

Curso: AUXILIAR EN INSTALACIONES SANITARIAS Y DE GAS

Código de curso: EUOCON 010

Familia: Construcción

Código de familia: EUOCON

Nivel de Certificación: II

Tipo de Certificación: Certificado de Formación Profesional Inicial

Carga horaria: 240 HS. reloj

Referencia de ingreso: Dominio de operaciones y reglas matemáticas básicas; nociones de geometría y proporciones; lectoescritura e interpretación de textos y gráficos simples. De no poseer estos saberes previos deberán adoptarse decisiones curriculares para salvar este déficit, sumando las horas necesarias para este fin a la carga horaria del curso¹. Con el Nivel de Educación Primaria (acreditable a través de certificaciones oficiales del Sistema Educativo Nacional) dichos requisitos se consideran cumplimentados.

Marco de referencia: Para el presente diseño se toman como referencia, combinándose, dos marcos de referencia aprobados por el CFE, los de MONTADOR DE INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE GAS - CFE N° 108/10 y el de MONTADOR DE INSTALACIONES SANITARIAS DOMICILIARIAS - CFE N° 108/10. Al observar, en nuestras experiencias de vinculación laboral que el curso implementado de Montador de Instalaciones Domiciliarias de Gas (Aprobado por DI-2018-1294-APN-DNGyFU#ME) necesitaba ser complementado con una formación que contemple conocimientos sobre instalaciones sanitarias, se procede a proponer el presente diseño. Es tomado como referencia también el diseño curricular de Auxiliar en instalaciones sanitarias y de gas Basado en Norma de Competencia Laboral N° de registro: 21794115 del MTEySS.

¹ El/la tutor/a será el encargado de acompañar al estudiante y delimitar las estrategias pedagógicas que le permitan a este sortear los obstáculos que se le presenten en la apropiación de los contenidos y desarrollo de capacidades.

JUSTIFICACIÓN:

La instalación, mantenimiento y reparación ligado a servicios esenciales, como lo son el gas y el agua genera una gran demanda de trabajo, que no solo es amplia sino constante. Hay muchísimas personas que trabajan en el rubro, sin embargo, se presenta como necesario que haya profesionales con los conocimientos técnicos teóricos y prácticos certificados.

En este curso se desarrollan los temas referentes a instalaciones de gas, agua, desagües cloacales y pluviales para prestar servicios profesionales de este tipo de instalaciones destinadas a viviendas, locales comerciales y otros usos.

Los procesos de instalación y reparación son tan necesarios como los de mantenimiento en el normal funcionamiento de las instalaciones para preservar la seguridad e higiene.

En los sectores referidos a los bienes, el gran La Plata presenta participaciones en el agregado provincial superiores al promedio en Electricidad, Gas y Agua y Construcción, (5% y 6%, respectivamente). En el primer caso producto de la localización geográfica de la empresa distribuidora de energía, mientras que en el segundo como consecuencia de la fuerte evolución registrada en el sector a partir del 2005².

Los datos del Censo nacional de 2010 muestran que un 51% de las personas tenía gas de red -es decir, más de 20 millones de personas-. El segundo grupo mayoritario es el que usaba gas en garrafa (42%). El resto utilizaba otros combustibles, como leña o carbón (3,2%), gas de tubo (2,8%) y electricidad u otras formas (0,2%).

El INDEC informó que, a fines de 2018, accedían a la red de gas el 65,3% de las personas que mide en la Encuesta Permanente de Hogares (EPH)

El sector de agua y saneamiento de Argentina tiene un atraso significativo en la cobertura de agua y cloaca, y requiere mejoras en la calidad y eficiencia de los servicios. Se estima que 39,8 millones personas residen en áreas urbanas (2015), de las cuales el 87% tienen acceso a agua por red pública y el 58% a cloacas.

En el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento (PNAPyS) se proponen las bases para el desarrollo del sector con el objetivo de alcanzar para el año 2023 niveles de cobertura de 100% en agua potable y del 75% en cloaca en las áreas urbanas del país.

² Diagnóstico económico de La Plata y sus centros comunales. Serie Documentos de Trabajo. Documento de Trabajo 87 - Departamento de Economía. Facultad de Cs. Económicas UNLP 2011.

Estos datos nos permiten observar que el sector de gas y agua, principalmente en las zonas urbanas, es de un crecimiento constante, lo que indica que el mercado de inserción laboral es un mercado en expansión.

La Escuela Universitaria de Oficios de la UNLP se propone ofrecer capacitación de calidad en oficios para el fortalecimiento de lazos con el mundo laboral o inserción en el mismo a población del Gran La Plata que vea vulnerado sus derechos al trabajo y a la educación (principalmente jóvenes desocupados, sub-ocupados, trabajadores de la economía informal, personas con niveles de escolaridad obligatorios incompletos).

Para personas sin empleo o en situación de precariedad laboral, el acceso a propuestas formativas de calidad se presenta como una oportunidad y una alternativa de mejora en sus trayectorias laborales. Creemos que, ante la necesidad de profesionales con habilidades y conocimientos certificados en el rubro de gas y plomería, este curso puede representar una valiosa oportunidad para muchas de estas personas.

PERFIL PROFESIONAL

Alcance del perfil profesional

Los auxiliares en instalaciones sanitarias y de gas pueden:

- Asistir en el tendido de la instalación de gas domiciliaria.
- Asistir en la instalación de medidores y reguladores de presión de gas.
- Instalar ventilaciones para artefactos de gas domiciliarios.
- Instalar artefactos a gas domiciliarios.
- Realizar el control, mantenimiento y hacer reparaciones simples de la instalación de gas domiciliaria.
- Asistir en el tendido de las instalaciones sanitarias (provisión de agua fría y caliente, desagües cloacales y pluviales)
- Realizar la instalación de sistema de tanque de bombeo y de reserva.

- Montar y conectar artefactos sanitarios y griferías.
- Organizar sus propias tareas y seguir órdenes
- Administrar los materiales, insumos, máquinas y herramientas necesarios.
- Acordar condiciones de empleo.

Área ocupacional

El/la egresado/a puede desempeñarse dentro de una empresa de instalaciones como auxiliar montador a las órdenes de un profesional matriculado en instalaciones de gas, agua y cloacas.

En otro tipo de edificios de mayor complejidad puede formar parte de empresas de mantenimiento del mismo tipo de instalaciones.

Como emprendimiento particular existe la posibilidad de desarrollar trabajos de reparación y mantenimiento de artefactos en instalaciones de gas o sanitarias.

OBJETIVO GENERAL:

Formar en los procesos de instalaciones de gas y sanitarias según la orden de trabajo aplicando normas de seguridad personal, de equipos y medio ambiente.

CAPACIDADES PROFESIONALES-COMPETENCIAS Y CONTENIDOS POR MÓDULO:

| MÓDULO | CONTENIDOS | CAPACIDADES PROFESIONALES/COMPETENCIAS |
|--------|------------|---|
|--------|------------|---|

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| <p>Instalaciones de gas</p> | <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 según la envergadura de la obra y empresa constructora. -Dibujo técnico para la interpretación de documentos gráficos para obras de instalaciones domiciliarias. -Artefactos de medición y regulación de presión y caudal. -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 fusionadas. Herramientas específicas. Métodos de prueba de la instalación. Secciones y dimensiones de caños y accesorios. Medidas comerciales. -Medición, trazado y corte de caños, eliminación de rebabas. Pre armado Artefactos de medición y regulación de presión y caudal. -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 fusionadas. Herramientas específicas. | <ul style="list-style-type: none"> -Interpretar información técnica, escrita o verbal, relacionada con productos, procesos y/o tecnología aplicable al montaje de instalaciones, identificando códigos y simbología propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida. -Transferir la información de los documentos a la obra, relacionada con productos o procesos de montaje de instalaciones, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida. -Identificar los problemas que se presenten en el montaje de instalaciones a partir del análisis, jerarquización y priorización de la información. -Integrar las técnicas de trabajo, la información, la utilización de insumos y equipamiento, los criterios de calidad y de producción y los aspectos de seguridad e higiene en las actividades de montaje de instalaciones. -Seleccionar máquinas, herramientas e insumos, instrumentos de medición y control, elementos de protección personal y técnicas de trabajo aplicadas en el montaje de instalaciones con los criterios de calidad y productividad requeridos. |
|-----------------------------|--|--|

| | | |
|--|---|---|
| | <p>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. Pre armado. 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.</p> <p>-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.</p> <p>-Pruebas de la instalación de gas domiciliaria.</p> <p>-Patologías y defectos usuales en las instalaciones domiciliarias de gas. Su prevención durante el proceso constructivo.</p> <p>-Clasificación de materiales e insumos habituales en instalaciones domiciliarias de gas. Criterios para el acopio.</p> <p>-Importancia del trabajo a nivel social, cultural y personal. Salidas Laborales dentro del gas y el agua. Empleabilidad y trabajo independiente.</p> | <p>-Aplicar las normas de seguridad específicas, tanto en las tareas propias del montaje de instalaciones como en el contexto general de la obra, en cuanto a su seguridad personal y de terceros, manteniendo las condiciones de orden e higiene del ambiente de trabajo.</p> <p>-Establecer relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo, con otros equipos de montadores de instalaciones o de otros rubros de la obra, que intervengan en sus actividades.</p> <p>-Transmitir información técnica de manera verbal, sobre el desarrollo del montaje de instalaciones que le fueran encomendadas.</p> <p>-Coordinación de equipos de trabajo. Distribución de tareas y asignación, de roles, según las capacidades individuales y el contexto de la obra.</p> <p>-Coordinación y cooperación con otros rubros o actores dentro de una obra.</p> |
|--|---|---|

| | | |
|--|---|--|
| <p>Instalaciones de agua, cloacas y pluviales.</p> | <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 según la envergadura de la obra y empresa constructora. -Dibujo técnico para la interpretación de documentos gráficos para obras de instalaciones domiciliarias. -Presión, caudal y pérdida de carga. Conceptos básicos. -Pendiente máxima y mínima para el tendido de una red de desagües cloacales. Pozo de inundación. -Instalación para la distribución de agua fría y caliente. Características. Elementos que la componen. Caños, accesorios y piezas especiales. Métodos de prueba de la instalación. Tanques, colectores, bombas. -Instalaciones sanitarias de desagües cloacales. Desagües primarios y secundarios, principal y subsidiario. Cierre hidráulico (sifón), trampa de espuma. Características de la instalación. Sistema estático. Sistema dinámico. Cámaras de inspección, distribución y tratamiento. Boca de inspección, boca de acceso y piletas de patio. Pozo absorbente. Pruebas de la instalación. -Instalaciones sanitarias en los sistemas de desagüe cloacal y pluvial. Elementos que la componen: caños, accesorios y piezas especiales. Cámaras de inspección, rejillas de | <ul style="list-style-type: none"> -Interpretar información técnica, escrita o verbal, relacionada con productos, procesos y/o tecnología aplicable al montaje de instalaciones, identificando códigos y simbología propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida. -Transferir la información de los documentos a la obra, relacionada con productos o procesos de montaje de instalaciones, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida. -Identificar los problemas que se presenten en el montaje de instalaciones a partir del análisis, jerarquización y priorización de la información. -Integrar las técnicas de trabajo, la información, la utilización de insumos y equipamiento, los criterios de calidad y de producción y los aspectos de seguridad e higiene en las actividades de montaje de instalaciones. -Seleccionar máquinas, herramientas e insumos, instrumentos de medición y control, elementos de protección personal y técnicas de trabajo aplicadas en el montaje de instalaciones con los criterios de calidad y productividad requeridos. |
|--|---|--|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>aspiración. Métodos de prueba de la instalación.</p> <p>-Instalaciones sanitarias de desagües pluviales. Características de la instalación. Elementos que la componen: caños accesorios y piezas especiales. Cámaras de inspección. Sistema unitario y sistema separado, canalizado y no canalizado. Métodos de prueba de la instalación. Recolección de aguas de lluvia para su uso, Aguas grises. Cisternas</p> <p>-Materiales utilizados: polipropileno, cobre, acero inoxidable, hierro galvanizado, polipropileno sanitario (p.p.s), policloruro de vinilo (p.v.c.), hierro fundido, bronce, plomo.</p> <p>-Técnicas y materiales para uniones; uniones roscadas, termo fusionadas, soldadas, a presión por sistema anillo o-ring, uniones pegadas con adhesivo, soldado, calafateado. Secciones y dimensiones de caños y accesorios. Medidas comerciales.</p> <p>-Artefactos sanitarios primarios y secundarios. Griferías. Características básicas de los mismos. Instalación y conexiones.</p> | <p>-Aplicar las normas de seguridad específicas, tanto en las tareas propias del montaje de instalaciones como en el contexto general de la obra, en cuanto a su seguridad personal y de terceros, manteniendo las condiciones de orden e higiene del ambiente de trabajo.</p> <p>-Establecer relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo, con otros equipos de montadores de instalaciones o de otros rubros de la obra, que intervengan en sus actividades.</p> <p>-Transmitir información técnica de manera verbal, sobre el desarrollo del montaje de instalaciones que le fueran encomendadas.</p> <p>-Coordinación de equipos de trabajo. Distribución de tareas y asignación de roles, según las capacidades individuales y el contexto de la obra.</p> <p>-Coordinación y cooperación con otros rubros o actores dentro de una obra.</p> |
| <p>Orientación Laboral (transversal)</p> | <p>-Armado de CV, preparación de entrevista laboral</p> <p>- Manejo de presupuestos y cálculos de materiales</p> <p>-Conocimiento de monotributo</p> <p>-Introducción al emprendedurismo.</p> | <p>-Conocer cuestiones básicas para la búsqueda de empleo en relación de dependencia</p> <p>-Conocer aspectos básicos para poder proyectarse como trabajador</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>independiente individual o asociativamente</p> <p>-Manejar nociones básicas para cálculo de costos</p> |
|--|---|

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA:

El presente diseño se enmarca en el enfoque de **formación por capacidades profesionales-competencias** que responde a la necesidad de encontrar un punto de convergencia entre educación y trabajo, que tiene como eje una formación de calidad vinculada con las necesidades de los individuos y con las necesidades del sector productivo. Este se presenta como una alternativa para responder desde el punto de vista formativo a las necesidades derivadas de las transformaciones del mundo del trabajo.

Como toda formación profesional basada en el enfoque de competencias laborales intenta promover el aprendizaje, práctico, integral y activo. Busca como resultado cambios en la forma de actuar de las personas. En este sentido, se destaca el valor de la experiencia (propia y de otros) que adquieren significación a partir del acercamiento a situaciones vinculadas con la realidad del trabajo en el sector y del aporte de compañeros y compañeras más experimentados/as.

El enfoque de competencias también plantea particularidades en la definición de metodología de aprendizaje. Por tratarse de un enfoque que privilegia la experiencia, los conocimientos y su puesta en práctica en el ámbito laboral, se estructura en la metodología de resolución de problemas. Esta implica un proceso de indagación hacia la resolución de preguntas sobre situaciones complejas.

Implica recabar información para procesarla, aplicarla y resolver cualquier situación y por lo tanto permite la integración de contenidos. Promueve una postura activa. Estimula el pensamiento crítico y reflexivo. Favorece el intercambio con el otros /as. Este tipo de aprendizaje basado en problemas, promueve la interacción grupal considerándola uno de los ejes en la metodología de aprendizaje. La realización de trabajos en equipo y el intercambio con otros /as estimula el aprendizaje de los conocimientos y experiencia del otro /a, la capacidad de escucha. Implica también aprender a defender las propias ideas, genera vínculos afectivos que favorecen el hecho de aprender, estimula la pertenencia a un grupo. Por otro lado, cuando grupalmente se propone la

resolución de problemas, el aporte de cada persona colabora en la construcción de estrategias creativas que aprovechan la sinergia grupal para potenciar la producción del aprendizaje.

La organización curricular propuesta considera la articulación entre práctica y teoría a través del **diseño de módulos**, centrados en torno a situaciones problemáticas derivadas del contexto laboral y expresadas para su tratamiento en proyectos, simulaciones, análisis de casos, actividades de mejora continua o búsqueda de soluciones apropiadas, entre otras alternativas.

El énfasis estará puesto en todo momento en el **desarrollo de las capacidades**, no a los contenidos como fines en sí mismos. Estos pueden ampliarse a aquellos demandados por la situación problemática que se esté resolviendo³.

Cuando hablamos de resolución de situaciones problemáticas hacemos referencia a aquellas que reflejen las que habitualmente deberá afrontar en su actividad laboral. Para ello resulta conveniente recurrir a la simulación de situaciones como: la observación de campo y el análisis de casos, las disposiciones de higiene y seguridad, las relaciones interpersonales, la calidad del trabajo, a modo de vincular la acción con la reflexión sobre la propia práctica. Desde el punto de vista de la organización de la clase, se propone combinar actividades individuales y grupales.

Las **actividades individuales** generalmente se utilizan cuando se requiere desarrollar competencias en profundidad o realizar síntesis de conocimientos.

Las **actividades grupales** pueden generarse en grupos pequeños o en debate plenario; se utilizan en general cuando se demanda comprensión, análisis y reflexión sobre la práctica y sus fundamentos, producción y propuestas de mejoras, entre otras capacidades.

Se sugiere planificar actividades formativas en función de las características de los participantes para coadyuvar al logro de los aprendizajes, adecuando el avance al desarrollo de cada persona y del propio grupo.

Las actividades se organizan, considerando los distintos momentos en la secuencia didáctica, en iniciales, de desarrollo y de cierre o finales.

Actividades de inicio: Se relacionan con todo el módulo. Su propósito es explorar los saberes previos, las expectativas e intereses de los cursantes; presentar de manera significativa el módulo; plantear la situación problemática y explicitar los objetivos y la metodología de trabajo para que los participantes sepan qué van a realizar, por qué se propone y cómo van a trabajar. Los saberes y experiencias previas de los participantes constituyen la base para promover la construcción de

³ Diseño Curricular .Marco Pedagógico. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

aprendizajes significativos, por ello todo nuevo proceso de enseñanza debe comenzar con una evaluación de dichos saberes en función de los objetivos propuestos.

Actividades de desarrollo: Se determinan fundamentalmente por el núcleo de capacidades que se pretende desarrollar. Pueden hacer referencia a todo el módulo, o en su defecto a cada unidad o bloque, si se han incluido. En esta instancia se sugiere a partir de la información diagnóstica, promover la participación activa de los participantes en la construcción de sus procesos de aprendizaje y establecer la mayor cantidad de relaciones en el material que se pretende enseñar con la finalidad de ayudar a que el participante lo asimile a sus esquemas previos y pueda reestructurar sus saberes en niveles crecientes de complejidad. En este marco, el error se valoriza como un medio para comprender el proceso de aprendizaje del cursante y una ayuda para superarlo. En el desarrollo resulta necesario integrar las dimensiones de la competencia e interrelacionar en forma equilibrada las actividades prácticas con las de reflexión, las ejemplificaciones, los debates, las explicaciones y las demostraciones adecuadamente, de modo de contribuir al logro de las capacidades requeridas.

Actividades de cierre: Se relacionan con todo el módulo. Su propósito es promover la integración y aplicación del aprendizaje (realización de una tarea, elaboración de un producto, resolución del problema). Esta actividad, si bien es la culminación del proceso de aprendizaje del módulo se puede comenzar a elaborar desde el comienzo ya que puede constituir un punto de referencia para planificar las actividades de desarrollo. En un primer momento, nos podemos interrogar ¿qué situación vamos a plantear para que los participantes puedan evidenciar el aprendizaje logrado? ⁴

Serán pilares centrales de todas las estrategias de enseñanza la interacción grupal, el respeto por los ritmos del aprendizaje y perspectivas de cada uno y el acompañamiento ante situaciones que obstaculicen la trayectoria de formación del estudiante, ya sea en su permanencia o en la apropiación de contenidos. El **rol del/la tutor/a**, que trabaja junto al docente, es central en relación con estos aspectos.

La planificación de actividades formativas alternativas, formuladas a partir del conocimiento de la heterogeneidad de los cursantes, el seguimiento de la asistencia y el monitoreo de las dificultades y el consecuente acompañamiento ante las dificultades son claves dentro de la tarea del/la tutor/a.

⁴ Diseños Curriculares. Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social. Criterios para la enseñanza.

Prácticas profesionalizantes:

En el curso se desarrollarán contenidos teóricos acompañados en todo momento de realización de prácticas para las cuales la Escuela Universitaria de Oficios (EUO) proveerá los materiales e insumos y proporcionará los espacios para que las mismas puedan desarrollarse adecuadamente.

Las prácticas profesionalizantes son transversales a todos los contenidos y capacidades profesionales que forman parte del curso y representarán el 50% de la carga horaria del curso. Todos los contenidos y capacidades profesionales trabajados en el curso serán abordados desde la reflexión constante sobre los entornos de trabajo.

Se priorizará que las prácticas sean individuales, verificando de que todos/as los/las tengan material suficiente. En aquellos casos en que los recursos no sean suficientes para prácticas individuales de todos al mismo tiempo, se programarán tareas paralelas para armar grupos alternados de actividades.

Los cursos de la EUO se dictan en diferentes espacios comunitarios tales como clubes, escuelas, sociedades de fomento, comedores, Centros Comunitarios de Extensión Universitaria (CCEU) lo que permite contar con espacios donde se pueden realizar observaciones, diagnósticos, acciones de mantenimiento y reparaciones e instalaciones de gas y agua que sean necesarias en el lugar.

De esta manera los/las estudiantes adquieren una experiencia valiosa para su formación profesional y los espacios comunitarios que ofician de sede se ven beneficiados.

MATERIALES E INSUMOS

| MÓDULO | MATERIALES E INSUMOS NECESARIOS |
|----------------------|---|
| Instalaciones de gas | <p>Artefactos domiciliarios.</p> <p>Materiales referentes a la instalación completa de gas domiciliaria.</p> <p>Elementos de medición y prueba de la instalación.</p> <p>Herramientas necesarias para colocación, reparación de artefactos y armado de instalación.</p> <p>Material didáctico: Manual de gas.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Instalaciones de agua, cloacas y pluviales.</p> | <p>Artefactos sanitarios domiciliarios. Griferías correspondientes a los artefactos sanitarios domiciliarios. Materiales referentes a la instalación completa de provisión de agua, desagües cloacales y pluviales domiciliarios. Elementos de medición y prueba de la instalación. Herramientas necesarias para colocación, reparación de artefactos y armado de instalación. Material didáctico: Manuales de instalaciones de provisión de agua, desagües pluviales y cloacales</p> |
|--|---|

MECANISMOS DE EVALUACIÓN:

La evaluación y acreditación se realiza por módulos en forma independiente. Asimismo, se otorga importancia a la evaluación de los procesos realizada en forma continua, como resultado de la observación y reflexión de la actividad habitual, con el propósito de mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

Es importante desde este enfoque el desarrollo de capacidades de autoevaluación, como parte del proceso de apropiación de los contenidos. Y que esto hace referencia a que el sujeto pueda analizar en profundidad las situaciones de aprendizaje y vincularlas a su entorno laboral.

De ese modo logra:

- El desarrollo de capacidades de auto referencia y autorregulación del aprendizaje.
- La estimulación de la apropiación de la actividad de conocer como desempeño individual.
- La responsabilidad en la apropiación de los contenidos.
- La identificación de formador/a como acompañante de los logros personales y grupales.

Esto se plantea no sólo como estrategia metodológica sino también como herramientas para el desarrollo de capacidades hacia la práctica profesional enmarcada en procesos productivos de calidad y seguridad en el ámbito laboral.

Un aspecto importante dentro de este enfoque lo constituye el tipo de evaluación empleada durante el proceso de aprendizaje.

Se proponen tres tipos de evaluaciones:

- **Evaluación diagnóstica:** se efectúa al iniciar cada unidad de aprendizaje. Constituye un instrumento que permite tener en cuenta las capacidades adquiridas por los/ as participantes a través de sus experiencias anteriores (formativas, laborales), los conocimientos y las actitudes que evidencian ante los distintos procesos de producción, el modo de interacción que se produce en las actividades grupales.
- **Evaluación del proceso de trabajo individual y grupal:** será continua. A partir de las propuestas de actividades individuales y grupales en la puesta en práctica de los módulos de formación. Considerará el desarrollo de cada módulo diferenciando momentos de inicio, desarrollo y cierre de cada módulo. De acuerdo con el desarrollo de estas actividades, habrá momentos de intercambio y evaluación individual y grupal. Se estimula también el desarrollo de actividades de autoevaluación buscando que cada participante desarrolle estrategias metacognitivas para identificar sus expectativas frente al curso, reconocer sus conocimientos previos, evaluar su desempeño en el trabajo grupal y reconocer sus logros en el aprendizaje.
- **Evaluación final o certificación:** se ajustará a las capacidades que se espera lograr al finalizar cada módulo. Pueden presentarse una instancia individual y otra grupal.

Se lleva a cabo a partir de tres tipos de instrumentos:

- **Lista de cotejo.**
- **Ejercicio de integración.**
- **Evaluación oral y escrita de la unidad de aprendizaje.**

La instancia de evaluación individual considera sobre todo el grado de acercamiento a la problemática planteada en el módulo, de apropiación de los contenidos y de aplicación a las situaciones de trabajo cotidianas. Esta instancia será de modo oral o escrita, buscando sobre todo la aplicación de los contenidos a su situación de trabajo.

La instancia de evaluación grupal tendrá en cuenta también el grado de apropiación y aplicación de los contenidos como la dinámica grupal de resolución de problemas en conjunto o elaboración de

productos y el análisis de incidentes ocurridos en el proceso productivo, tendientes a generar mejores respuesta frente a las condiciones de trabajo específicas de su sector⁵.

CRONOGRAMA DE TRABAJO:

| NIVEL | MESES | ENCUENTROS (de 4 horas c/u) | MÓDULO |
|--------------|---------------------------|--|---|
| I | MARZO a JULIO | -1,2,3,4 (mes de marzo) -5,6,7, 8, 9,10,11,12 (mes de abril) -13,14,15,16,17,18,19,20(mes de mayo) -21,22,23,24 25,26,27,28 (mes de junio) -29,30, 31 y 32 (mes de julio) | Instalaciones de gas. |
| II | AGOSTO a DICIEMBRE | -1,2,3,4, 5,6,7, 8, (mes de agosto) - 9,10,11,12,13,14,15,16 (mes de septiembre) -17,18,19,20, 21,22,23,24 (mes de octubre) - 25,26,27,28, 29, 30, 31 y 32 (mes de noviembre) | Instalaciones de agua, cloacas y pluviales. |

⁵ Diseño Curricular. Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social. Criterios de Evaluación.