



DENOMINACIÓN DEL CERTIFICADO DE REFERENCIA	GASISTA DE UNIDADES UNIFUNCIONALES
MARCO DE REFERENCIA	RESOLUCIÓN CONSEJO FEDERAL DE EDUCACIÓN N° 204/13 ANEXO IV
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	III
REFERENCIAL DE INGRESO	El aspirante deberá haber completado la Educación Secundaria Básica acreditable a través de certificaciones oficiales del Sistema Educativo Nacional (Ley N° 26.206). Al aspirante que acredite el nivel I o II de certificación, Auxiliar en Instalaciones Sanitarias y de Gas, o Montador de Instalaciones Domiciliarias de Gas respectivamente, deberá reconocérsele los saberes correspondientes.
ALCANCE DEL PERFIL PROFESIONAL	Está capacitado, de acuerdo con las actividades que se desarrollan en el Perfil Profesional, para prestar servicios relacionados con las instalaciones de gas en unidades unifuncionales terminados o en construcción, cuyo consumo total no exceda de 5 m3/h a una presión operativa de 19 mbar para gas natural (GN) o 28 mbar para gas licuado de petróleo (GLP), para el montaje de gabinetes individuales en frentes de edificios de redes de

	<p>suministro (GN) de hasta 4 bar (0.392 MPa) y para instalaciones de GLP de un solo equipo de dos cilindros. Está en condiciones de elaborar el proyecto de gas domiciliario de unidades unifuncionales para uso doméstico y comercial; de confeccionar la documentación técnica necesaria para su ejecución y para las presentaciones legales correspondientes; de preparar, montar y conectar reguladores de presión individuales, medidores, cañerías de distribución interna, conductos individuales para ventilaciones y demás componentes de la instalación de gas. Tiene capacidad para instalar artefactos, verificar y/o reparar componentes de las instalaciones de unidades unifuncionales; organizar y gestionar la prestación de los servicios profesionales, cumpliendo en todos los casos, las normas que regulan el ejercicio profesional, su matriculación y aplicando las pautas de seguridad e higiene vigentes.</p> <p>Este profesional tiene capacidad para dirigir y operar, en formal integral y autónoma, un emprendimiento para la prestación de los servicios relacionados con las instalaciones de gas de unidades unifuncionales. Está en condiciones de tomar decisiones en situaciones complejas y de resolver problemas no rutinarios. Sabe determinar en qué situaciones debe recurrir a los servicios de profesionales de nivel superior en el campo de las instalaciones de gas, la construcción u otras áreas. Posee responsabilidad sobre su propio aprendizaje y trabajo, así como del trabajo de otros, eventualmente a su cargo, por lo que está capacitado para su supervisión.</p>
--	--

FUNCIONES QUE PODRÁ EJERCER EL PROFESIONAL	<p>1. Elaborar el proyecto de instalaciones de gas para unidades unifuncionales.</p> <p>Define y precisa el proyecto de gas domiciliario para unidades unifuncionales teniendo en cuenta las necesidades del cliente o contratante. Está capacitado para establecer el alcance del servicio a prestar, dimensionar la instalación de gas en función de las características proyectadas, realizar la documentación técnica requerida, determinar los recursos necesarios para ejecutar el proyecto propio o el de terceros, presupuestar los costos del trabajo a realizar y planificar su ejecución incorporando en la misma la normativa de instalaciones de gas vigente, los criterios de calidad y la aplicación de las normas de higiene y seguridad durante todo el proceso de realización.</p> <p>2. Realizar el tendido de cañerías de gas.</p> <p>Ubica y demarca la totalidad de la instalación de gas en unidades unifuncionales. Realiza la apertura de cavidades en albañilería, suelos e instala los elementos de soporte. Realiza el corte, unión y sellado de caños y piezas utilizando herramientas manuales y máquinas herramientas. Realiza el montaje y fijación de las cañerías, llaves de paso y demás componentes del tendido, tanto de aquellas que quedan amuradas, como las contenidas en conductos o distribuidas en forma suspendida; de acuerdo con el proyecto de gas formulado o la documentación técnica disponible sobre proyectos de terceros, aplicando en todos los casos la normativa vigente, los criterios de calidad y las normas de seguridad e higiene.</p> <p>3. Instalar medidores y reguladores de presión individuales para gas natural (GN) y gas licuado de petróleo (GLP).</p> <p>Prepara, monta y conecta reguladores de presión individuales, medidores individuales, hasta dos cilindros de GLP por unidad funcional y todos los componentes necesarios para su puesta en funcionamiento; coloca y/o monta sus respectivos gabinetes de acuerdo con el proyecto de gas formulado o la documentación técnica disponible sobre proyectos de terceros, aplicando criterios de calidad y normas de seguridad e higiene.</p> <p>4. Instalar sistemas para la ventilación de ambientes, y conductos de evacuación de productos de la combustión.</p> <p>Arma, monta y conecta conductos y todos los componentes necesarios para las ventilaciones de artefactos a gas, ventilación permanente en locales con artefactos a gas, ventilaciones de gabinetes y demás componentes de la misma en unidades unifuncionales. También monta conductos individuales y sus respectivos remates a cuatro vientos, de acuerdo con el proyecto de gas formulado o la documentación técnica disponible sobre proyectos de terceros, aplicando la normativa vigente, criterios de calidad y normas de seguridad e higiene.</p>
---	--

5. Instalar artefactos a gas.

Realiza el montaje y conexión de artefactos, conectados y no conectados a conductos, teniendo en cuenta su ubicación definitiva según lo especificado en los planos correspondientes, de acuerdo con el proyecto de gas formulado o la documentación técnica disponible sobre proyectos de terceros y las indicaciones del fabricante. Realiza la conversión de artefactos ante el cambio de fluidos (GN / GLP) sólo cuando el fabricante lo estipule en su Manual de Instrucciones y Montaje. Realiza las pruebas de hermeticidad y obstrucción de las conexiones del artefacto a la instalación, controla el correcto funcionamiento de los mismos, instruye al cliente o contratante respecto del uso, aplicando la normativa vigente, criterios de calidad y normas de seguridad e higiene.

6. Controlar y reparar la instalación de gas en unidades unifuncionales.

Verifica el funcionamiento de la instalación de gas y realiza las reparaciones pertinentes. Asimismo realiza el encendido y pone en funcionamiento a los distintos artefactos y, en caso de encontrar desperfectos, comunica a los usuarios, a los responsables de la obra o a quien corresponda la necesidad de que éstos sean revisados por los servicios técnicos de los respectivos fabricantes, aplicando en todos los casos la normativa vigente, criterios de calidad y las normas de seguridad e higiene.

7. Organizar y gestionar la prestación de los servicios profesionales.

Realiza todos los trámites legales para el ejercicio de la actividad profesional y ante las empresas prestadoras del servicio; determina las necesidades de locales, máquinas, equipos, insumos y herramientas para su emprendimiento; gestiona la adquisición y almacenamiento de insumos y bienes de capital para el mismo; realiza la gestión de personal; controla y registra los servicios realizados y la gestión administrativa-contable; analiza y evalúa los mercados posibles para el ofrecimiento de sus servicios profesionales y elabora estrategias comerciales para promoverlos; negocia y acuerda las condiciones de contratación de sus servicios profesionales y evalúa los resultados económico-financieros del emprendimiento.

ÁREA OCUPACIONAL

Se puede desempeñar por cuenta propia como responsable de su propio emprendimiento de prestación de servicios profesionales relacionados con el proyecto, la ejecución y el mantenimiento de instalaciones de gas domiciliario de unidades unifuncionales, o bien, en relación de dependencia en emprendimientos de terceros o empresas que brindan dicho servicio. Puede desempeñarse cumpliendo todas o algunas de las funciones definidas por su perfil profesional, en obras edilicias en proceso de construcción o en edificios existentes.

Habilitaciones Profesionales

Las habilitaciones profesionales para este marco de referencia se encuentran definidas en el alcance del perfil profesional.

CARGA HORARIA MÍNIMA

570 horas cátedras, incluida una carga horaria práctica no superior a las 427 horas cátedras ni menor a 285 horas cátedras

OBJETIVOS DE LA JURISDICCIÓN PARA FORMACIÓN PROFESIONAL

- 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 y no a un orden sucesivo ni correlativo. De este modo, cada elemento que compone el eje (capacidades, contenidos, y prácticas sugeridas) no pueden significarse de manera aislada, sino que cobran significado en una vinculación global con todos los ejes temáticos de la capacitación.

Así, al desarrollar cada eje temático es necesario abordar las capacidades mínimas establecidas que el alumno deberá alcanzar y planificar el conjunto de estrategias y actividades que permitan la enseñanza de los contenidos y el ejercicio de las prácticas allí enunciadas.

De esta manera, se posibilita una clara lectura de los saberes involucrados en la oferta formativa, ya que los ordena y enmarca bajo un criterio común, y se 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 prácticas profesionalizantes.

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.

En este sentido, todas las capacitaciones cuentan con dos ejes temáticos comunes: “Gestión, Normativas y Control de Calidad” y “Seguridad e Higiene”, ambos son abordados en su especificidad en un eje propio y, a su vez, se consideran en el desarrollo de los contenidos y prácticas de cada eje particular. Además podrán acreditarse para el cursado de otras capacitaciones.

Así mismo, en determinadas familias profesionales se presentan ejes temáticos comunes y/o transversales a las capacitaciones que componen esas familias. Por ejemplo: “Representación Gráfica” para las Familias Profesionales de Construcciones y Mecánica; o “Bromatología” para la Familia Profesional de Hotelería y Gastronomía, entre otros. En este caso, podrán acreditarse dentro de la misma familia profesional.

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 cada oferta formativa, se enumeran las máquinas, herramientas y materiales de referencia, necesarios para las prácticas de todos y cada uno de los educandos estableciendo la relación de equipamiento mínimo 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.

<p>Fundamentación: El presente eje desarrolla las nociones básicas que permite una primera aproximación al trabajo en obras de construcción civil.</p>			
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"> - 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. -Características técnicas y de productividad de las máquinas, herramientas, equipos y accesorios. Mantenimiento básico de herramientas y equipos. -Utilización de la terminología específica de la industria de la construcción. 	<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

	<ul style="list-style-type: none"> -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. -Representación gráfica básica para Croquis a mano alzada. Croquizado de elementos simples. Acotaciones. -Cronograma de trabajo. Organización del trabajo en obra. Tiempos estándares de las actividades relacionadas. -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. Costos de mano de obra por actividad, jornal y mensual. -Presentación de antecedentes de trabajo. -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"> 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 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: El presente eje realiza una introducción a las instalaciones sanitarias y de gas, posibilitando un primer acercamiento a la temática específica.			
EJE TEMÁTICO	CAPACIDADES PROFESIONALES 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.	CONTENIDOS MÍNIMOS A DESARROLLAR Los contenidos debajo especificados se encuentran directamente involucrados en los procesos de adquisición de las capacidades mencionadas.	PRÁCTICAS SUGERIDAS 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	<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, 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> -Identificación de cada elemento componente y materiales propios de las instalaciones sanitarias relacionas a la provisión de agua fría y caliente. -Identificación de cada elemento componente y materiales propios de las instalaciones sanitarias

DE GAS	<p>verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.</p> <p>-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.</p> <p>- Aplicar información, conceptos y criterios para resolver problemas relacionados con la realización de las tareas y/o productos encomendados con los niveles de calidad y productividad requeridos</p> <p>-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.</p> <p>- Desarrollar como actitud el gesto profesional adecuado al objetivo de la operación y al herramiental, maquinaria, material y otros recursos empleados.</p> <p>- 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.</p> <p>-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.</p> <p>- 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.</p> <p>-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>	<p>de proporciones. Unidades de longitud, superficie y volumen (SIMELA). Identificación de la magnitud de los objetos representados. Interpretación de croquis sencillos.</p> <p>-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.</p> <p>Instalaciones sanitarias. Provisión de agua fría y 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. Preamrado 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>relacionadas a los desagües pluviales y cloacales.</p> <p>-Identificación de artefactos sanitarios y griferías. Reconocimiento de sus componentes y características generales.</p> <p>-Identificación de cada elemento componente y materiales propios de las instalaciones de gas.</p> <p>-Identificación de los artefactos alimentados a gas. Reconocimiento de sus características generales.</p> <p>-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 sanitaria: Provisión de agua fría y caliente; Desagües cloacales y pluviales; artefactos sanitarios y griferías. Reconocimiento de su rol en dichos procesos.</p> <p>-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 domiciliarias. Reconocimiento de su rol en dichos procesos.</p> <p>-Demarcación, excavación de suelos, realización de cavidades en muros, carpetas y contrapisos según indicaciones recibidas.</p> <p>-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.</p> <p>-Medición, trazado y corte de caños según indicaciones recibidas. Eliminación de rebabas.</p> <p>-Asistencia en el prearmado de partes de instalaciones sanitarias y de gas de acuerdo a indicaciones verbales y escritas.</p> <p>-Asistencia en el posicionamiento de las partes armadas.</p> <p>-Asistencia en la fijación de las cañerías.</p> <p>--Preparación y disposición de los materiales e insumos necesarios para la ejecución de las instalaciones.</p> <p>-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.</p>
---------------	---	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> -Control de calidad de las tareas realizadas. Detección de problemas y determinación de sus causas. -Seguridad e higiene en la realización de instalaciones sanitarias y de gas domiciliarias. 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, prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Prevención del riesgo eléctrico, químico y biológico. Orden y limpieza integral de la obra. 	<ul style="list-style-type: none"> -Reconocimiento y utilización de equipos y procedimientos de seguridad personal y de terceros en los procesos constructivos involucrados en la albañilería. 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: El eje desarrolla las capacidades relacionadas con el montaje y asistencia en el control y mantenimiento del tendido de instalaciones de gas domiciliarias en unidades unifuncionales, abarcando desde: la interpretación de documentación técnica verbal y escrita, selección permitente de las máquinas herramientas e insumos a utilizar, aplicación de diferentes técnicas de tendido y fijación de una instalación de gas domiciliaria, hasta la asistencia en el control del funcionamiento de la misma. Aplicando en todos los casos las medidas de seguridad e higiene correspondientes.

EJE TEMÁTICO	CAPACIDADES PROFESIONALES <small>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.</small>	CONTENIDOS MÍNIMOS A DESARROLLAR <small>Los contenidos debajo especificados se encuentran directamente involucrados en los procesos de adquisición de las capacidades mencionadas.</small>	PRÁCTICAS SUGERIDAS <small>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.</small>
INSTALACIÓN, CONTROL Y MANTENIMIENTO DEL TENDIDO DE GAS DOMICILIARIO EN UNIDADES UNIFUNCIONALES	<ul style="list-style-type: none"> -Comprender los principios del funcionamiento de una instalación de gas en Unidades Unifuncionales identificando las características y funciones de los componentes de la misma. -Identificar códigos y simbología propios de la actividad. -Interpretar información técnica, escrita o verbal, relacionada con productos, procesos y/o tecnología aplicable al montaje de instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales, identificando código 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 domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales, 	<ul style="list-style-type: none"> -Características de una obra constructiva. Rubros de la obra. Alcances generales de su ocupación. Contextualización de las instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales según la envergadura de la obra y empresa constructora. -Dibujo técnico para la interpretación de documentaciones gráficas para obras de instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales. -Planos generales, de replanteo y de detalles constructivos. Unidades de medida. Escalas. Sistemas y métodos de representación. Sistemas de acotamiento. -Descripción y utilización de equipos, máquinas y herramientas habituales utilizadas en obras de instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales. Herramientas manuales y eléctricas. Mantenimiento básico de herramientas y equipos. -Medios auxiliares (escaleras, andamios simples de 	<ul style="list-style-type: none"> -Reconocimiento y contextualización de las instalaciones de gas domiciliarias en unidades unifuncionales dentro de una obra en construcción. -Reconocimiento de los instrumentos de dibujo e insumos. Desarrollo de tipos de líneas, puntos, planos sencillos. Reconocimiento de los formatos normalizados de planos. -Croquizado a mano alzada. Croquizado de elementos simples y de mayor complejidad con sus, acotaciones. Croquizado normalizado. -Interpretación de vistas, cortes, y planos generales y de replanteo. -Interpretación de simbología específica y escalas. -Lectura y reconocimiento de detalles constructivos sencillos. -Lectura e interpretación de documentación gráfica técnica. Tablas. Gráficos.

	<p>verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.</p> <p>-Identificar los problemas que se presenten en el montaje de instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales a partir del análisis, jerarquización y priorización de la información.</p> <p>-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 domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales.</p> <p>-Desarrollar como actitud el gesto profesional adecuado al objetivo de la operación y al herramiental, maquinaria, material y otros recursos empleados.</p> <p>-Seleccionar máquinas, herramientas e insumos, instrumentos de medición y control, elementos de protección personal y técnicas de trabajo aplicadas en el montaje de instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales, con los criterios de calidad y productividad requeridos.</p> <p>-Aplicar técnicas de tendido de cañerías de gas en Unidades Unifuncionales, técnicas de conformado, roscado, termofusionado y de soldadura de caños de cobre.</p> <p>- Aplicar técnicas de instalación de medidores individuales y reguladores de presión individuales para gas natural y gas licuado de petróleo.</p> <p>-Comprender los procedimientos de control y reparación de instalaciones de gas en Unidades Unifuncionales.</p> <p>-Aplicar técnicas de medición de presión y hermeticidad de la instalación de gas en Unidades Unifuncionales y procedimientos para la verificación de fugas.</p> <p>-Organizar el espacio de trabajo para los procesos de realización, control y/o reparación de instalaciones de gas en Unidades Unifuncionales disponiendo el herramiental, el equipamiento y los</p>	<p>madera y metálicos); características, montaje y utilización de cada uno. Normas de seguridad relacionadas.</p> <p>-Características y utilización de los instrumentos de medición y control. Unidades de presión y de fuerza.</p> <p>-Sistemas de roscas normalizados: Whitworth, métrico. Sus perfiles y ángulos correspondientes. Roscas cónicas y roscas cilíndricas.</p> <p>-Corrosión por par galvánico. Aislación anticorrosiva: tratamiento galvanizado, pinturas epoxi, pinturas asfálticas, otras.</p> <p>-Caudal y pérdida de carga. Conceptos básicos.</p> <p>-Tipos de gas para uso domiciliario. Características. Gas natural, gas licuado envasado, otros. Poder calorífico.</p> <p>-Instalación de distribución domiciliaria de gas. Elementos que la componen. Caños, accesorios y piezas especiales. Llaves de paso, tipos y función. Tipos de cañerías para conducción de gas: de hierro, de polietileno con alma de acero, otras. Tipos de uniones para cada caso: uniones roscadas y uniones termo fusionadas o electro fusionadas. Herramientas específicas. Métodos de prueba de la instalación. Secciones y dimensiones de caños y accesorios. Medidas comerciales.]</p> <p>-Medición, trazado y corte de caños, eliminación de rebabas. Preamrado de la instalación, posicionamiento y fijación de las cañerías.</p> <p>- Morteros, hormigones para fijación de cañerías. Albañilería para las instalaciones domiciliarias de gas. Técnicas de trabajo.</p> <p>-Pruebas de la instalación de gas domiciliarias en Unidades Unifuncionales y de los respectivos artefactos conectados.</p> <p>-Patologías y defectos usuales en las instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales. Su prevención durante el proceso constructivo.</p> <p>-Clasificación de materiales e insumos habituales en instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales. Criterios para el acopio de los mismos.</p>	<p>-Reconocimiento y utilización de las máquinas herramientas específicas para la realización del montaje de las instalaciones de gas en unidades unifuncionales con la debida utilización y aplicación de los elementos y medidas de seguridad correspondientes.</p> <p>-Reconocimiento y clasificación para el acopio correcto de los diferentes materiales e insumos utilizados en instalaciones de gas domiciliarias en unidades unifuncionales.</p> <p>-Reconocimiento de los distintos tipos de gas y sus características principales.</p> <p>-Reconocimiento e identificación de los elementos componentes de las instalaciones domiciliarias de gas en unidades unifuncionales.</p> <p>-Reconocimiento de los tipos más adecuados de uniones según instalación y materiales a utilizar.</p> <p>-Utilización de instrumentos de medición de presión y de fuerza.</p> <p>-Identificación y realización de los distintos tipos de roscas normalizadas.</p> <p>-Identificación del proceso de corrosión por par galvánico. Utilización de las distintas aislaciones anticorrosivas.</p> <p>-Toma de medidas, realización de cortes de caños, eliminación de rebabas, uniones y sellado.</p> <p>-Realizar el armado, posicionamiento y fijación de la instalación de gas para unidades unifuncionales.</p> <p>-Realización de control de hermeticidad, obstrucción y ventilación según normativas vigentes.</p> <p>-Detección de diferentes patologías y defectos usuales en el montaje de instalaciones domiciliarias de gas. Reconocimiento de sus causas y técnicas de trabajo para evitarlas.</p> <p>-Control de calidad sobre los procedimientos y resultados de su propio trabajo y asistencia relacionada según requerimientos del superior.</p> <p>-Interpretación, reconocimiento y cumplimiento de un cronograma de trabajo asignado respetando los tiempos estándares de las actividades relacionadas a su perfil y el trabajo en equipo con otros actores vinculados a las instalaciones domiciliarias de gas.</p> <p>-Interpretación, valoración y puesta en práctica de las</p>
--	---	---	--

	<p>materiales de acuerdo al servicio a realizar.</p> <p>-Interpretar y aplicar la normativa vigente relativa a las instalaciones de gas en Unidades Unifuncionales y la seguridad e higiene laboral.</p> <p>- Aplicar las normas de seguridad específicas, tanto en las tareas propias del montaje de instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales como en el contexto general de la obra, en cuanto a su seguridad personal y de terceros.</p> <p>-Aplicar criterios de calidad en los procesos y productos relacionados con el montaje de instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales, tendiendo a generar propuestas de mejoramiento continuo en métodos de producción, técnicas constructivas y organización del trabajo.</p> <p>-Establecer relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo, con otros equipos de instaladores de gas domiciliarios o de otros rubros de la obra, que intervengan en sus actividades.</p> <p>- Transmitir información técnica de manera verbal, sobre el desarrollo de los trabajos de montaje de instalaciones domiciliarias de gas que le fueron encomendadas.</p> <p>- Gestionar y administrar sus propios recursos (materiales a su cargo y auxiliares), necesarios para el avance de los trabajos de montaje de instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales, según las condiciones establecidas por los responsables de las tareas encomendadas.</p>	<p>-Control de calidad de productos, procesos constructivos y servicios brindados. Distintos métodos de control de calidad. Detección de problemas y determinación de sus causas. Metodología para la resolución de problemas.</p> <p>-Organización del trabajo de las instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales. 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 domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales.</p> <p>-Conformación de equipos de trabajo. Distribución de tareas y asignación de roles según las capacidades individuales y el contexto de la obra. Coordinación y cooperación con otros rubros o actores dentro de una obra.</p> <p>-Condiciones contractuales. Seguros de riesgo de trabajo. Derechos del trabajador. Obligaciones impositivas. Aportes patronales obligatorios. Costos de mano de obra por actividad, por jornal y mensual. Formas y plazos de pago. Formularios de ingreso laboral. Libreta de cese laboral.</p> <p>-Presentación de antecedentes de trabajo. Elaboración de currículum.</p> <p>-Seguridad e higiene en la realización de obras de instalaciones domiciliarias de gas en Unidades Unifuncionales. 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.</p>	<p>distintas normas de seguridad e higiene vinculadas a las instalaciones de domiciliarias de gas en unidades unifuncionales. Utilización de los elementos de seguridad personales, ambientales y exclusivas de máquinas herramientas.</p>
--	---	--	--

Carga horaria sugerida para el desarrollo del eje: 190 horas cátedras de 40 minutos cada una (127 horas reloj).

Fundamentación: El eje desarrolla las capacidades relacionadas con el montaje, conexión y asistencia en el control y mantenimiento de artefactos alimentados a gas y la instalación de los sistemas de ventilación correspondientes en unidades unifuncionales, abarcando desde: la interpretación de documentación técnica específica, la selección permitente de las máquinas herramientas e insumos a utilizar, la aplicación de diferentes técnicas de instalación de los artefactos, aplicando en todos los casos las medidas de seguridad e higiene correspondientes. Así mismo, con el desarrollo del presente eje, se da cuenta del desarrollo del Montador de Instalaciones de Gas Domiciliario.

EJE TEMÁTICO	CAPACIDADES PROFESIONALES 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.	CONTENIDOS MÍNIMOS A DESARROLLAR Los contenidos debajo especificados se encuentran directamente involucrados en los procesos de adquisición de las capacidades mencionadas.	PRÁCTICAS SUGERIDAS 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.
INSTALACIÓN Y CONTROL DE ARTEFACTOS Y SISTEMAS DE VENTILACIÓN EN UNIDADES UNIFUNCIONALES	<ul style="list-style-type: none"> -Comprender los principios del funcionamiento de una instalación de gas en Unidades Unifuncionales identificando las características y funciones de los componentes de la misma. -Desarrollar como actitud el gesto profesional adecuado al objetivo de la operación y al herramental, maquinaria, material y otros recursos empleados. -Aplicar técnicas de instalación de artefactos de gas de hasta 50.000Kcal/h (58.15 Kw) deconsumo individual. -Comprender los procedimientos de control y calibración de artefactos de gas en Unidades Unifuncionales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Artefactos de medición y regulación de presión de gas. -Artefactos a gas para calefacción, para agua caliente y para cocción de alimentos. -Características básicas de los mismos. Artefactos conectados y no conectados a conductos. -Artefactos con cámara de combustión estanca. Instalación y conexiones. Dispositivos de control de fugas en artefactos a gas. Válvulas de cierre automático. -Sistemas de ventilación de artefactos a gas. De tiraje natural, tiro balanceado, ventilación forzada. Entrada de aire para la combustión y salida de gases de combustión. Ventilación permanente en locales con artefactos a gas no conectados a conductos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Montaje e instalación de conductos de ventilación para distintos artefactos a gas. -Interpretación y valoración de la normativa vigente en relación a la ventilación permanente en locales con artefactos a gas conectados y no conectados a conductos. - Instalación de distintos artefactos a gas natural y envasado, conectados y no conectados a conductos; con distintos sistemas de ventilación. -Realización de pruebas de hermeticidad, obstrucción y ventilación según normativa vigente.

Carga horaria sugerida para el desarrollo del eje: 65 horas (40 minutos cada una (43 horas reloj).

EJE TEMÁTICO	CAPACIDADES PROFESIONALES 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.	CONTENIDOS MÍNIMOS A DESARROLLAR Los contenidos debajo especificados se encuentran directamente involucrados en los procesos de adquisición de las capacidades mencionadas.	PRÁCTICAS SUGERIDAS 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.
PROYECTO Y PLANIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar información técnica, relacionada con procesos, productos y/o tecnología aplicable al proyecto, la gestión, la realización, el control y la reparación de instalaciones de gas en unidades 	<ul style="list-style-type: none"> -Utilización de la terminología específica de la industria de la construcción en instalaciones para gas en unidades unifuncionales. -Normativa vigente del ENARGAS sobre instalaciones 	<ul style="list-style-type: none"> -Profundización en la práctica de dibujo técnico para la proyección de una instalación de gas domiciliaria. -Utilización de CAD. -REconocimiento de todas y cada una de las partes y

GAS DOMICILIARIO EN UNIDADES UNIFUNCIONALES	<p>unifuncionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Analizar e interpretar catálogos, informes y/o publicaciones sobre instrumentos, herramientas y equipos con el objetivo de utilizarlos en tareas de prestación de servicios profesionales de instalaciones de gas en unidades unifuncionales. -Proyectar la instalación de gas en unidades unifuncionales para un programa de necesidades determinado. -Aplicar técnicas de dibujo para la elaboración de planos de instalaciones de gas en unidades unifuncionales. -Aplicar técnicas de cálculo básico de balance térmico de ambientes, consumo de artefactos, caudal y pérdida de carga para el dimensionado de la instalación de gas en unidades unifuncionales utilizando las planillas correspondientes. -Transferir la información de la documentación técnica disponible a la obra, relacionada con productos o procesos propios del proyecto, realización, control y reparación de instalaciones de gas en unidades unifuncionales. -Transmitir información técnica de manera oral y escrita sobre el desarrollo de la ejecución, control, reparación y funcionamiento de instalaciones de gas en unidades unifuncionales. -Efectuar procedimientos de control y reparación de instalaciones de gas en unidades unifuncionales. -Efectuar procedimientos de control y calibración de artefactos a gas en unidades unifuncionales. -Interpretar las necesidades del cliente relacionando la información obtenida con las posibilidades del proyecto, gestión, realización, control y/o reparación de la instalación de gas en unidades unifuncionales. -Identificar y resolver situaciones problemáticas que se presenten en el proyecto, gestión, realización, control y/o reparación de instalaciones de gas en unidades unifuncionales a partir del análisis, jerarquización y priorización 	<p>de gas. NAG 200. Importancia de su conocimiento y aplicación. Reglamentaciones municipales y provinciales. Documentación técnica de las instalaciones de gas en unidades unifuncionales para presentar ante los organismos públicos intervenientes y las empresas prestadoras del servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dibujo técnico para la realización e interpretación de documentaciones gráficas para obras de instalaciones de gas en unidades unifuncionales. Planos generales, de replanteo y de detalles constructivos. Unidades de medida. Escalas. Sistemas y métodos de representación. Proyecciones ortogonales. Sistemas de acotamiento. Uso de software específico (CAD) -Tipos de gas para uso domiciliario en unidades unifuncionales. Características. Gas natural (GN), gas licuado de petróleo (GLP) por redes o envasado, otros. Poder calorífico, densidad, comportamiento de las pérdidas, etc. -Instalaciones de gas en unidades unifuncionales. Componentes, funciones y características del sistema. Elementos que la componen. Caños, accesorios y piezas especiales. Llaves de paso, tipos y función. Tipos de cañerías para conducción de gas: de acero, de polietileno con alma de acero, otras. Tipos de uniones para cada caso: uniones roscadas, uniones termo fusionadas, otras. Herramientas específicas. Métodos de prueba de la instalación. Secciones y dimensiones de caños y accesorios. Medidas comerciales. -Medidores y reguladores de presión: características, función, instalación individual. Gabinetes, de medidores. Cilindros de GLP, características, función, instalación de dos cilindros, gabinetes. -Válvulas: distintos tipos. Características de los cierres, diámetros en función del caudal. Mantenimiento de las mismas. -Técnicas de unión: conformado, roscado, termo fusionado, otras. Soldaduras de cañería de cobre. -Tablas para interpretación de roscas. Roscas normalizadas: Whitworth, Métrico. Sus perfiles y ángulos correspondientes. Roscas cónicas y cilíndricas. -Características y usos más apropiados de productos para la fijación, lubricación y sellado de las uniones 	<p>componentes de una instalación de gas en unidades unifuncionales y de piezas especiales. Reconocimiento del distinto comportamiento y tratado según material a utilizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estudio e interpretación de la normativa vigente para el dimensionamiento y proyecto de instalaciones domiciliarias de gas unifuncionales, con distintos requerimientos. Cálculo de balance térmico, de cañerías de distribución según consumo y presión. Elaboración de cómputos y presupuestos correspondientes. -Generación de documentación necesaria para presentar ante distribuidoras y organismos oficiales. -Realizar la anulación de instalaciones de GLP o GN en su totalidad o tramos de las mismas.
--	---	--	---

	<p>de la información.</p> <p>-Aplicar medidas de prevención de riesgos vinculados con la seguridad e higiene tanto en las tareas propias de las instalaciones de gas en unidades unifuncionales como en el contexto general de la obra, en cuanto a su propia seguridad y la de terceros.</p>	<p>que componen la instalación.</p> <p>-Características y utilización de los instrumentos de medición y control. Unidades de presión y de fuerza.</p> <p>-Características y utilización de los instrumentos de detección de monóxido de carbono y gas metano (GN) y propano (GLP). Su utilización en hogares.</p> <p>-Cálculo de las cañerías de distribución en función de la potencia y el consumo de los artefactos conectados. Caudal y pérdida de carga. Cálculo en función de una instalación.</p> <p>-Cálculo básico de balance térmico de ambientes. Criterios de ahorro y eficiencia energética.</p> <p>-Uso de los manuales técnicos de fabricantes para la instalación de equipos y artefactos a gas en unidades unifuncionales.</p> <p>-Anulación de instalaciones de GLP o GN en su totalidad o tramos de las mismas.</p>	
--	---	--	--

Carga horaria sugerida para el desarrollo del eje: 110 horas cátedras de 40 minutos cada una (73 horas reloj).

EJE TEMÁTICO	CAPACIDADES PROFESIONALES 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.	CONTENIDOS MÍNIMOS A DESARROLLAR Los contenidos debajo especificados se encuentran directamente involucrados en los procesos de adquisición de las capacidades mencionadas.	PRÁCTICAS SUGERIDAS 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.
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS PROFESIONALES EN UNIDADES UNIFUNCIONALES	<p>-Interpretar información técnica, relacionada con procesos, productos y/o tecnología aplicable al proyecto, la gestión, la realización, el control y la reparación de instalaciones de gas en unidades unifuncionales.</p> <p>-Interpretar y aplicar la normativa vigente relativa a las instalaciones de gas en unidades unifuncionales y la seguridad e higiene laboral.</p> <p>-Gestionar la documentación técnica de proyecto, realización, control y reparación de la instalación de gas en unidades unifuncionales a ser presentada ante los organismos públicos, las empresas distribuidoras de gas y para la ejecución de la obra.</p>	<p>-Búsqueda y manejo de la información útil y necesaria. Uso de la computadora. Internet. Técnicas de búsqueda. Lectura de catálogos informatizados, técnicas de instalación y operación de periféricos específicos.</p> <p>-Análisis e interpretación de la información técnica. Registro de datos.</p> <p>-Organización del trabajo en obra en unidades unifuncionales. Distribución de tareas. Cualificaciones requeridas para la realización de los trabajos.</p> <p>-Planificación de los servicios del emprendimiento. Previsión de los medios para su ejecución. Control y seguimiento de las actividades de prestación de los servicios.</p>	<p>-Planificación y organización del emprendimiento conforme a las normativas municipales, provinciales y nacionales vigentes.</p> <p>-Reconocimiento y valoración de las pautas y normativas vigentes relacionadas a la contratación de personal.</p> <p>-Realizar los cálculos necesarios y pertinentes relacionados al reconocimiento y pago del personal a cargo.</p> <p>-Planificación y organización de los servicios específicos a brindar.</p> <p>-Evaluación del desempeño, productividad, rentabilidad y sustentabilidad de los servicios brindados.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -Conocer y aplicar estrategias de atención al cliente. -Conocer y aplicar las normas referidas a los derechos de los consumidores. -Elaborar presupuestos de los servicios ofrecidos contemplando todas las variables que intervienen en el mismo. -Identificar y resolver situaciones problemáticas que se presenten en el proyecto, gestión, realización, control y/o reparación de instalaciones de gas en unidades unifuncionales a partir del análisis, jerarquización y priorización de la información. -Gestionar los trámites legales para el ejercicio de la actividad profesional ante las empresas prestadoras del servicio. -Gestionar los trámites legales para la aprobación de planos y la realización de instalaciones de gas en unidades unifuncionales ante los organismos públicos intervenientes y las empresas prestadoras del servicio. -Gestionar la adquisición de sus propios recursos como máquinas, herramientas e insumos, instrumentos de medición y control, elementos de protección personal y otros bienes de capital, para el desarrollo del emprendimiento de prestación de servicios profesionales de instalaciones de gas en unidades unifuncionales. -Aplicar técnicas de registro de tareas realizadas y evaluación de la calidad de los servicios profesionales brindados. -Gestionar la selección del personal estableciendo y propiciando relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo, con otros equipos de gasistas o de otros rubros de la obra, que intervengan en sus actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> -Formas de contratación del personal. Legislación laboral. Personal fijo y temporario. Índices de mano de obra. Evaluación del desempeño. La comunicación con el personal. Capacitación del personal a su cargo. -Conformación de equipos de trabajo. Distribución de tareas y asignación de roles según las capacidades individuales y el contexto de la obra. Coordinación y cooperación con otros rubros o actores dentro de una obra. Y con personal a su cargo. -Leyes vigentes en materia fiscal. Organismos oficiales que regulan y/o gravan la actividad, a nivel Nacional, Provincial y Municipal. Impuesto al valor agregado. Ingresos Brutos. Ganancias. Monotributo. Forma de calcularlos. -Responsabilidad Civil y Penal en la obra. Seguros, tipos y finalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar el control de calidad del trabajo final. -Interpretación y valoración de la responsabilidad civil y penal en la obra.
--	---	--	--

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 profundizar la capacitación para 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. Investigación de accidentes. Legislación vigente. ART. -Incendio- Evacuación. -Protección Personal y Seguridad en el taller y 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 Gasista de Unidades Unifuncionales, 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, este caso de las obras 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.²

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 (punto III.1.).

Sobre la base del Diseño Curricular definido por la jurisdicción, tendiente a garantizar y contextualizar lo establecido en este 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.³

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.⁴

En relación con la aplicación y el control de las normas de seguridad e higiene laboral.

En cada práctica a desarrollar durante el cursado, los estudiantes realizarán actividades específicas relacionadas con la organización integral del trabajo con criterios de seguridad e higiene y la aplicación y control de las normas específicas que rigen la actividad, analizando y evaluando riesgos en las diferentes situaciones que puedan presentarse durante la prestación del servicio. Los responsables de las prácticas deberán corregir, durante todo el proceso, faltas 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.

¹Según Resolución CFE 115/10 punto 60.

²Ver Anexo Resolución CFCyE No 261/06, punto 14.6 d.

³Según 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 organicen 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”.

⁴De 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”.

- Para cada una de las actividades de prácticas profesionalizantes se utilizarán los elementos de protección personal e indumentaria de trabajo correspondientes, diferenciando el uso correcto del uso incorrecto de los mismos y 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 a fin de concientizar acerca de su incidencia en las enfermedades profesionales más comunes en el ámbito de la construcción.
- Durante la práctica se propondrán instancias de análisis y discusión de las situaciones peligrosas habituales en las obras de instalaciones de gas de unidades unifuncionales, 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.

En relación con la búsqueda de información

Los participantes deberán

- Generar estrategias de búsqueda de información en diversas fuentes: Internet, fabricantes, proveedores, otros Centros de FP, organismos reguladores de la actividad, intercambio con otros matriculados a través de foros o redes específicas.
- Intercambiar con sus pares la información antes obtenida y complementarla con el acceso a documentación técnica informatizada en soporte CD o DVD.
- Realizar actividades de archivo y organización de la información obtenida para una buena presentación de los servicios a ofrecer; se preverán instancias de discusión y análisis sobre su importancia

En relación con la interpretación de documentación técnica

Los participantes deberán:

- Realizar actividades formativas de interpretación de planos y documentación técnica de instalaciones de gas de unidades unifuncionales en plantas, cortes, detalles constructivos y los formularios correspondientes; identificando simbología, interpretando tablas y obteniendo la información necesaria para la ejecución de la obra. Esta información deberá registrarse en planillas y gráficos.

En relación con la generación de documentación técnica

Los participantes deberán:

- Elaborar un programa de necesidades de un cliente hipotético contando con los planos de la unidad unifuncional.
- Confeccionar el proyecto de la instalación de gas de la unidad unifuncional que implique la evaluación de los requerimientos del supuesto cliente y la definición del alcance del servicio a prestar, realizar el dimensionado de la instalación de gas, la documentación técnica necesaria, tanto para las presentaciones legales como para la ejecución de la obra
- Realizar ejercicios de resolución de situaciones problemáticas, respondiendo a las necesidades de disposición de artefactos y sus respectivos tendidos de cañerías, llaves de paso, gabinete para el medidor o cilindros y demás componentes de la instalación, en relación a la edificación y sus posibles lugares de paso, ya sea por conductos, paredes, pisos, cielorrasos, etc. y con otras instalaciones, teniendo en cuenta la normativa específica vigente.
- Realizar mediciones, cómputos y presupuestos para la realización la instalación proyectada indicando cantidades, diámetros y metrajes de los distintos componentes, características de los artefactos, medidores etc. y otros recursos necesarios para su ejecución, utilizando los métodos y procedimientos correspondientes. Esta información se registrará en planillas y gráficos.
- Elaborar la documentación necesaria y simular las gestiones profesionales para presentar ante las distribuidoras y los organismos oficiales que correspondan, con sus respectivos formularios de acuerdo a la normativa vigente.

En relación con la realización de obras de instalaciones de gas en unidades unifuncionales

Los participantes desarrollarán actividades formativas relacionadas con todas las tareas propias de las instalaciones domiciliarias de gas en unidades unifuncionales, 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 participantes deberán:

- Realizar el tendido de cañerías de baja presión de acuerdo a la documentación técnica de una instalación de gas en una unidad unifuncional, que implique una situación

problemática en el trazado de las cañerías y el planteo de posibles recorridos alternativos, la apertura de cavidades, colocación de soportes para instalación externa, el mecanizado de caños, el armado provisorio y definitivo de la instalación de cañerías.

- Realizar las pruebas de hermeticidad y obstrucción de la instalación de acuerdo a la normativa vigente.
- Realizar la instalación de artefactos a gas: para cocinar, para calentamiento de agua y para calefacción, en el contexto de una situación problemática en cuanto a la posible ubicación de los mismos y su relación con la normativa vigente. Así mismo deberán realizar las respectivas conexiones y las pruebas de hermeticidad correspondientes de acuerdo a los manuales de los fabricantes y a la reglamentación vigente y el cómputo de materiales necesarios.
- Realizar la instalación de conductos para ventilaciones de artefactos, la ubicación de los mismos de acuerdo a la reglamentación vigente; el armado, montaje y pruebas de estanqueidad de la instalación y la resolución de la salida a los cuatro vientos.
- Realizar la instalación de ventilaciones permanentes de locales en una situación problemática en cuanto a la ubicación de las mismas y su relación con la normativa vigente.
- Realizar la canalización para su ubicación, el armado, montaje de las mismas.
- Realizar la instalación de un medidor, un regulador y dos cilindros de GLP.

En relación con el control y reparación de la instalación de gas en unidades unifuncionales

Los participantes deberán:

- Elaborar estrategias para realizar el control y la reparación de una pérdida simulada en una instalación de gas de una unidad unifuncional, evaluar y seleccionar la propuesta más adecuada. En ese contexto se realizarán las mediciones y pruebas de hermeticidad, obstrucción y ventilación correspondientes de acuerdo a la normativa vigente.
- Realizar la conversión para el cambio de fluidos (GN / GLP) en artefactos que el fabricante lo estipule en su Manual de Instrucciones y Montaje y realizar el control del correcto funcionamiento.

En relación con la organización y gestión de la prestación de los servicios profesionales

Los participantes deberán:

- Formular y evaluar proyectos para un emprendimiento, sustentable y rentable, de prestación de servicios profesionales de instalaciones de gas en unidades unifuncionales, con condiciones de seguridad y calidad acordes con los estándares y características requeridas por los entes reguladores de la actividad y los relativos al régimen de trabajo.
- Realizar un diagnóstico de situación y estudio del mercado, y la elaboración de estrategias comerciales (los recursos productivos disponibles y necesarios, las tecnologías alternativas, etc.).
- Formular objetivos y definir metas del emprendimiento de prestación de servicios profesionales de instalaciones de gas en unidades unifuncionales.
- Planificar la actividad productiva y las condiciones formales necesarias para el desempeño comercial de una PyME, las obligaciones impositivas, laborales propias y de los clientes o contratantes y la contratación de un seguro de responsabilidad civil.
- Evaluar las condiciones de rentabilidad y sustentabilidad.
- Realizar prácticas de registro de la actividad utilizando medios convencionales e informáticos para el seguimiento y evaluación del emprendimiento de prestación de servicios profesionales.
- Realizar presupuestos, cálculo de costos fijos y variables. El control del flujo de fondos, el cálculo financiero y la liquidación de impuestos. La gestión y control de ventas y cobranzas, y gestión de remuneraciones del personal.
- Realizar prácticas de elaboración y uso de bases de datos de clientes, empleados, proveedores, sub-contratistas y profesionales.

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
INSTALACIÓN, CONTROL Y MANTENIMIENTO DEL TENDIDO DE GAS DOMICILIARIO EN UNIDADES UNIFUNCIONALES	190	127
INSTALACIÓN Y CONTROL DE ARTEFACTOS Y SISTEMAS DE VENTILACIÓN EN UNIDADES UNIFUNCIONALES	65	43
PROYECTO Y PLANIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE GAS DOMICILIARIO EN UNIDADES UNIFUNCIONALES	110	73
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS PROFESIONALES EN UNIDADES UNIFUNCIONALES	70	47
SEGURIDAD E HIGIENE	30	20
TOTAL	570	380

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, especifican exclusivamente las instalaciones y el 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.a.⁵</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”⁶, en este caso se utiliza en el sentido más restringido expresado en el párrafo anterior. Para la determinación de las condiciones</p> <p>mínimas y pertinencia del Entorno Formativo necesario para la formación del Gasista de Unidades Unifuncionales, se ha establecido como criterio central “la clara correspondencia entre el desarrollo de actividades o prácticas y el desarrollo de las capacidades previstas.”⁷</p> <p>Cabe señalar la necesaria e indispensable participación por parte de la jurisdicción educativa, en forma conjunta 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</p>
--	--

⁵Dado 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 el equipamiento.”

⁶Resolución No 175/12 del CFE, ANEXO I, página 12, nota al pie no 12.

⁷Ibidem. 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.”

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.”⁸

Condiciones mínimas del Entorno Formativo para la formación del Gasista de Unidades Unifuncionales

Instalaciones

La Institución que ofrezca la formación del Gasista de Unidades Unifuncionales 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 en las de 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.

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.

Equipamiento

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

- Búsqueda de información.
- Interpretación de documentación técnica
- Generación de documentación técnica
- Organización y gestión de la prestación de los servicios profesionales.

Se debe contar con:

- Recursos auxiliares (pizarrón, pantalla, proyector, etc.) que permitan complementar técnicas de enseñanza expositivas - explicativas.
- Información técnica de instalaciones de gas domiciliario como planos, planillas y detalles constructivos documentada en papel, láminas o en soportes digitales para exposición de clases.
- Material didáctico en distintos soportes relacionados con las Instalaciones de Gas.
- PC con conectividad de Internet, cada tres alumnos como máximo, para posibilitar la búsqueda de información por y/o acceder a documentación técnica informatizada en soporte de CD, DVD, u otros formatos digitales.
- Impresora.
- 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 y la elaboración del proyecto de las Instalaciones de Gas en Unidades Unifuncionales.
- Modelos de notas, órdenes de trabajo y formularios u otros que posibiliten las prácticas de elaboración de documentación escrita.
- Software para realización de planos de arquitectura o específicos para proyectos de gas que permitan la representación de las instalaciones de gas de unidades Unifuncionales sobre el archivo de una obra realizado por terceros.

⁸Resolución 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:

- Realización de obras de instalaciones de gas en unidades unifuncionales
- Control y reparación de la instalación de gas en unidades unifuncionales

Se debe contar con:

- 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 documento para la interpretación de documentación técnica y la realización del proyecto de las Instalaciones de Gas en Unidades Unifuncionales.
- 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: Roscadora eléctrica, terrajas, morsa tipo cadena, trípode yabocardador.
- Herramientas de unión de caños: llaves Stillson, pinzas, equipo de termofusión con accesorios y soplete.
- Herramientas para trabajos de albañilería asociado a la instalación: cuchara de albañil, pala, balde, punta para romper paredes, cortafri, martillo, espátula, maza y martillete electro-neumático.
- Componentes de la instalación domiciliaria de gas: gabinetes en sus distintas dimensiones, 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.
- Medios auxiliares: escalera, andamio metálico o de madera.

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

- Aplicación y control 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.

Insumos

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

- Búsqueda de información.
- Interpretación de documentación técnica
- Generación de documentación técnica
- Organización y gestión de la prestación de los servicios profesionales.

Se debe contar con:

- Talonarios, lápices y/o portaminas, bolígrafos o marcadores con tinta de distintos colores para la realización de planos específicos de instalaciones de gas en unidades unifuncionales, papel y tinta para la impresora, CDs y DVDs.

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

- Realización de obras de instalaciones de gas en unidades unifuncionales.

- Control y reparación de la instalación de gas en unidades unifuncionales.

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 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:

- Aplicación y el control 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 de normas específicas para las instalaciones de gas para su estudio y aplicación en el proyecto y ejecución de las mismas.
- Normativa vigente del ENARGAS sobre instalaciones de gas. NAG 200 para su estudio y aplicación en el proyecto y ejecución de las mismas.
- Bibliografía técnica básica sobre construcción, arquitectura e ingeniería civil.
- 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.
- Publicaciones especializadas en el tema para su consulta y estudio.
- Bibliografía relativa a métodos y técnicas de ejecución de las instalaciones de gas así como tablas de cálculo para el dimensionamiento de artefacto y cañerías.
- Texto de la normativa de seguridad e higiene laboral vigente para su estudio y aplicación.
- Bases de datos actualizadas con información específica sobre costos de insumos para instalaciones de gas que permitan la enseñanza de cómputos y presupuestos.

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 **GASISTA DE UNIDADES UNIFUNCIONALES**. 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:

1. **Elaborar el proyecto de instalaciones de gas para unidades unifuncionales.**
2. **Realizar el tendido de cañerías de gas.**
3. **Instalar medidores y reguladores de presión individuales para gas natural (GN) y gas licuado de petróleo (GLP).**
4. **Instalar sistemas para la ventilación de ambientes, y conductos de evacuación de productos de la combustión.**
5. **Instalar artefactos a gas.**
6. **Controlar y reparar la instalación de gas en unidades unifuncionales.**
7. **Organizar y gestionar la prestación de los servicios profesionales.**

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