



<b>DENOMINACIÓN DEL CERTIFICADO DE REFERENCIA</b>	<b>AUXILIAR EN MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS</b>
<b>SECTOR/ES DE ACTIVIDAD SOCIO PRODUCTIVA</b>	CONSTRUCCIONES
<b>DENOMINACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL</b>	AUXILIAR EN MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
<b>FAMILIA PROFESIONAL</b>	CONSTRUCCIONES
<b>ÁMBITO DE LA TRAYECTORIA FORMATIVA</b>	FORMACION PROFESIONAL
<b>TIPO DE CERTIFICACIÓN</b>	CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL
<b>NIVEL DE CERTIFICACIÓN</b>	<b>II</b>
<b>REFERENCIAL DE INGRESO</b>	Se requerirá el mínimo dominio de las operaciones matemáticas básicas, unidades (longitud, superficie y volumen) nociones elementales de geometría y proporciones, la lecto-escritura y la interpretación de textos y gráficos simples. Si estos saberes previos no han sido adquiridos por los/las participantes en otras instancias de formación, la jurisdicción adoptará decisiones curriculares para salvar este déficit, sumando las horas necesarias para este fin a la carga horaria mínima establecida en este Diseño Curricular. Con el Ciclo EGB o Primario completo, dichos requisitos se consideran cumplimentados.
<b>ALCANCE DEL PERFIL PROFESIONAL</b>	Está capacitado para prestar servicios de mantenimiento básico general en edificios relacionados con la manutención de albañilería, carpintería metálica y de madera, instalaciones sanitarias y de gas, el manejo y mantenimiento básico de los aparatos de maniobra y protección de la instalación eléctrica y en jardinería. Este profesional tiene responsabilidad limitada, se responsabiliza de la interpretación de las necesidades, la compra y utilización de los insumos, equipos y herramientas. Tiene capacidad para operar con autonomía sólo en las acciones involucradas en el mantenimiento básico de edificios. En aquellas circunstancias donde se necesiten acciones de reparación y/o sustitución de parte de las instalaciones propiamente dichas el profesional, luego del diagnóstico, deberá dar aviso urgente al profesional matriculado y habilitado para tal fin. De la misma manera, cuando las intervenciones estén relacionadas con el sistema estructural del edificio.

<p style="text-align: center;"><b>FUNCIONES QUE PODRÁ EJERCER EL PROFESIONAL</b></p>	<p><b>1. Mantenimiento eléctrico:</b> Está en condiciones de realizar el manejo y el control, de los aparatos de maniobra y protección de la instalación eléctrica de un edificio, de los cuadros de mando de elevación de agua; así como la sustitución de lámparas y elementos sencillos de la instalación. Ante el diagnóstico de alteraciones, fallas y/o desperfectos en la instalación, deberá dar aviso para la intervención de un profesional en el área. Pues la persona egresada de la presente capacitación no está en condiciones de hacerlo.</p> <p><b>2. Mantenimiento en albañilería:</b> Está en condiciones de realizar el mantenimiento de albañilería de un edificio, reparando desperfectos en revoques, distintos tipos de revestimientos cerámicos y de yeso, como así también reparaciones sencillas en cubiertas y cielorrasos de yeso y madera. No podrá intervenir ante desperfectos inherentes a la estructura soporte del edificio. Para ello, deberá acudir dando aviso a los profesionales responsables en la materia.</p> <p><b>3. Mantenimiento en carpintería metálica y de madera:</b> Está capacitado para realizar sustituciones de puertas, ventanas, herrajes, cristales y cerraduras sencillas, así como los trabajos de mantenimiento general de la carpintería metálica y de madera de los edificios.</p> <p><b>4. Mantenimiento en instalaciones sanitarias:</b> Está en condiciones de realizar reparaciones y sustituciones de grifería básica y sustituciones de aparatos sanitarios, así como de localizar y reparar averías sencillas en las tuberías de las instalaciones sanitarias de modo que la utilización del edificio y de los servicios no queden interrumpidos, y que en caso de averías de mayor envergadura, realice las primeras reparaciones de urgencias o el corte de suministro hasta que llegue el profesional que las repare totalmente.</p> <p><b>5. Mantenimiento en instalaciones de gas:</b> En éste área, el egresado sólo podrá intervenir en el mantenimiento y limpieza general de los artefactos a gas y en la verificación de la existencia de pérdidas del combustible. En el caso de existir pérdidas deberá interrumpir el servicio y dar aviso al ente o al profesional responsable en la materia.</p> <p><b>6. Mantenimiento en jardinería:</b> Está capacitado para realizar, riegos, pequeñas podas, abonar la tierra, cumplir con limpieza y en general, con los trabajos de jardinería más habituales en el mantenimiento y conservación de jardines de edificios.</p> <p><b>7. Organización y Gestión de la prestación de los servicios:</b> Gestiona y realiza los trámites legales correspondientes ante las empresas prestadoras de los servicios para la derivación en caso de la necesidad de intervención. Analiza las necesidades y determina los elementos, máquinas herramientas e insumos para la realización del emprendimiento y gestiona su adquisición y almacenamiento. Controla y registra los servicios realizados; realiza la gestión administrativa contable de su emprendimiento; evalúa los resultados. Analiza el mercado y evalúa nuevas propuestas para promover sus servicios.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ÁREA OCUPACIONAL</b></p>	<p>Puede desempeñarse de manera independiente en viviendas, edificios, oficinas, comercios y empresas cumpliendo las funciones antes definidas y respetando estrictamente su alcance profesional.</p>
<p style="text-align: center;"><b>CARGA HORARIA MÍNIMA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>820 horas cátedras</b>, incluida una carga horaria práctica no superior a las 615 horas cátedras ni menor a 410 horas cátedras.</p>

## OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN

### OBJETIVOS GENERALES

- Realizar el manejo y el control, de los aparatos de maniobra y protección de la instalación eléctrica de un edificio, de los cuadros de mando de elevación de agua; así como la sustitución de lámparas y elementos sencillos de la instalación.
- Realizar el mantenimiento de albañilería de un edificio, reparando desperfectos en revoques, distintos tipos de revestimientos cerámicos y de yeso, como así también reparaciones sencillas en cubiertas y cielorrasos de yeso y madera.
- Realizar sustituciones de puertas, ventanas, herrajes, cristales y cerraduras sencillas, así como los trabajos de mantenimiento general de la carpintería metálica y de madera de los edificios.
- Realizar reparaciones y sustituciones de grifería básica y sustituciones de aparatos sanitarios, así como de localizar y reparar averías sencillas en las tuberías de las instalaciones sanitarias.
- Realizar el mantenimiento y limpieza general de los artefactos a gas y en la verificación de la existencia de pérdidas del combustible.
- Realizar el mantenimiento de jardinería a través de riegos, pequeñas podas, abono de la tierra, limpieza del jardín en general.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Interpretar las necesidades y requerimientos del cliente en relación al mantenimiento general de edificios, identificando y respetando su alcance para las intervenciones.
- Realizar el diagnóstico de las averías, fallas y/o dificultades en las que deberá intervenir.
- Identificar los obstáculos que pueden presentarse en la prestación del servicio.
- Interpretar croquis y planos de las instalaciones antes de efectuar las acciones requeridas.
- Realizar un cronograma de trabajo basado en la interpretación, análisis, priorización y jerarquización de las actividades e intervenciones.
- Reconocer y seleccionar adecuadamente los materiales, insumos, elementos de protección personal y de los procesos constructivos, máquinas y herramientas para la correcta y segura intervención.
- Realizar cómputo y presupuesto que responda a las intervenciones a realizar.
- Realizar la gestión de compra venta de los insumos necesarios para la intervención a realizar.
- Aplicar las técnicas de trabajo, la información, la utilización de insumos, máquinas y herramientas con los criterios de calidad, seguridad e higiene inherentes a cada área.
- Aplicar las normas de seguridad específicas tanto en las propias tareas como en contexto general de la obra, en relación a su seguridad personal y a la de terceros manteniendo las condiciones de orden e higiene del ambiente de trabajo.
- Realizar el mantenimiento general en albañilería respetando las normas de higiene y seguridad correspondientes.
- Efectuar el correspondiente mantenimiento en aberturas y cerramientos metálicos y de madera adoptando las medidas de seguridad e higiene propias de la actividad.
- Efectuar las acciones de manutención de los elementos de maniobra y protección inherentes a la instalación eléctrica, identificando claramente los alcances de su intervención y adoptando las medidas de higiene y seguridad correspondientes.
- Realizar la limpieza y mantenimiento de los artefactos alimentados a gas y la verificación y control de pérdidas y fugas.
- Efectuar las reparaciones y sustituciones de griferías y artefactos sanitarios, interpretando su alcance en la intervención y adoptando las medidas de higiene y seguridad inherentes al área.
- Realizar la limpieza y mantenimiento general de jardines, adoptando las normas de seguridad e higiene correspondientes.
- Identificar y notificar al profesional y/o ente responsable en instalaciones de electricidad, gas y sanitarias, de las pérdidas, fugas y/o averías que excedan a sus posibilidades de intervención.

EJE TEMÁTICO	CONTENIDOS MÍNIMOS A DESARROLLAR	PRÁCTICAS SUGERIDAS
<p><b>Fundamentación:</b> debido a que el Auxiliar en mantenimiento de edificios podrá intervenir en los procesos constructivos de demarcado, realización de canales en muros y suelos, enmendar orificios, trabajar con revestimientos, etc., deberá conocer, identificar y discernir el método constructivo, materiales, herramientas e insumos más adecuados para la realización y terminación de su trabajo. Por ello se torna imprescindible introducir al egresado en el campo específico de la albañilería.</p>		
<p align="center"><b>INTRODUCCIÓN A LA ALBAÑILERÍA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos de albañilería, generalidades.</li> <li>- Máquinas herramientas para albañilería, manejo, cuidado y limpieza.</li> <li>- Instrumentos para la medición: Plomada, nivel y escuadra. Tipos y uso.</li> <li>- Descripción y uso de medios auxiliares: Escaleras, andamios simples de madera y metálicos. Características, montaje y utilización de cada uno. Normas de seguridad asociadas.</li> <li>- Insumos y materiales utilizados en trabajos de albañilería. Generalidades: Ladrillos, clasificación, tipos. Arenas, tipos, características, aplicaciones y usos. Cal, características, tipos, aplicaciones y usos. Aglomerantes, tipos y características, dosificación según su aplicación y usos. Cementos, generalidades, tipos, dosificación según su aplicación, características y usos. Morteros, características, tipos, dosificación según su aplicación. Yeso, tipos y características y usos.</li> <li>- Mamposterías. Tipos y características.</li> <li>- Revoques. Tipos y características. Reparaciones.</li> <li>- Revestimientos con base húmeda para muros y pisos. Tipos, características y formas de colocación. Cortes y perforaciones. Preparación de superficies para el reemplazo de piezas cerámicas y/o afines.</li> <li>- Cálculo de materiales e insumos necesarios para las intervenciones a realizar.</li> <li>- Cubiertas de edificios, generalidades. Tipos. Materiales que la componen. Reparación de las mismas. Reparaciones de goteras y humedades. Aislantes. Telas asfálticas, tipos y operaciones de reparación y pegado.</li> <li>- Terminaciones de los trabajos en general: lijado y preparación de la superficie. Pinturas: Tipos, características de los distintos tipos. Métodos de aplicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de los distintos materiales, insumos, máquinas y herramientas utilizados habitualmente en la construcción.</li> <li>- Apertura de cavidades, canaletas en muros.</li> <li>- Reparación/ reconstrucción del revoque de cemento luego de una apertura realizada.</li> <li>- Reparación de guarnecidos y enlucidos de yeso. Reparaciones y terminaciones con yeso. Sustitución de paneles de yeso.</li> <li>- Localización e identificación de averías en revoques/muros por pérdidas de agua. Terminaciones.</li> <li>- Localización e identificación de goteras/pérdidas de agua en losas y cubiertas de chapa.</li> <li>- Aplicación de membranas asfálticas y productos impermeabilizantes.</li> <li>- Reparación de cielorrasos de yeso y madera.</li> <li>- Sustitución de tejas.</li> <li>- Reparación de alicatados.</li> <li>- Reparación de solados.</li> </ul>
<p><b>Fundamentación:</b> Debido a que el egresado estará capacitado para intervenir en el mantenimiento general de aberturas metálicas y de madera, revestimiento y cielorrasos de madera, se torna indispensable el conocimiento de tipos de maderas y los materiales metálicos utilizados en edificios, su tratamiento, distintas intervenciones para lograr su buen mantenimiento, etc.</p>		
<p align="center"><b>INTRODUCCIÓN A LA CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maderas, tipos, propiedades, usos y características.</li> <li>- Enchapados, aglomerados, MDF. Tipos y características.</li> <li>- Madera usadas en carpintería. Enfermedades y defectos.</li> <li>- Máquinas/herramientas utilizadas en carpintería. Tipos, características, manejo, limpieza y cuidados de las mismas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de los materiales, insumos, máquinas y herramientas utilizadas para el desarrollo de la actividad.</li> <li>- Lijado de superficies de madera.</li> <li>- Preparado de la superficie para pintar.</li> <li>- Aplicación de impregnantes, pinturas, lacas, etc. sobre</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insumos comunes utilizados en carpintería. Tipos, Características y usos.</li> <li>- Pegamentos. Características y usos. Adhesivos de contacto, operaciones de pegado.</li> <li>- Carpintería de madera. Tipos y características generales. Mantenimiento general. Insumos máquinas necesarios para su mantenimiento.</li> <li>- Marcos, contramarcos. Hojas vidriadas, hojas ciegas. Contacto simple y doble contacto. Ajustes de puertas y ventanas.</li> <li>- Persianas, generalidades. Tipos. Sistemas de accionamiento. Montaje.</li> <li>- Herrajes, bisagras, fallebas, pasadores, cerrojos, generalidades. Tipos, montajes y sustitución.</li> <li>- Cerraduras. Tipos, montaje y sustitución.</li> <li>- Pisos de madera. Tipos y características. Elementos adhesivos para la sustitución de piezas.</li> <li>- Revestimientos de madera: paredes, zócalos y cielorrasos. Tipos y características.</li> <li>- Tipos de vidrio, generalidades. Colocado y cortado de cristales.</li> <li>- Carpintería metálica. Tipos y características generales. Mantenimiento general. Insumos máquinas y herramientas necesarios para su mantenimiento.</li> <li>- Terminaciones de las superficies. Pinturas. Tinturas. Diluyentes. Lustres. Elementos de fijación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aberturas de madera.</li> <li>- Lijado de superficies metálicas.</li> <li>- Preparado de la superficie metálica a pintar.</li> <li>- Aplicación de antióxido, convertidor, pinturas, etc.</li> <li>- Sustitución de herrajes y cerraduras sencillas.</li> <li>- Sustitución y reparación de persianas metálicas.</li> <li>- Reparaciones sencillas de puertas y ventanas.</li> <li>- Sustitución de cristalerías sencillas.</li> <li>- Reparaciones sencillas en carpintería metálica.</li> <li>- Sustitución de puertas y ventanas.</li> </ul>
--	---	--

**Fundamentación:** el presente eje permitirá al egresado conocer los componentes de una instalación eléctrica, los instrumentos y aparatos de maniobra y protección de la instalación eléctrica de un edificio, de los cuadros de mando de elevación de agua; como así también la sustitución de lámparas y elementos sencillos de la instalación. Así mismo, se capacitará para conocer con exactitud los riesgos del trabajo con electricidad, y para solicitar la intervención de profesionales específicos en el área ante la detección de fallas y/o desperfectos intrínsecos a la instalación.

<p><b>INTRODUCCIÓN A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamentos básicos de la electricidad.</li> <li>- Conocimiento de materiales eléctricos.</li> <li>- Elementos de una instalación eléctrica, función y manejo. Conductores y aislantes.</li> <li>- Magnitudes eléctricas, aparatos de medida en electricidad.</li> <li>- Instalaciones empotradas y aéreas, elementos de canalización.</li> <li>- Características del montaje de una instalación eléctrica, de sus elementos y conexiones.</li> <li>- Aparatos de maniobra y protección, función, manejo y mantenimiento.</li> <li>- Sustitución de fusibles, interruptor diferencial, llaves termo magnéticas y otros elementos de un cuadro de protección.</li> <li>- Interruptores, conmutadores, funciones, mecanismos y sustitución de los mismos.</li> <li>- Sustitución de los elementos de una instalación eléctrica.</li> <li>- Circuitos en serie, en paralelo.</li> <li>- Lámparas de filamento. Fundamentos y tipos. Componentes de un equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento y uso de las máquinas herramientas utilizadas habitualmente en electricidad.</li> <li>- Reconocimiento de los distintos componentes de una instalación eléctrica.</li> <li>- Sustitución de fusibles.</li> <li>- Sustitución de interruptores conmutados y borneras de empalme.</li> <li>- Sustitución de tubos fluorescentes, reactancias, cebadores, luminaria, casquillos y lámparas.</li> <li>- Manejo y control de aparatos de maniobra y protección en baja tensión.</li> <li>- Puesta en marcha y mantenimiento básico de grupos de elevación de agua.</li> <li>- Engrampado, empalme, sustitución de cables de telefonía y datos.</li> </ul>
---	---	--

	<p>fluorescente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portalámparas, cebadores, reactancias y condensadores. Fundamentos, tipos e instalación.</li> <li>- Sistemas de protección de una instalación eléctrica.</li> <li>- Toma de tierra, fundamento.</li> <li>- Cortocircuitos automáticos, magnéticos y termo magnéticos.</li> <li>- Interruptores diferenciales, función, tipos y manejo.</li> <li>- Limitadores de corriente.</li> <li>- Instalaciones de elevación de agua a presión: Funcionamiento y elementos que las componen.</li> <li>- Cuadro de maniobra y protección de una instalación de elevación de agua a presión.</li> <li>- Detección y reparación de averías sencillas de un equipo de elevación de agua.</li> <li>- Electrobombas, funciones, mecanismos y manejo.</li> <li>- Cuadros de operación y maniobra de instalaciones de calefacción.</li> <li>- Cables para telefonía y datos.</li> <li>- Riesgos de fuga. Corriente de fuga.</li> <li>- Normas de seguridad y auxilio de accidentado.</li> </ul>	
<p><b>Fundamentación:</b> el presente eje permitirá al egresado conocer los componentes de una instalación domiciliaria de gas para intervenir en el mantenimiento y limpieza general de los artefactos alimentados a gas y en la verificación de la existencia de pérdidas del combustible. Así mismo, ante pérdidas del combustible, se lo capacita para interrumpir el servicio y dar aviso inmediatamente a profesionales en el área.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>INTRODUCCIÓN A LAS INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE GAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de las instalaciones de gas. Elementos que la componen. Materiales utilizados.</li> <li>- Técnicas y materiales para distintos tipos de uniones. Secciones y dimensiones de caños y accesorios. Medidas comerciales.</li> <li>- Artefactos a gas. Características básicas de los mismos. Instalación y conexiones. Ventilación de artefactos.</li> <li>- Insumos y herramientas utilizados para la limpieza y mantenimiento de los artefactos alimentados a gas.</li> <li>- Calefones: Componentes. Limpieza y mantenimiento. Control de fugas.</li> <li>- Cocina: Componentes. Limpieza y mantenimiento. Control de fugas.</li> <li>- Calefactores: Limpieza. Control de fugas.</li> <li>- Riesgos de fugas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento y uso de las distintas máquinas herramientas utilizadas habitualmente en instalaciones de gas y mantenimiento de artefactos.</li> <li>- Reconocimiento de las partes y componentes de una instalación de gas.</li> <li>- Reconocimiento de los distintos artefactos alimentados a gas y sus componentes.</li> <li>- Limpieza y mantenimiento general de los artefactos alimentados a gas.</li> <li>- Control y verificación de fugas.</li> </ul>
<p><b>Fundamentación:</b> el presente eje introduce al alumno en el conocimiento de los artefactos, componentes y funcionamiento de las instalaciones sanitarias domiciliarias, necesario para realizar el mantenimiento, limpieza general, sustituciones y reparación de averías sencillas.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>INTRODUCCIÓN A LAS INSTALACIONES SANITARIAS DOMICILIARIAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalaciones de agua fría y caliente. Características. Elementos que la componen. Caños, accesorios y piezas especiales. Tanques, colectores, bombas.</li> <li>- Instalaciones sanitarias de desagües cloacales. Desagües primarios y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de los distintos componentes de una instalación sanitaria.</li> <li>- Reconocimiento de los distintos materiales, máquinas y herramientas utilizados en instalaciones sanitarias.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- secundarios. Componentes y características de la instalación.</li> <li>- Instalaciones sanitarias de desagües pluviales. Componentes y características de la instalación.</li> <li>- Artefactos sanitarios primarios y secundarios. Griferías. Características básicas de los mismos. Instalación y conexiones.</li> <li>- Materiales utilizados: polipropileno, cobre, acero inoxidable, hierro galvanizado, polipropileno sanitario (p.p.s.), latón, policloruro de vinilo (p.v.c.), hierro fundido, fundición, bronce, plomo. Características y usos más comunes y adecuados.</li> <li>- Técnicas y materiales para uniones: uniones roscadas, termo fusionadas, soldadas, a presión por sistema anillo o-ring, uniones elásticas, uniones pegadas con adhesivos, soldado, calafateado. Secciones y dimensiones comerciales.</li> <li>- Terraja, uso y accesorios.</li> <li>- Juntas estancas, teflón, minio, estopa.</li> <li>- Averías más corrientes en una instalación de agua, reparaciones.</li> <li>- Presión en instalaciones sanitarias, formas de regulación.</li> <li>- Tipos de aparatos sanitarios.</li> <li>- Aparatos sanitarios: Inodoros: tipos, características, sustitución. Bidets: tipos, características, sustitución.</li> <li>- Grifería, tipos, características, generalidades.</li> <li>- Llaves de paso, grifos de aparatos sanitarios.</li> <li>- Operaciones de montaje y sustitución de grifería.</li> <li>- Reparaciones de grifería.</li> <li>- Red de desagüe, generalidades.</li> <li>- Tuberías de P.V.C., características y reparación.</li> <li>- Piezas especiales de empalme, y adhesivos para P.V.C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución de aparatos sanitarios sencillos.</li> <li>- Realización de distintas uniones. Pruebas de hermeticidad.</li> <li>- Reparación y sustitución de grifería sencilla.</li> <li>- Localización e identificación de averías en muros por pérdidas de agua.</li> <li>- Localización y reparación de atranques en desagües.</li> <li>- Reconocimiento de los distintos componentes de una instalación pluvial.</li> <li>- Reparaciones de averías sencillas de los componentes de desagües pluviales.</li> <li>- Limpieza de conversas y canaletas.</li> </ul>
--	---	---

**Fundamentación:** debido a que el Auxiliar en mantenimiento de edificios estará capacitado para realizar, riegos, podas, abonar la tierra, cumplir con limpieza de los jardines y con los trabajos de jardinería habituales, es indispensable capacitar al alumno en tipos de jardines, especies utilizadas en la composición de jardines, tipos de césped, cuidados generales y especiales de cada especie, métodos de riego y poda, etc.

<b>INTRODUCCIÓN A LA JARDINERÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de jardín, generalidades.</li> <li>- Géneros principales en jardinería.</li> <li>- Cuidado y mantenimiento de coníferas; características.</li> <li>- Cuidado y mantenimiento de árboles de hoja caduca.</li> <li>- Cuidado y mantenimiento de árboles de hoja perenne.</li> <li>- Plantas trepadoras, cuidado y mantenimiento.</li> <li>- Césped, tipos, cuidados y mantenimiento.</li> <li>- Necesidades de agua de los diferentes géneros y especies.</li> <li>- Tipos de suelos y forma de regarlos. Riegos con manguera.</li> <li>- Riegos por aspersión, características y mantenimiento. Riegos por goteo, características y mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de los insumos, materiales y herramientas utilizadas en el mantenimiento de jardines.</li> <li>- Reconocimiento de las principales especies de un jardín.</li> <li>- Riegos de jardinería.</li> <li>- Fertilización del jardín.</li> <li>- Formación de cercos y pequeñas podas para su mantenimiento.</li> <li>- Pequeñas podas de árboles.</li> <li>- Podas de enredaderas</li> <li>- Control fitosanitario.</li> <li>- Mantenimiento del césped.</li> <li>- Limpieza del jardín.</li> </ul>
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de alcorques para riego de árboles.</li> <li>- Drenajes, utilidad y forma de confeccionarlos.</li> <li>- Necesidad del abonado.</li> <li>- Tipos de abonos, generalidades. Épocas de fertilización con los diferentes tipos de abono. Abonados de floración. Abonados de fructificación.</li> <li>- La poda. Generalidades y tipos.</li> <li>- Control fitosanitario de un jardín.</li> <li>- Prevención de enfermedades.</li> <li>- Reconocimiento de las principales plagas y enfermedades.</li> <li>- Limpieza del jardín.</li> <li>- Confección de mantillos con restos orgánicos.</li> </ul>	
--	--	--

**Fundamentación:** El Auxiliar en mantenimiento de edificios debe estar capacitado para utilizar el Dibujo Técnico como una herramienta de trabajo que le permita interpretar la documentación gráfica delegada por otros profesionales o propietarios del edificio, y generar esquemas que le permitan expresar técnicamente formas y metodologías de trabajo.

<b>DIBUJO TÉCNICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumentos de dibujo técnico e insumos. Tipos, características y usos.</li> <li>- Tipos de líneas. Puntos. Planos.</li> <li>- Croquis a mano alzada. Croquización normalizada. Croquizado de elementos simples. Croquizados de mayor complejidad, acotaciones.</li> <li>- Interpretación de vistas, plantas y cortes, de planos generales y de replanteo.</li> <li>- Unidades de medidas. Sistemas de acotamiento. Simbología específica. Escalas.</li> <li>- Reconocimiento de sistemas y métodos de representación. Perspectivas.</li> <li>- Detalles constructivos. Importancia de su interpretación y realización.</li> <li>- Documentación gráfica técnica específica. Tablas. Gráficos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de los instrumentos de dibujo e insumos.</li> <li>- Desarrollo de tipos de líneas, puntos, planos sencillos.</li> <li>- Reconocimiento de los formatos normalizados de planos.</li> <li>- Croquizado a mano alzada. Croquizado de elementos simples y de mayor complejidad, acotaciones. Croquizado normalizado.</li> <li>- Interpretación de vistas, cortes, y planos generales y de replanteo.</li> <li>- Prácticas sobre elementos y unidades de medidas; sistemas de acotamiento. Simbología específica. Escalas.</li> <li>- Lectura de representaciones en perspectivas.</li> <li>- Reconocimiento de detalles constructivos sencillos y de su importancia.</li> <li>- Lectura e interpretación de documentación gráfica técnica. Tablas. Gráficos.</li> </ul>
-----------------------	--	---

**Fundamentación:** Si bien la capacitación de Auxiliar en mantenimiento de edificios es nivel II de certificación, se torna necesario que posea conocimientos de gestión, de modo tal que pueda interactuar con sistemas más complejos de gestión e incluso desenvolverse de manera apropiada en sistemas como gestión de calidad y medio ambiental. Por otra parte, es una herramienta que le permite conocer sus derechos y obligaciones, pautas de autoadministración y proyectar su vida no solo laboral, sino también personal.

<b>GESTIÓN, NORMATIVAS Y CONTROL DE CALIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa vigente. Importancia de su conocimiento y aplicación.</li> <li>- Reglamentaciones municipales, provinciales y nacionales.</li> <li>- Control de calidad de productos, procesos constructivos y servicios brindados. Métodos de control de calidad. Detección de problemas y determinación de sus causas. Metodología para la resolución de problemas.</li> <li>- Planificación de los servicios del emprendimiento. Previsión de los medios para su ejecución.</li> <li>- Control y seguimiento de las actividades de prestación de los servicios.</li> <li>- Organización del trabajo. Cronograma de trabajo. Tareas críticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento, interpretación y valoración de las normativas regulatorias vigentes, reglamentaciones municipales, provinciales y nacionales.</li> <li>- Realización del control de calidad de los productos, procesos constructivos y servicios brindados, considerando normas regulatorias. Valoración de su necesidad e importancia. Aplicación de distintos métodos de control de calidad.</li> <li>- Detección de problemas del servicio y producto brindado y determinación de sus causas.</li> <li>- Aplicación de metodologías para la resolución de problemas.</li> </ul>
---	---	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidades de trabajo de la mano de obra y medidas de tiempo.</li> <li>- Conformación de equipos de trabajo. Cooperación con otros rubros o actores dentro de una obra.</li> <li>- Condiciones contractuales. Seguros de riesgo de trabajo. Derechos del trabajador.</li> <li>- Presentación de antecedentes de trabajo. Elaboración de Currículum.</li> <li>- Leyes vigentes en materia fiscal. Organismos que regulan y/o gravan la actividad, a nivel Nacional, Provincial y Municipal.</li> <li>- Responsabilidad Civil y Penal en la obra. Nociones sobre seguros, tipos y finalidad.</li> <li>- Calidad en el trabajo, orden y limpieza en el ámbito de trabajo, tiempos de trabajo, estimación y aplicación.</li> <li>- Administración del mantenimiento, características, modelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización del trabajo.</li> <li>- Realización de un cronograma de trabajo considerando las tareas críticas, mano de obra y medidas de tiempo, y tiempos estándares en las actividades relacionadas con el mantenimiento general de edificios.</li> <li>- Cálculo y presupuesto de materiales e insumos necesarios para realizar el trabajo.</li> <li>- Conformación de equipos de trabajo. Interrelación con diferentes agentes.</li> <li>- Realización de distribución de tareas y asignación de roles considerando las capacidades individuales y el contexto de la obra.</li> <li>- Interrelación, coordinación y cooperación con otros rubros o actores posibles dentro de una obra.</li> <li>- Reconocimiento, interpretación y valoración de las Leyes vigentes en materia fiscal, organismos que regulan y/o gravan la actividad, a nivel Nacional, Provincial y Municipal.</li> <li>- Reconocimiento, interpretación y valoración de la responsabilidad Civil y Penal en una obra.</li> <li>- Interpretación y valoración de las condiciones contractuales.</li> <li>- Interpretación y valoración de los seguros de riesgos de trabajo y de los derechos del trabajador.</li> <li>- Interpretación y valoración de la necesidad de realizar los aportes patronales obligatorios.</li> <li>- Valoración y cálculo de los costos de mano de obra por actividad, por jornal y mensual.</li> <li>- Interpretación y análisis de las formas y plazos de pago</li> <li>- Realización de formularios de ingreso laboral y análisis de la libreta de cese laboral.</li> <li>- Realización de antecedentes de trabajo.</li> <li>- Elaboración de CV.</li> <li>- Realización del mantenimiento, orden y limpieza del lugar de trabajo valorando los tiempos y la calidad del trabajo.</li> <li>- Interpretación y Concientización e del Sistema de Gestión Ambiental.</li> </ul>
<p><b>Fundamentación:</b> Dadas las nuevas reglamentaciones y la intervención de las ART dentro de los espacios de trabajo, se torna indispensable capacitar a todos los alumnos en la temática, resguardando de este modo su seguridad; la de las personas involucradas en el trabajo y aquellas receptoras de su prestación, como así también la del medio ambiente.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>SEGURIDAD E HIGIENE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad e higiene en la realización de las tareas a ejecutar y su entorno</li> <li>- Normativa vigente.</li> <li>- 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación y valoración de las normas legales que regulan la seguridad e higiene laboral.</li> <li>- Simulacro de siniestro, vías de escape, rol de los brigadistas.</li> <li>- Reconocimiento y uso de los distintos tipos de elementos de seguridad según los riesgos del entorno y la práctica de la</li> </ul>

	<p>salud y prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Prevención del riesgo eléctrico, químico y biológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden y limpieza integral de la obra. Introducción a la Seguridad</li> <li>- Riesgos en el desplazamiento (Bicicletas – Motos – Peatones); Conceptos de Incidente, Accidente, Enfermedad Profesional. Causas de Accidentes. Investigación de accidentes. Legislación vigente. ART.</li> <li>- Incendio- Evacuación Teoría y Práctica.</li> <li>- Protección Personal y Seguridad en el Taller: Tipos de máquinas utilizadas.</li> <li>- Uso de elementos de Protección Personal –Seguridad en los laboratorios</li> <li>- Herramientas manuales.</li> <li>- Ergonomía – Seguridad en el Movimiento manual de Cargas.</li> <li>- Riesgo Eléctrico.</li> <li>- Contaminación Ambiental, Tóxicos, Ruido, Vibraciones, Carga térmica.</li> <li>- Consideraciones Generales sobre Primeros Auxilios.</li> <li>- Introducción al programa 5S.</li> <li>- Normas de seguridad personales a observar en la actividad. Recomendaciones para la manipulación de materiales de riesgo para las personas u objetos. Responsabilidad Civil.</li> <li>- Normas de seguridad e higiene en los trabajos de reparación. Cuidado del medio ambiente. Procesamiento de los fluidos utilizados.</li> <li>- Medidas de seguridad aplicadas a los instrumentos, herramientas, vehículo y operador.</li> <li>- Medidas de seguridad aplicadas a los instrumentos, herramientas, vehículo y operador.</li> </ul>	<p>profesión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simulación de aplicación de primeros auxilios.</li> <li>- Reconocimiento y concientización de las actitudes ante riesgos eléctricos, incendios y componentes tóxicos.</li> <li>- Prácticas y utilización de la metodología de las 5 S.</li> <li>- Reconocimiento de los elementos de seguridad en las máquinas herramientas, su importancia y la no obstaculización de los mismos.</li> <li>- Reconocimiento, concientización y exigencia de utilización de los elementos de protección personal e indumentaria de trabajo.</li> <li>- Identificación de prácticas adecuadas para cuidado del medio ambiente.</li> <li>- Reconocimiento y valoración de la seguridad e higiene en la realización de trabajos de la construcción relacionados al mantenimiento general de edificios.</li> <li>- Reconocimiento y valoración de la normativa vigente.</li> <li>- Organización integral del trabajo con criterios de seguridad e higiene.</li> <li>- Reconocimiento de los riesgos del trabajo en altura, utilización de medios auxiliares.</li> <li>- Utilización de métodos de cuidado de la salud, prevención de accidentes y enfermedades profesionales.</li> <li>- Realización de actividades de prevención del riesgo eléctrico, químico y biológico.</li> <li>- Realización y mantenimiento del orden y limpieza integral de la obra.</li> <li>- Reconocimiento y valoración de la problemática de la calidad y seguridad de las instalaciones eléctricas en inmuebles; evolución y perspectivas en el desarrollo tecnológico para la seguridad eléctrica en inmuebles.</li> <li>- Reconocimiento y valoración de los reglamentos para instalaciones en inmuebles y normativas de seguridad de componentes y artefactos.</li> <li>- Reconocimiento y valoración de la calidad y seguridad en la prestación de los servicios profesionales.</li> <li>- Reconocimiento y utilización de equipos y procedimientos de seguridad personal y de terceros.</li> <li>- Interpretación y valoración de los riesgos en el desplazamiento. Conceptos de incidente. Accidente. Enfermedad Profesional. Causas de accidentes. Investigación de accidentes. Legislación vigente. ART</li> </ul>
--	---	--

## PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES

Las PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES constituyen uno de los ejes fundamentales de la presente propuesta didáctica. El objetivo de las mismas es situar al participante en los ámbitos reales de trabajo con las problemáticas que efectivamente surgen en el mantenimiento general de edificios.

Los acuerdos que logre la institución educativa con otras de la comunidad y específicamente con empresas del sector, ofrecerían alternativas para trascender el aula y constituir ambientes de aprendizaje más significativos. En caso de no poder concretar tales acuerdos, se deberá realizar las prácticas en la institución educativa en un taller adecuado con todos los insumos necesarios simulando un ambiente real de trabajo.

Las prácticas deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por el centro de formación y estarán bajo el control de la propia institución educativa y de la respectiva autoridad jurisdiccional, quien a su vez certificará la realización de las mismas. Las prácticas pueden asumir diferentes formatos pero sin perder nunca de vista los fines formativos que se persigue con ellas. Se propone con participantes la conformación de equipos de trabajo, destacando la aplicación permanente de criterios de calidad, seguridad e higiene.

Las Prácticas Profesionalizantes resultan indispensables para poder evaluar los contenidos enunciados y las capacidades para los cuales fueron formulados.

Para el caso de esta figura profesional deberán plantearse diferentes situaciones problemáticas en las que el alumno deberá discernir y decidir las acciones pertinentes para la resolución de las situaciones planteadas y, tener siempre presente los alcances de su intervención, sabiendo interpretar a qué profesional derivarla.

A continuación se plantean las prácticas concretas básicas que deberán formar parte del proyecto de Prácticas Profesionalizantes que cada Institución formule y lleve a cabo:

### Mantenimiento en Albañilería:

- Revoques: Localización e identificación de averías en revoques/muros por pérdidas de agua. Apertura de cavidades, canaletas en muros. Reparación/ reconstrucción del revoque de cemento luego de una apertura realizada. Verificación de terminaciones.
- Cielorrasos de yeso y madera: Localización de averías en cielorrasos por humedad. Reparación de guarnecidos y enlucidos de yeso. Reparaciones y terminaciones con yeso. Reparaciones y terminaciones con madera. Sustitución de paneles de yeso. Terminaciones.
- Cubiertas: Localización e identificación de goteras/pérdidas de agua en losas, cubiertas de chapa y de tejas. Aplicación de membranas asfálticas y productos impermeabilizantes. Sustitución de tejas.
- Revestimientos: Reparación/sustitución de revestimientos en suelo y paredes.

### Mantenimiento en Carpintería Metálica y de Madera:

- Lijado y preparación de la superficie de madera a reparar/ pintar. Reparación de la abertura. Aplicación de impregnantes, pinturas, lacas, etc. sobre madera. Terminaciones. Sustitución de puertas y ventanas de madera.
- Preparado y Lijado de superficies metálicas a pintar. Aplicación de antióxido, convertidor, pinturas, etc. Terminaciones. Sustitución y reparación de persianas metálicas.
- Sustitución de herrajes y cerraduras sencillas.
- Sustitución de cristalerías sencillas.

### Mantenimiento en Electricidad:

- Interpretación de la intervención y de sus alcances.
- Sustitución de fusibles, interruptores conmutados y borneras de empalme.
- Sustitución de tubos fluorescentes, reactancias, cebadores, luminaria, casquillos y lámparas.
- Manejo y control de aparatos de maniobra y protección en baja tensión. Puesta en marcha y mantenimiento básico de grupos de elevación de agua.
- Engrampado, empalme, sustitución de cables de telefonía y datos.

### Mantenimiento en Gas:

- Control y verificación de fugas.
- En el caso de fugas, dar corte del suministro y aviso inmediato al profesional matriculado.
- Mantenimiento y limpieza de los distintos artefactos alimentados a gas y de sus componentes.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución de componentes de artefactos a gas.</li> <li>- <u>Mantenimiento en instalaciones sanitarias:</u></li> <li>- Control y verificación de fugas de fluidos.</li> <li>- Sustitución de aparatos sanitarios sencillos.</li> <li>- Reparación y sustitución de grifería sencilla.</li> <li>- Localización y reparación de atranques en desagües.</li> <li>- Limpieza de desagües pluviales.</li> <li>- <u>Mantenimiento en Jardinería:</u></li> <li>- Mantenimiento del césped. Regado.</li> <li>- Podas sencillas de cercos y arbustos.</li> </ul> <p>Estas prácticas implican la utilización por parte de los participantes de documentación gráfica y escrita, equipos, herramientas, instrumentos de medición y control, materiales e insumos necesarios y los elementos de protección personal para desarrollar las mismas. Deberán acercar a los cursantes a la apropiación empírica de los conocimientos. Es decir, deberán facilitar el acercamiento y la intervención sobre lo real, permitiendo la simulación de situaciones reales que recreen de trabajo en todo momento.</p>
<p align="center"><b>EQUIPAMIENTO Y RECURSOS MATERIALES INDISPENSABLES PARA EL DICTADO DE LA CAPACITACIÓN</b></p>	<p><u>Entorno formativo para el aprendizaje de dibujo técnico:</u> juego de elementos básicos para dibujo técnico: 1 juego por alumno.</p> <p><u>Entorno formativo para el mantenimiento en albañilería:</u> Martillos, corta hierros, pinzas, tenazas, fratachos, reglas de albañil, cuchara y cucharín de albañil, baldes, palas, llanas, plomadas, escuadras, nivel, cinta métrica, espátulas, arco de sierra, serruchos, grifas, mazas, amoladoras, rodillos, pinceles, máquinas de cortar azulejos con todos los accesorios de corte, pinceles, etc.</p> <p><u>Entorno formativo para el mantenimiento en carpintería metálica y de madera:</u> cepilladora de mano, lijadoras, brocas, formones, gubia, martillo carpintero, agujereadora, juego de mechas, serruchos y sierras manuales, tenazas, limas, escofinas, fresadora, caladora, pinceles, rodillos, etc.</p> <p><u>Entorno formativo para mantenimiento en instalaciones sanitarias y de gas:</u> serie de artefactos para conexión (inodoros, bidets, bachas de cocina, baño y lavadero, griferías, calefón, termotanque, cocina, calefactores, etc.) kits de herramientas completas, terrajas, sopapas, baquetas destapa cañerías, ductos y rejillas de ventilación y distribución, máquina de termofusión, tijera de corte, etc.</p> <p><u>Entorno formativo para el mantenimiento en instalaciones eléctricas:</u> Busca polo, detector de fase, destornilladores, pinza de punta, alicate, cinta pasa cable, etc.</p> <p><u>Entorno formativo para el mantenimiento en jardinería:</u> carretilla, pala, rastrillo, tijeras de podar, etc.</p>
<p align="center"><b>EVALUACIÓN: Criterios y promoción</b></p>	<p><b>Criterios:</b> La evaluación debe ser coherente con el desarrollo curricular teórico y práctico. Es decir, que las estrategias e instrumentos de evaluación deben contemplar la integralidad del conocimiento reflejando las capacidades alcanzadas en función de los objetivos propuestos.</p> <p><b>Promoción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia: 80 %</li> <li>- Calificación mínima: 6 puntos</li> </ul>