



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA



DIPLOMADO EN GESTIÓN ENERGÉTICA

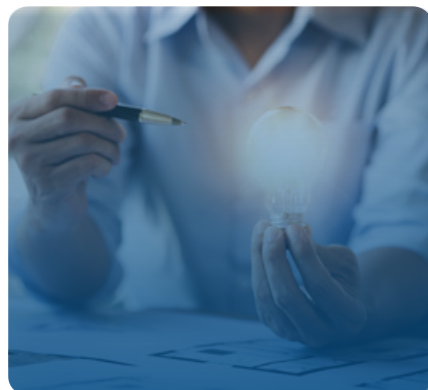
EDUCACIÓN **CONTINUA**
USM 2026

Programa organizado por Departamento de
Departamento de Ingeniería Mecánica y
Centro Tecnológico SET-Chile, Casa Central,
Universidad Técnica Federico Santa María



PRESENTACIÓN

DIPLOMADO EN GESTIÓN ENERGÉTICA



■ INTRODUCCIÓN

La gestión energética se ha convertido en un componente estratégico para organizaciones y sectores productivos que buscan mejorar su competitividad, optimizar recursos y responder a los desafíos de sostenibilidad y transición energética. En un contexto marcado por cambios regulatorios, nuevas tecnologías, incorporación de energías renovables y mayores exigencias ambientales, las decisiones relacionadas con la energía requieren una visión integral que combine criterios técnicos, económicos y regulatorios.

Actualmente, las organizaciones demandan profesionales capaces de evaluar tecnologías, analizar el desempeño energético de procesos y desarrollar iniciativas que contribuyan a una gestión más eficiente y sostenible de la energía. En este escenario, resulta clave contar con herramientas que permitan comprender el funcionamiento del sector energético, interpretar su entorno regulatorio y evaluar proyectos asociados a eficiencia energética, energías renovables y optimización de sistemas productivos.

Este diplomado responde a dichas necesidades mediante una formación aplicada y contextualizada, alineada con los desafíos actuales del sector energía y la transición energética.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El Diplomado en Gestión Energética entrega herramientas para analizar, gestionar y evaluar sistemas y proyectos energéticos desde una perspectiva técnica, económica, regulatoria y ambiental. El programa aborda tecnologías energéticas, funcionamiento del mercado energético, regulación sectorial, gestión del desempeño energético y evaluación de proyectos, con foco en aplicaciones industriales y organizacionales.

La formación se desarrolla en modalidad online mediante clases sincrónicas, actividades asincrónicas, resolución de problemas aplicados, análisis de casos reales y desarrollo de proyectos integradores. Esta metodología favorece la articulación entre fundamentos técnicos y aplicación práctica en contextos reales o simulados.

El programa contempla además una actividad presencial de cierre en el laboratorio de energías renovables de la sede Viña del Mar, orientada a la presentación de proyectos, vinculación entre participantes y conocimiento de capacidades e infraestructura universitaria.

Su enfoque integral permite fortalecer capacidades para la toma de decisiones en gestión de la energía, eficiencia energética y evaluación de iniciativas del sector energético.



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA



SOBRE EL DIPLOMADO

► MODALIDAD: ONLINE

INICIO

27 OCT 2026

TÉRMINO

15 MAY 2027

CANTIDAD DE HORAS

🕒 324 TOTALES / 12 SCT

- 144 hrs SINCÓNICAS
- 63 hrs ASINCÓNICAS
- 117 hrs AUTÓNOMAS

DÍAS DE CLASES
SINCÓNICAS



SÁBADO 09:30 A 17:50 HRS

► DESCUENTOS

ARANCEL

\$2.900.000

GRUPO 3 PERSONAS O MÁS	EX ALUMNOS UTFSM	MUJERES STEM	ECOSISTEMA SET	MATRÍCULA ANTICIPADA (31 AGOSTO)
10%	15%	20%	25%	20%

■ ELEMENTOS DIFERENCIADORES DEL PROGRAMA

- Formación integral que articula dimensiones técnicas, económicas, regulatorias y ambientales de la gestión energética.
- Enfoque aplicado basado en análisis de casos, resolución de problemas y desarrollo de proyectos energéticos.
- Participación de académicos y especialistas con experiencia en investigación aplicada, regulación, industria energética y evaluación de proyectos.
- Desarrollo de proyectos integradores orientados a contextos reales o simulados del sector energético.
- Actividad de cierre presencial en laboratorio de energías renovables de la Universidad Técnica Federico Santa María.
- Posibilidad de convalidación para continuidad académica en el Magíster en Economía Energética.
- Modalidad online compatible con profesionales en ejercicio.



■ OBJETIVO DEL PROGRAMA

Desarrollar competencias para gestionar, evaluar y optimizar el uso de la energía en organizaciones y sistemas productivos, integrando criterios técnicos, económicos, regulatorios y ambientales, con foco en la toma de decisiones y en la evaluación de alternativas y proyectos energéticos aplicados a contextos industriales y organizacionales.



SOBRE EL DIPLOMADO



DIRIGIDO A

Profesionales que se desempeñan o buscan desarrollarse en áreas relacionadas con la energía, eficiencia energética, operación de sistemas y evaluación de proyectos.

El programa está orientado a personas con formación previa en disciplinas afines, con capacidad para abordar contenidos técnicos y analíticos, siendo deseable contar con experiencia laboral en contextos industriales o vinculados al sector energético.

PERFIL EGRESO

Al finalizar el diplomado, las y los participantes serán capaces de evaluar tecnologías, equipos y sistemas energéticos considerando variables técnicas, económicas y de eficiencia energética, para apoyar procesos de toma de decisiones en contextos industriales y organizacionales.

Asimismo, podrán analizar el desempeño energético de organizaciones, interpretar variables regulatorias y sectoriales relevantes, y evaluar proyectos energéticos integrando antecedentes técnicos, ambientales, financieros y normativos. Estas capacidades les permitirán contribuir a iniciativas de optimización energética, sostenibilidad y evaluación de alternativas en el sector energía.

CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA

Para aprobar el Diplomado en Sistemas Embebidos, el participante deberá:

- Aprobar todas las asignaturas del programa con una calificación mínima de 60% (escala de 0-100)
- Cumplir con un mínimo de 75% de asistencia a las clases sincrónicas.



CONTENIDOS Y MÓDULOS

1

TECNOLOGÍAS DE LA ENERGÍA 3 SCT

Asignatura orientada al análisis de sistemas energéticos y tecnologías de conversión de energía, abordando fundamentos de termodinámica, transferencia de calor, mecánica de fluidos y sistemas eléctricos. Integra el estudio de eficiencia energética, desempeño operativo e impactos ambientales en aplicaciones industriales.

2

INDUSTRIAS DEL SECTOR ENERGÉTICO 2 SCT

Aborda la estructura y funcionamiento de las principales industrias energéticas, incluyendo electricidad, hidrocarburos y energías renovables. Analiza variables técnicas, económicas y tendencias del sector energético vinculadas a sostenibilidad y transición energética.

3

MARCO REGULATORIO DEL SECTOR ENERGÍA 2 SCT

Entrega herramientas para interpretar el marco regulatorio del sector energético, considerando institucionalidad, regulación económica, normativa ambiental y disposiciones aplicables a distintas actividades del sector energía.



CONTENIDOS Y MÓDULOS

4

GESTIÓN DE LA ENERGÍA 2 SCT

Desarrolla herramientas para la administración del desempeño energético en organizaciones, incorporando análisis de datos, indicadores, métricas de consumo, estrategias organizacionales y evaluación de riesgos aplicados a la gestión energética.

HORAS TOTALES: 54 HORAS

HORAS SINCRÓNICAS: 24 HORAS

HORAS ASINCRÓNICAS: 10 HORAS

HORAS AUTÓNOMAS: 20 HORAS

5

EVALUACIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS 2 SCT

Asignatura enfocada en la evaluación técnica, económica, financiera y regulatoria de proyectos energéticos. Integra análisis de mercado, formulación de proyectos y desarrollo de planes de negocio aplicados al sector energía.



EQUIPO

DOCENTE

MÓDULO TECNOLOGÍAS DE LA ENERGÍA

Mario Toledo Torres

Doctor en Ciencias de la Ingeniería (USACH). Director del Diplomado y director científico-tecnológico del Centro SET Chile; especialista en procesos térmicos, combustión e hidrógeno.

Jaime Espinoza Silva

Ingeniero Civil Mecánico (UTFSM). Experiencia aplicada en eficiencia energética, energías renovables y minicentrales hidroeléctricas, con asesorías técnicas al sector productivo.

Carlos Rosales Huerta

Ph.D. en Ingeniería Mecánica (Johns Hopkins University). Especialista en mecánica de fluidos, transferencia de calor y simulación computacional aplicada a procesos industriales.

Mauricio Osses Alvarado

Ph.D. en Emisiones de MCI (University of Leeds). Experto en combustión, emisiones vehiculares y evaluación energética del transporte.



EQUIPO

DOCENTE

Carmen Gloria Contreras

Especialista en análisis técnico-ambiental y evaluación de impactos, con docencia en el Magíster en Economía Energética UTFSM.

Leonardo Gacitúa Rocha

Doctor en Ciencias de la Ingeniería (PUC). Académico USACH especializado en planificación, operación y mercados de sistemas de potencia.

Patricio Valdivia Lefort

Doctor en Ingeniería Agrícola y Biosistemas (University of Arizona). Investigador en energía solar, bioenergía e integración de renovables a la red.

Antonio Sánchez Squella

Doctor en Física (Universidad de París XI). Especialista en electrónica de potencia, hidrógeno y electromovilidad.



EQUIPO

DOCENTE

MÓDULO INDUSTRIAS DEL SECTOR ENERGÉTICO

Antonio Sánchez Squella

Aporta visión sobre generación distribuida, microrredes e integración fotovoltaica.

Andrés Vargas de la Piedra

Ingeniero Civil Químico (UTFSM). Consultor experto en gestión de riesgos, seguridad de procesos y combustibles; ex ENAP, ABS Group.

Felipe Galleguillos Madrid

Doctor en Ingeniería de Procesos de Minerales (U. de Antofagasta). Director del Doctorado en Energía Solar; especialista en electroquímica e hidrógeno verde.

Wilfredo Jara Tirapegui

Ex Gerente General de Endesa Eco y Central Eólica Canela. Amplia trayectoria ejecutiva en energías renovables y medio ambiente.



EQUIPO

DOCENTE

Cristiane Silva de Carvalho

Ingeniera industrial (UNESP), vinculada a la U. de Magallanes. Especialista en planificación de sistemas energéticos sostenibles e hidrógeno verde.

María Luisa Ojeda

Ingeniera Civil Química (U. de Magallanes). Experiencia en gestión pública y proyectos de transición energética regional.

MÓDULO MARCO REGULATORIO DEL SECTOR ENERGÍA

Marco Mancilla Ayancán

Ingeniero Civil Industrial (UTFSM), Licenciado en Física. Más de 25 años en la Comisión Nacional de Energía; ex Secretario Ejecutivo de la CNE. Aporta una visión estratégica y regulatoria del sector.



EQUIPO

DOCENTE

MÓDULO GESTIÓN DE LA ENERGÍA

Elio Cuneo Hervieux

MBA en Finanzas (U. Gabriela Mistral), Ingeniero Civil Electricista (UTFSM). Ex Gerente de Contratos de ENGIE Energía Chile; consultor en riesgo, PPA y tarifas eléctricas.

MÓDULO EVALUACIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS

Gerardo Muñoz Chacón

Ingeniero Civil Industrial (U. de Chile), MBA (University of Middlesex). Ex Subgerente de Negocios de Metrogas; experiencia en desarrollo comercial y evaluación de proyectos energéticos.



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.