



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

# DIPLOMADO EN VENTILACIÓN INDUSTRIAL

EDUCACIÓN CONTINUA  
**USM 2025**

Programa organizado por Departamento de  
Construcción y Prevención de Riesgos, Sede Concepción  
Sede Concepción y Dirección General de Educación  
Continua Universidad Técnica Federico Santa María



## PRESENTACIÓN

# DIPLOMADO

### INTRODUCCIÓN

La ventilación industrial desempeña un papel esencial en la creación de entornos laborales seguros, evitando la acumulación de contaminantes que pueden afectar tanto la salud de los trabajadores como la calidad de los procesos productivos. Conscientes de esta necesidad, la USM presenta el Diplomado en Ventilación Industrial, un programa diseñado para formar profesionales expertos en salud ocupacional, confort térmico y calidad del aire. Este diploma responde a las crecientes demandas del sector industrial chileno, donde garantizar la seguridad y el bienestar de los trabajadores es una prioridad.



### DESCRIPCIÓN DEL DIPLOMA

El Diplomado en Ventilación Industrial proporciona a los participantes una formación integral que combina conocimientos especializados y habilidades prácticas para optimizar la calidad del aire en los entornos laborales. A través de estrategias y mejores prácticas, el programa aborda los aspectos clave de la ventilación industrial, promoviendo la seguridad, salud y confort en el trabajo. Con un enfoque en la resolución de desafíos y la identificación de oportunidades en este campo, el diploma forma profesionales capacitados para liderar iniciativas que impacten positivamente en el bienestar de los trabajadores y la eficiencia de las operaciones industriales.

### DIRIGIDO A:

El Diplomado en Ventilación Industrial está dirigido a técnicos, ingenieros y profesionales de la salud en sectores industriales, comerciales y hospitalarios. Ofrece conocimientos especializados y herramientas clave para comprender y gestionar sistemas de ventilación, mejorando la salud ocupacional y ambiental.



## OBJETIVOS DEL DIPLOMADO

04

JULIO 2025  
INICIO

04

OCT. 2025  
TÉRMINO

120

HORAS DE  
CLASES

El Diplomado en Ventilación Industrial tiene como objetivo desarrollar en los participantes las competencias necesarias para analizar, diseñar y gestionar sistemas de ventilación que controlen eficazmente los contaminantes en entornos industriales, hospitalarios y comerciales. Además, busca garantizar la calidad del aire y la salud de las personas, en estricto cumplimiento de normativas y legislación vigentes, contribuyendo a la creación de ambientes seguros y sostenibles.

## DESCRIPCIÓN MÓDULOS

1

### Generalidades de la Ventilación (30 horas)

Este módulo proporciona las bases para comprender y diseñar sistemas de ventilación, tanto simples como ramificados, orientados al control eficaz de la exposición a contaminantes en entornos laborales.

2

### Resolución de Casos Aplicados (40 horas)

Este módulo aborda el análisis, cálculo y diseño de soluciones frente a escenarios reales del sector industrial, productivo y hospitalario, aplicando normativas y leyes vigentes para resolver casos prácticos planteados en clase.

3

### Laboratorio de Ventilación Online (30 horas)

Módulo práctico que combina teoría y aplicación, enfocándose en la circulación del aire, medición de flujos y diseño de sistemas, para preparar a los participantes frente a desafíos reales en ventilación industrial.

4

### Aplicación de Guía Cualitativa y Cuantitativa de Sistemas de Ventilación Localizado (20 horas)

Este módulo explora la aplicación práctica de la Guía de Ventilación Localizada del ISP, destacando su rol como herramienta legal esencial para evaluar y garantizar el cumplimiento normativo en sistemas de ventilación.



## EQUIPO DOCENTE



### **Víctor Lizama Molina (Dirección y Coordinación Programa)**

Ingeniero Civil Químico de la Universidad de Concepción, Se desempeña como docente de la Especialidad de Prevención de Riesgos Sede Concepción de la Universidad Técnica Federico Santa María desde el año 2015. Experto en calidad de aire interior y aplicación de normas.

### **Florín Moreno Zamorano**

Ingeniero Mecánico de la Universidad de Santiago de Chile. Especialista en Prevención de Riesgos y Ventilación Industrial con más de 30 años de experiencia. Docente en USM, ISPCH, PUC y UCHILE. Creador Guía para la Evaluación de Sistemas de Ventilación Localizados ISPCH.

### **Freddy Pacheco Ríos**

Ingeniero Civil Mecánico de la Universidad de Concepción. MBA de la Universidad de Chile. Se desempeña como docente de la Especialidad de Prevención de Riesgos desde el año 2009 en la USM. Experto en fundamentos y aspectos termodinámicos de procesos de ventilación.

### **Jorge Peters Gatica**

Ingeniero Civil Mecánico de la Universidad de Concepción. MSc Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética Universidad del Bío Bío. Proyectista e Instalador HVAC, experto en almacenamiento de combustibles y experto en climatización, diseño, instalación y operación de sistemas de ventilación. Docente Universidad Católica de Temuco.

### **César Cortés Díaz**

Magister en Tecnología Educativa e Innovación, Ingeniero en Proyectos Estructurales. Actualmente desarrolla talleres de los cursos: Diseño de partes y Equipos, Ingeniería Asistida y Proyectos Industriales en la Sede Concepción de la USM, así como del curso Ingeniería de detalle de la UDEC. Experto en la aplicación y uso de la plataforma REVIT y AUTOCAD para ventilación industrial.

Para aprobar el Diplomado, el estudiante debe cumplir con al menos un 75% de asistencia y obtener una calificación mínima de 60% en todos los módulos, evaluándose en conocimiento, aplicación y participación.

Aquellos que cumplan con estos requisitos recibirán un certificado de aprobación emitido por la Universidad Técnica Federico Santa María. El incumplimiento de cualquiera de estas exigencias resultará en la reprobación automática, sin opción a certificación.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

## INFORMACIÓN DE CONTACTO

Equipo Coordinación Programas Educación Continua USM  
[educacion.continua@usm.cl](mailto:educacion.continua@usm.cl) | +56 9 94899728

La Universidad Técnica Federico Santa María se reserva el derecho de dictar o no el programa, según contingencia o motivo de fuerza mayor. Así mismo, las fechas, cursos y profesores detallados en el presente programa pueden variar por motivos de fuerza mayor, y de ocurrir, será notificado oportunamente a sus alumnos.

