



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

CURSO DE INSTALACIONES DE GAS RESIDENCIALES

**PREPARACIÓN PARA CERTIFICACIÓN
SEC CLASE 3**

EDUCACIÓN **CONTINUA**
USM 2026

Programa organizado por Departamento de
Mecánica, Sede Viña del Mar y Dirección
General de Educación Continua Universidad
Técnica Federico Santa María



PRESENTACIÓN

CURSO EN INSTALACIONES DE GAS RESIDENCIALES

PREPARACIÓN PARA CERTIFICACIÓN SEC CLASE 3



■ INTRODUCCIÓN

El uso seguro del gas en instalaciones residenciales constituye un aspecto crítico para la seguridad de las personas y la correcta operación de las edificaciones. La Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) exige que toda instalación sea proyectada, ejecutada y certificada por personal competente, lo que ha incrementado la demanda por técnicos calificados.

En este contexto, la formación especializada se convierte en un requisito indispensable para asegurar el cumplimiento normativo, la calidad del servicio y el resguardo de la seguridad en los procesos de instalación y mantención de gas en baja presión.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso Instalaciones de Gas Residenciales: Preparación para Certificación SEC Clase 3 entrega una formación técnica y aplicada orientada al desarrollo de competencias necesarias para realizar instalaciones de gas en baja presión conforme a los criterios exigidos por la SEC. Su estructura formativa permite que los participantes comprendan el funcionamiento de los sistemas de gas domiciliario, dominen los procedimientos de montaje y verificación, y apliquen la normativa vigente para ejecutar instalaciones seguras y eficientes.

A lo largo del programa, se abordan aspectos fundamentales como el trazado y unión de tuberías, instalación de artefactos, ventilación, evacuación de gases, riesgos asociados y requisitos técnicos definidos en el Decreto Supremo N°66/2007. Además, incorpora el desarrollo de proyectos de gas en baja presión, integrando planos, cálculos justificativos, cubicaciones y formularios técnicos utilizados en los procesos de certificación.

La metodología combina clases online sincrónicas, actividades asincrónicas y trabajo autónomo, permitiendo al participante aplicar conocimientos mediante análisis de casos reales, ejercicios técnicos y simulación de procedimientos. Este enfoque garantiza una preparación sólida, práctica y contextualizada, orientada al desempeño en terreno y a la rendición de la Certificación SEC Clase 3.



SOBRE EL CURSO

ARANCEL

\$470.000

► DESCUENTOS

EX ALUMNO USM	INSCRIPCIÓN EMPRESA	INCLUSIÓN MUJER A PROGRAMAS STEM
25%	25%	20%

■ OBJETIVO / OBJETIVOS PROGRAMAS

Desarrollar las competencias técnicas y normativas necesarias para ejecutar, diagnosticar y certificar instalaciones de gas en baja presión, aplicando procedimientos de montaje, cálculo, seguridad y documentación técnica conforme a los estándares exigidos por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

■ ELEMENTOS DIFERENCIADORES DEL PROGRAMA

- Preparación específica para rendición de Certificación SEC Clase 3.
- Metodología aplicada con análisis de casos reales y simulación de procedimientos.
- Revisión y aplicación de normativa SEC.
- Enfoque en seguridad, hermeticidad y calidad de instalaciones.
- Desarrollo de un proyecto técnico completo, desde planos hasta documentación TC6.
- Docentes con certificación, experiencia profesional y trayectoria en instalaciones domiciliarias y construcción.

■ CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA

- Nota mínima de aprobación: 60/100
- Entrega de todos los productos evaluativos en los plazos establecidos
- Participación en actividades sincrónicas y asincrónicas según planificación académica



SOBRE EL CURSO

► MODALIDAD: ONLINE

INICIO

31 MAR 2026

TÉRMINO

30 ABR 2026

CANTIDAD DE HORAS

 **27 TOTALES SCT: 1**

- 16 HRS SINCRÓNICAS
- 07 HRS ASINCRÓNICAS
- 04 HRS AUTÓNOMAS

DÍAS DE CLASES
SINCRÓNICAS



MARTES Y MIÉRCOLES 19:00 HRS



DIRIGIDO A

Personas que se desempeñan o buscan insertarse en el ámbito de las instalaciones de gas en baja presión, con experiencia básica en montaje, mantención o reparación de artefactos y redes.

También está orientado a quienes se preparan por primera vez para la certificación SEC Clase 3 o requieren reforzar conocimientos para enfrentar nuevamente el proceso evaluativo.



PERFIL EGRESO

Al finalizar el curso, los y las participantes serán capaces de:

- Ejecutar procedimientos de montaje de tuberías y accesorios aplicando criterios de seguridad y normativa SEC.
- Instalar artefactos de gas considerando ventilación, distancias normativas y evacuación de gases.
- Seleccionar y utilizar EPP y herramientas técnicas adecuadas al riesgo de la instalación.
- Diagnosticar instalaciones existentes y aplicar protocolos de inspección, hermeticidad y reparación.
- Diseñar proyectos de gas en baja presión (hasta 60 kW), con planos, cubicación, cálculos justificativos y documentación técnica.
- Elaborar formularios y antecedentes para la declaración y certificación ante la SEC



CONTENIDOS Y MÓDULOS

1

FUNDAMENTOS TÉCNICOS DE INSTALACIONES DE GAS (1SCT)

Docente: Pablo Parada Ortiz

Aborda tipos de tuberías, accesorios y uniones; procedimientos de trazado y soldadura; y criterios normativos y de seguridad para el montaje.

2

INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (1SCT)

Docente: Pablo Parada Ortiz

Incluye tipos de artefactos, ventilaciones, distancias normativas, evacuación de gases, pruebas de hermeticidad, riesgos y medidas preventivas.

3

DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA (1SCT)

Docente: Sergio Monroy Morales | César Cortés Días

Integra planos, cálculos justificativos, cubicación de materiales, elaboración de formularios TC6, memoria de cálculo y proceso de certificación SEC.



EQUIPO DOCENTE

SERGIO MONROY MORALES

DIRECTOR DEL PROGRAMA

Constructor Civil, Magíster en Docencia para la Educación Superior y Diplomado en Docencia Universitaria. Jefe de la carrera de Ingeniería en Construcción UTFSM Sede Concepción. Ha liderado procesos formativos, implementación de laboratorios, innovación pedagógica y vinculación con la industria, destacando por integrar herramientas tecnológicas aplicadas al ámbito de la construcción y las instalaciones domiciliarias.

PABLO PARADA ORTIZ

Ingeniero en Construcción y Instalador SEC Clase 3, con formación UTFSM. Experiencia docente en lectura de planos, cubicación, trazado e instalaciones domiciliarias. Ha participado en formación de instaladores y evaluadores del perfil ChileValora.

CÉSAR CORTÉS DÍAZ

Ingeniero en Proyectos Estructurales, docente UTFSM con experiencia en CAD, BIM, Revit MEP y diseño de proyectos de especialidades, incluyendo instalaciones de gas.



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

INFORMACIÓN DE CONTACTO

■ Equipo Coordinación Programas ■ Educación Continua USM

✉ admision.edcontinua@usm.cl

☎ +56 9 4456 8129 | +56 9 3241 2993

■ Coordinación Programas Corporativos ■

✉ educacion.continua@usm.cl

La Universidad Técnica Federico Santa María se reserva el derecho de modificar o suspender el programa según contingencias u otros motivos fundados, lo que será informado oportunamente a cada estudiante.