



INSTALACIONES SANITARIAS

DOMINIO 1: ESTUDIO DE PROYECTOS SANITARIOS Y DE GAS

1.1. Lectura de planos

- Identificar simbología y nomenclatura incluida en los planos de redes domiciliarias de agua potable.
- Identificar simbología y nomenclatura incluida en los planos de redes domiciliarias de gas.
- Identificar simbología y nomenclatura incluida en los planos de redes domiciliarias de alcantarillado.
- Verificar que la representación en el plano de la red domiciliaria de agua potable y de los artefactos asociados, cumplen con los requerimientos definidos por la normativa vigente (RIDAA: Reglamento de Instalaciones sanitarias, en DS MOP N°50/2003).
- Verificar que la representación en el plano de la red domiciliaria de gas y artefactos asociados cumplen con los requerimientos definidos por la normativa vigente (DS N° 66/2007).
- Verificar que la representación en el plano de la red domiciliaria de alcantarillado y artefactos asociados cumplen con los requerimientos definidos por la normativa vigente (RIDAA: Reglamento de Instalaciones sanitarias, en DS MOP N°50/2003).

1.2. Cubicación

- Calcular las partidas para una red domiciliaria de agua potable de acuerdo con los requerimientos del proyecto.
- Calcular las partidas para una red domiciliaria de alcantarillado de acuerdo con los requerimientos del proyecto y considerando aspectos técnicos relacionados con movimiento de tierra.
- Calcular las partidas para una red domiciliaria de gas de acuerdo con los requerimientos del proyecto.

DOMINIO 2: INSTALACIÓN DE PROYECTOS SANITARIOS

2.1. Instalación de redes

- Seleccionar materiales, equipos, herramientas e insumos para la instalación de una red de agua potable domiciliaria de acuerdo con los requerimientos del proyecto.
- Aplicar los principios o fundamentos técnicos de instalaciones domiciliarias de agua potable en una red de riego.
- Reconocer los fundamentos técnicos que definen la ubicación de los componentes de una red domiciliaria de agua potable (ej. cálculo asociado a las distancias).
- Reconocer la secuencia para la correcta instalación y puesta en servicio de una red domiciliaria de agua potable (excavaciones, colocación de tuberías, rellenos compactados, rellenos de escombros, entre otros).
- Reconocer las características y procedimientos de las pruebas que se deben realizar para determinar el estado de operación de una red domiciliaria de agua potable y sus artefactos.
- Identificar situaciones de riesgo y las medidas de prevención que deben aplicarse durante la instalación de redes de agua potable domiciliarias.
- Reconocer que la red domiciliaria de agua potable y sus componentes cumplen con lo establecido por el RIDAA.
- Seleccionar materiales, herramientas, equipos e insumos para la instalación de una red domiciliaria de alcantarillado, de acuerdo con los requerimientos del proyecto (clases de tubos, etc.).
- Identificar las funciones de los componentes en distintos tipos de redes de alcantarillado particular o domiciliario (por ejemplo: con o sin fosa, cámaras desengrasadoras, entre otros).
- Reconocer los procedimientos para la instalación y puesta en servicio de una red domiciliaria de alcantarillado (excavaciones, tuberías de evacuación, cámaras de inspección, entre otros).
- Reconocer las pruebas adecuadas (sus procedimientos y características) para verificar que la red domiciliaria de alcantarillado funcione correctamente, considerando la normativa vigente (pruebas de estanqueidad, pruebas con esfera, con humo, con luz).
- Identificar situaciones de riesgo y las medidas de prevención que deben aplicarse durante la instalación de redes domiciliarias de alcantarillado.
- Reconocer que la red domiciliaria de alcantarillado y sus componentes cumplen con lo establecido por la normativa vigente.
- Verificar que el sistema primario y secundario de una red de alcantarillado particular, cumple con la normativa del DT 236.
- Reconocer los fundamentos técnicos que definen la ubicación de los componentes de una red de alcantarillado particular o domiciliaria (ej. pendientes, procedimientos, ubicación).
- Seleccionar materiales, insumos y herramientas para la instalación de una red domiciliaria de gas de media y/o baja presión.
- Identificar las pruebas adecuadas sus procedimientos y características (para cada etapa) para verificar que la red domiciliaria de gas funciona correctamente durante la instalación, considerando la normativa vigente (prueba de presión, de estanqueidad, etc.).

- Identificar situaciones de riesgos y las medidas de prevención que deben aplicarse durante la instalación de redes domiciliarias de gas.
- Reconocer que la red domiciliaria de gas y sus componentes cumplen con lo establecido por DS N° 66/2007.
- Reconocer los fundamentos técnicos que definen la ubicación de los componentes de una red domiciliaria de gas.
- Verificar que la relación de la ubicación entre las redes (gas, agua potable y alcantarillado), cumple con los requisitos definidos por la normativa vigente (ej. distancias, cruces, entre otros).

2.2. Instalación de artefactos

- Identificar las condiciones (distancias mínimas, sellos de uniones, entre otros) que deben cumplirse para la instalación de artefactos de gas clase A, considerando normas SEC.
- Identificar las condiciones (tipo de ducto, diámetro, entre otros) que deben cumplirse para la instalación de artefactos de gas clase B, considerando normas SEC.
- Realizar los cálculos de volúmenes para instalar el sistema de ventilación y evacuación de gases considerando el DS N° 66/2007.
- Distinguir los procedimientos para la instalación de artefactos sanitarios, lavaplatos, y otros accesorios.
- Reconocer las características que indican que un artefacto de gas es de clase A o B.

DOMINIO 3: MANTENIMIENTO DE REDES Y ARTEFACTOS SANITARIOS Y DE GAS

3.1. Mantenimiento y reparación de redes y artefactos sanitarios y de gas

- Reconocer las características y procedimientos de las pruebas e instrumentos que se deben utilizar para determinar el estado de operación de una red de gas domiciliaria y sus artefactos.
- Identificar los procedimientos, técnicas y herramientas para la reparación y mantenimiento de una red de gas domiciliaria de acuerdo con la falla detectada.
- Identificar la causa de una falla de una red domiciliaria de gas.
- Plantear una solución según la falla o problema detectado en el funcionamiento de los artefactos conectados a la red de gas.
- Seleccionar los instrumentos y procedimientos a utilizar para determinar el estado de operación, el mantenimiento y la reparación de una red domiciliaria de agua potable y alcantarillado.
- Identificar los elementos, procedimientos y técnicas para la reparación de una red domiciliaria de agua potable o de alcantarillado, de acuerdo con la falla detectada (cortar o unir cañerías, retirar agua, cambiar piezas, soldar, etc.).

CONOCIMIENTOS GENÉRICOS Y PEDAGÓGICOS

Instalaciones Sanitarias

DOMINIO 4: COMPETENCIAS GENÉRICAS EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS

4.1. Sustentabilidad ambiental en la especialidad de Instalaciones Sanitarias

- Identificar principios y conceptos relativos a eficiencia energética y su aplicación en contextos laborales de su especialidad.
- Identificar ejemplos de uso eficiente de recursos y materias primas en situaciones laborales de su especialidad.
- Identificar buenas prácticas en el manejo de desechos y residuos en contextos laborales, evaluando el cumplimiento de protocolos y normativa ambiental, en la especialidad.
- Reconocer prácticas sustentables en el contexto laboral de su especialidad y el impacto de su trabajo en el ámbito social y económico de su localidad.

4.2. Disposición al trabajo en la especialidad de Instalaciones Sanitarias

- Seleccionar acciones para orientar a sus estudiantes en el desarrollo de tareas prolijas y el cumplimiento de estándares de calidad en procesos propios de contextos laborales de la especialidad, de acuerdo con manuales, protocolos, orientaciones, normativas, legislación y otras fuentes pertinentes.
- Identificar oportunidades de trabajo en equipo en contextos laborales que favorecen tareas, procesos, procedimientos o productos de su especialidad.
- Identificar problemas que pueden tener sus estudiantes, en contextos laborales y productivos pertinentes a las funciones de la especialidad, orientando la búsqueda de alternativas o soluciones para resolverlos.

4.3. Uso de tecnologías de la Información y Comunicación-TICS en la especialidad de Instalaciones Sanitarias

- Seleccionar diversas herramientas tecnológicas pertinentes al objetivo de aprendizaje técnico en contextos laborales de su especialidad.
- Seleccionar herramientas de colaboración y comunicación en línea, de acuerdo a propósito definido, como coordinar el trabajo en equipo, intercambiar ideas, ejercitar, modelar actividades propias de contextos laborales, en la enseñanza-aprendizaje de su especialidad.

DOMINIO 5: ENSEÑANZA – APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO DEL CURRÍCULUM DE EDMTP, EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS

5.1. Currículum de EDMTP en la especialidad de Instalaciones Sanitarias

- Identificar en los instrumentos curriculares de la EDMTP (Bases y Programas), sus fundamentos, conceptos básicos, estructura, componentes y funciones, en el marco de la enseñanza-aprendizaje de la especialidad.
- Reconocer componentes del currículum a considerar en el diseño de la enseñanza (análisis didáctico) de los módulos de la especialidad.

5.2. Estrategias para la Enseñanza-Aprendizaje de la especialidad de Instalaciones Sanitarias

- Seleccionar variadas estrategias para representar, modelar, organizar y explicar conocimientos y procedimientos en la enseñanza aprendizaje de la especialidad, que favorezcan el desarrollo de competencias de los y las estudiantes.
- Seleccionar estrategias metodológicas, actividades y/o procedimientos pertinentes a aprendizajes esperados de la especialidad.
- Identificar conocimientos y habilidades previas para el logro de objetivos de aprendizajes de la especialidad.
- Seleccionar estrategias pertinentes para que sus estudiantes conecten lo aprendido (conocimientos y habilidades) con nuevos aprendizajes de la especialidad.
- Identificar errores comunes y dificultades recurrentes de sus estudiantes en el logro de aprendizajes específicos de la especialidad y selecciona estrategias para abordarlas.
- Reconocer en diversas interacciones pedagógicas, formas precisas y rigurosas de responder consultas, presentar conocimientos y procedimientos, utilizando los conceptos técnicos de la especialidad, de manera pertinente.
- Seleccionar recursos pertinentes al logro de determinados objetivos de aprendizaje de la especialidad, para el desarrollo de competencias en sus estudiantes.

5.3. Evaluación para el aprendizaje EDMTP, en la especialidad de Instalaciones Sanitarias

- Seleccionar actividades e instrumentos de evaluación para un determinado propósito y momento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la especialidad.
- Identificar criterios e indicadores de evaluación pertinentes para monitorear el logro de aprendizaje y retroalimentar a estudiantes de la especialidad.

- Reconocer prácticas de retroalimentación pertinentes para el logro de aprendizajes específicos, de acuerdo a criterios y sus indicadores, en el marco de desarrollo de competencias en la especialidad.
- Identificar, a partir de evidencia de evaluaciones, logros o aspectos por lograr de estudiantes frente a un determinado aprendizaje.
- Seleccionar propuestas de ajustes al proceso de enseñanza-aprendizaje, coherentes con las evidencias de aprendizaje o resultados de evaluaciones en la especialidad.
- Fundamentar ajustes al proceso de enseñanza aprendizaje, en función de su pertinencia con las evidencias de resultados de evaluaciones, en un contexto específico de la especialidad.