



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Educación Continua
Formando personas

Diplomado en Eficiencia energética

[Inscríbete](#)

Fecha de inicio:

14 abril 2026

Valor:

\$2.400.000

2.667 USD

Hasta 12 cuotas sin interés. Pagarías \$200.000 al mes



Duración:

96 Horas directas

96 Horas indirectas



Horario:

**Martes y jueves de 18:30 a 21:45
hrs.**



Unidad que dicta el programa:

Escuela de Ingeniería



Tipo:

Diplomado



Modalidad:

Online - Clases en vivo



Lugar de realización:

Plataforma

Este programa requiere de un número mínimo de matriculados para poder dictarse y, por motivos de fuerza mayor, podría experimentar cambios en su programación, equipo docente y/o formato de realización. Cualquier cambio será informado por la coordinación a cargo.

[Consulta y revisa aquí información importante sobre retiro, devolución, reglamento y otros.](#)

Habilidades certificadas:

Optimización energética

Gestión de energía

Diagnóstico técnico

Análisis normativo

Evaluación económica

Diseño estratégico

Información de pago:

SENCE: ✕

Cod:

Formas de pago:

Formas de pago de particular

- Web pay: Tarjeta de crédito hasta 12 cuotas sin interés y Tarjeta de débito-redcompra en 1 cuota
- Transferencia Bancaria:

Formas de pago de empresa

- Con ficha de inscripción y Orden de compra

Formas de pago de extranjero

- Tarjetas de créditos a través de webpay
- Transferencia Bancaria
- Paypal

**** La información contenida en este documento es válida únicamente para el día 16/03/2026. Debido a la naturaleza dinámica de los datos y la posibilidad de cambios posteriores, no garantizamos la exactitud o la actualidad de la información después de esta fecha.**

Acerca del programa:

El **Diplomado en Eficiencia energética** entrega herramientas técnicas y estratégicas para identificar, evaluar e implementar medidas de eficiencia energética en sectores clave como la industria, minería, transporte y distribución eléctrica, promoviendo una gestión racional y sustentable de la energía.

Dirigido a:

- Profesionales del área de ingeniería, ciencias aplicadas o tecnología.
- Profesionales que se desempeñan en los sectores eléctrico, térmico, transporte, petroquímico, minero y de educación.



Jefe de programa

Wolfram Jahn Von Arnswaldt

Doctor of Philosophy, University of Edinburgh, United Kingdom. Magister en Ingeniería Mecánica e Ingeniero Civil Mecánico, Pontificia Universidad Católica de Chile. Profesor Asistente en Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica.

Equipo Docente

José Cardemil Iglesias

Licenciado en Ciencias de la Ingeniería e ingeniero Civil Industrial mención Ingeniería Mecánica, UC. Magister en Ingeniería Mecánica y Doctor en Ingeniería Mecánica, Universidad Federal de Santa Catarina. Profesor Asociado, Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica, Escuela de Ingeniería, UC. Especialista en energías renovables, energía solar térmica, refrigeración solar, integración de procesos y almacenamiento de energía térmica. Profesor de Magíster en Ingeniería de la Energía UC.

Wolfram Jahn

Doctor of Philosophy, University of Edinburgh, United Kingdom. Magister en Ingeniería Mecánica e Ingeniero Civil Mecánico, Pontificia Universidad Católica de Chile. Profesor Asistente en Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica.

Ignacio Calderón - Vásquez

Ingeniero Civil Mecánico y Magíster en Ciencias de la Ingeniería Mecánica de la Universidad de Chile. Candidato a Doctor en Ciencias de la Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica. Especialista en transferencia de calor, termodinámica aplicada, métodos numéricos, y mecánica de fluidos. Investigador en el área de almacenamiento de energía y sistemas solares térmicos.

Ian Wolde

Licenciado en Ciencias de la Ingeniería e ingeniero Civil Mecánico, U. de Chile. Doctor en Ciencias de la Ingeniería, mención Mecánica, Pontificia Universidad Católica de Chile. Especialista en sistemas de almacenamiento térmico, descarbonización de procesos industriales y energía solar térmica. Experiencia en simulaciones de sistemas de sistemas térmicos y termodinámicos y aplicaciones experimentales de sistemas térmicos y solares.

Virginia Zalaquett Falaha

Licenciada en Ciencias de la Ingeniería e Ingeniera Civil de Industrias, con Diploma en Ingeniería Eléctrica de la UC. Executive Master, Ecole Polytechnique, Francia, 2021. Consultora de la Agencia Internacional de Energía y de la International Copper Association. Fue directora de la Agencia de Sostenibilidad Energética. Fue jefa de la División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía y directora de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. Fue Gerente General de la Fundación San Agustín de la PUC. Profesora coordinadora académica de área del DEE. En 2022 obtuvo el premio FIUC ingeniera UC destacada área mujer.

Miguel Pérez de Arce

Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Magíster en Administración de Empresas, Ingeniero Civil Industrial y Licenciado en Ciencias de la Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Derecho Empresarial de la Universidad de los Andes). Postítulos en Derecho Tributario (U. de los Andes) y en Estrategia y Gestión de Negocios (U. de Chile). Secretario Ejecutivo en el Centro UC de Energía. Profesor Asistente Adjunto, Escuela de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Fabián Hormazábal Pollicardo

Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, Ingeniero Civil de Industrias con Diploma en Ingeniería Mecánica y Magister en Ciencias de la Ingeniería de la UC. Actualmente se desempeña como Gerente de la Unidad Ingeniería Térmica y Medio Ambiente de Dictuc y profesor del Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica. Por 15 años ha trabajado en proyectos relacionados con el uso eficiente de combustibles y de la energía térmica en general, asesorando tanto a organismos públicos como privados.

*** EP (Educación Profesional) de la Escuela de Ingeniería se reserva el derecho de reemplazar, en caso de fuerza mayor, a él o los profesores indicados en este programa; y de asignar al docente que dicta el programa según disponibilidad de los profesores.**

Descripción:

La eficiencia energética se ha consolidado como una de las estrategias más costo-efectivas para reducir el consumo energético, mejorar la competitividad de los sectores productivos y contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Este diplomado está orientado a formar profesionales capaces de liderar procesos de optimización energética en contextos técnicos reales, integrando criterios de análisis técnico, normativo y económico.

El programa combina una visión amplia de las tecnologías energéticas sustentables con herramientas específicas para la evaluación y mejora del desempeño energético en instalaciones industriales, sistemas eléctricos y transporte. Se revisan metodologías de diagnóstico, sistemas de gestión de energía, análisis de desempeño y normativa vigente en eficiencia energética, junto con el estudio de políticas públicas e incentivos aplicables.

Los estudiantes aprenderán a diseñar estrategias de eficiencia adaptadas a distintas realidades productivas y operativas, aplicando conocimientos de medición, monitoreo y control del consumo energético. Además, se promueve una comprensión integral de la eficiencia como un eje transversal en la planificación energética, complementaria a la incorporación de energías renovables.

El enfoque práctico y aplicado del diplomado se fortalece con el análisis de casos reales y la interacción entre profesionales del sector, permitiendo adquirir competencias relevantes para liderar proyectos de eficiencia energética con alto impacto técnico y económico.

El programa se impartirá en modalidad online clases en vivo a través de una plataforma streaming.

Requisitos de Ingreso:

- Título profesional o técnico profesional de mínimo 4 años de estudio.
- Se sugiere conocimiento de idioma inglés a nivel lectura.

Objetivos de Aprendizajes:

Evaluar medidas de eficiencia energética en sectores productivos, integrando herramientas técnicas, criterios económicos y marcos normativos que reduzcan el consumo energético y optimicen el desempeño de sistemas.

Desglose de cursos:

Curso: Eficiencia Energética en electricidad e industria

Energy efficiency in electricity and industry

Docente(s): Virginia Zalaquett, Fabian Hormazábal, Wolfram Jahn, José Miguel Cardemil

Unidad académica responsable: Escuela de Ingeniería

Requisitos: Sin prerrequisitos

Créditos: 3

Horas totales: 48 | **Horas directas:** 24 | **Horas indirectas:** 24

Descripción del curso

Este curso aborda los fundamentos de la eficiencia energética en el sector eléctrico y en la industria, entregando herramientas prácticas para identificar, diseñar e implementar medidas de eficiencia energética. Además, se revisan aspectos económicos y ambientales de proyectos aplicados en conversión, transmisión y distribución eléctrica

convencional y distribuida, así como en el uso eficiente de combustibles y electricidad en varios segmentos industriales finales, públicos y privados.

La metodología se basa en clases expositivas y análisis de casos, con énfasis en la participación activa de los estudiantes.

Resultados de aprendizaje

- Comprender los fundamentos de la eficiencia energética.
- Analizar medidas de eficiencia energética en generación y distribución de electricidad e industrias.
- Evaluar proyectos de eficiencia energética.

Contenidos:

- Introducción a la eficiencia energética y sus desafíos
- Evaluación de proyectos de eficiencia energética
- Eficiencia energética en el mercado de distribución eléctrica
- Generación distribuida y autoconsumo
- La Digitalización y su efecto en la eficiencia energética
- Eficiencia energética en la industria
- Casos de cogeneración y Escos
- Sistemas de gestión de energía

Estrategias metodológicas:

- Clases expositivas
- Análisis de casos reales y normativas
- Ejercicios de identificación de medidas de eficiencia

Estrategias evaluativas:

Las pruebas consisten en preguntas de desarrollo individual con respuesta breve, de selección simple y múltiple, además de ejercicios.

- Prueba parcial - 50%
- Prueba final - 50%

Curso: Eficiencia Energética en minería y transporte

Energy efficiency in mining and transport

Docente(s): Virginia Zalaquett, Fabian Hormazábal, Wolfram Jahn, José Miguel Cardemil

Unidad académica responsable: Escuela de Ingeniería

Requisitos: Sin prerequisites

Créditos: 3

Horas totales: 48 | **Horas directas:** 24 | **Horas indirectas:** 24

Descripción del curso

Este curso aborda el análisis y aplicación de medidas de eficiencia energética en dos sectores de alta demanda energética y altas emisiones. El primer sector es el transporte, responsable de más de un tercio del consumo de energía que exige una transformación del diseño de ciertos vehículos y una transición a otros propulsores y combustibles. El segundo sector es la minería, de particular interés para Chile, que divide sus altos consumos relativos en electricidad y combustibles, lo que exige una transición para mantener su competitividad, en especial en la minería subterránea.

La metodología se basa en clases expositivas y análisis de casos, con énfasis en la participación activa de los estudiantes.

Resultados de aprendizaje

- Identificar tecnologías para reducir el consumo de energía y agua en la minería.
- Analizar los desafíos energéticos actuales en la minería.
- Analizar las medidas de eficiencia energética en el sector transporte.
- Comprender los desafíos de la Electromovilidad y combustibles alternativos

Contenidos:

- Estructura del sector energético en la minería
- Eficiencia en transporte y procesos de reducción de tamaño en minería
- Casos de eficiencia energética en la minería
- Eficiencia energética en vehículos de transporte de carga y pasajeros
- Sistemas de electromovilidad y combustibles limpios

Estrategias metodológicas:

- Clases expositivas
- Análisis de casos
- Ejercicios de identificación de medidas de eficiencia

Estrategias evaluativas:

Las pruebas consisten en preguntas de desarrollo individual con respuesta breve, de selección simple y múltiple, además de ejercicios.

- Prueba parcial - 50%
- Prueba final - 50%

Curso: Herramientas de planificación en energías sustentables

Sustainable energy planning tools

Docente(s): Fabian Hormazábal, Wolfram Jahn, Ignacio Calderón Vázquez, Ian Wolde

Unidad académica responsable: Escuela de Ingeniería

Requisitos: Sin prerrequisitos

Créditos: 3

Horas totales: 48 | **Horas directas:** 24 | **Horas indirectas:** 24

Descripción del curso

Este curso entrega competencias prácticas para el diseño y evaluación de proyectos energéticos sustentables mediante el uso de la plataforma RETScreen. Se abordará desde la evaluación del recurso energético hasta el análisis técnico y ambiental de proyectos, incluyendo herramientas para el análisis de sensibilidad, riesgos y reducción de emisiones. El curso también incorpora la integración de RETScreen con otras plataformas de análisis, permitiendo un enfoque transversal en la toma de decisiones estratégicas para la transición energética en sectores públicos y privados.

La metodología se basa en clases expositivas y análisis de casos, con énfasis en la participación activa de los estudiantes.

Resultados de aprendizaje:

- Comprender las funcionalidades principales de RETScreen y su aplicación en la evaluación de proyectos energéticos.
- Modelar proyectos energéticos sustentables integrando datos técnicos, climáticos y económicos.
- Aplicar herramientas de análisis de emisiones, sensibilidad y riesgos en estudios de preinversión.

- Integrar RETScreen con otras fuentes de información para la mejora en la toma de decisiones en planificación energética.

Contenidos:

- Introducción a RETscreen
- Evaluación del recurso energético
- Modelado de sistemas energéticos sustentables
- Análisis de emisiones de gases de efecto invernadero
- Análisis de sensibilidad y riesgos del proyecto
- Integración con otras herramientas de planificación energética

Estrategias metodológicas:

- Clases prácticas con uso de software
- Ejercicios guiados de modelación
- Análisis de casos de estudio reales

Estrategias evaluativas:

Las pruebas consisten en preguntas de desarrollo individual con respuesta breve, de selección simple y múltiple, además de ejercicios.

- Prueba parcial – 50%
- Proyecto de planificación energética – 50%

Curso: Normativa y evaluación de proyectos energéticos

Regulations and evaluation of energy projects

Docente(s): Virginia Zalaquett, Miguel Pérez de Arce, Fabian Hormazábal, José Miguel Cardemil

Unidad académica responsable: Escuela de Ingeniería

Requisitos: Sin prerrequisitos

Créditos: 3

Horas totales: 48 | **Horas directas:** 24 | **Horas indirectas:** 24

Descripción del curso

Este curso proporciona una visión integral de los marcos normativos y metodologías de evaluación técnico-económica y ambiental de proyectos energéticos. Se abordan las principales regulaciones aplicables en instalaciones eléctricas, energías renovables y tecnologías de almacenamiento, tanto a nivel nacional como internacional. Además, se entregan herramientas prácticas de análisis financiero y métricas de rentabilidad para evaluar la viabilidad de proyectos, junto con criterios para la evaluación de impactos ambientales. El curso busca fortalecer las capacidades de planificación y toma de decisiones en iniciativas energéticas sustentables, industriales y de infraestructura

La metodología se basa en clases expositivas y análisis de casos, con énfasis en la participación activa de los estudiantes.

Resultados de aprendizaje

- Comprender los marcos normativos fundamentales aplicables a proyectos energéticos en Chile y el contexto internacional.
- Aplicar herramientas de evaluación técnica, económica y ambiental a proyectos energéticos.
- Analizar la viabilidad y los impactos de proyectos en distintos sectores mediante indicadores clave y criterios de sustentabilidad.
- Integrar consideraciones regulatorias y de financiamiento en el diseño y presentación de iniciativas energéticas.

Contenidos:

- Normativa en instalaciones eléctricas
- Normativa en tecnologías renovables
- Normativa en almacenamiento de combustibles
- Herramientas financieras
- Métricas de evaluación de proyectos energéticos
- Evaluación de impactos ambientales

Estrategias metodológicas:

- Clases expositivas
- Análisis de casos normativos y financieros
- Talleres prácticos de evaluación de proyectos

Estrategias evaluativas:

Las pruebas consisten en preguntas de desarrollo individual con respuesta breve, de selección simple y múltiple, además de ejercicios. El proyecto consiste en un trabajo grupal aplicado en una temática del curso, propuesto por el profesor.

- Prueba parcial – 50%
- Proyecto de evaluación – 50%

Requisitos Aprobación:

Los cursos que conforman el diplomado tienen la siguiente ponderación:

- Curso: Eficiencia Energética en electricidad e industria - 25%
- Curso: Eficiencia Energética en minería y transporte - 25%
- Curso: Herramientas de planificación en energías sustentables - 25%
- Curso: Normativa y evaluación de proyectos energéticos - 25%

Los alumnos deberán ser aprobados de acuerdo los criterios que establezca la unidad académica:

- Calificación mínima de todos los cursos 4.0 en su promedio ponderado.
- 75% mínimo de asistencia y/o conexión a las sesiones.

Los resultados de las evaluaciones serán expresados en notas, en escala de 1,0 a 7,0 con un decimal, sin perjuicio que la Unidad pueda aplicar otra escala adicional.

Para aprobar un Diplomado, se requiere la aprobación de todos los cursos que lo conforman y, en los casos que corresponda, de otros requisitos que indique el programa académico.

El estudiante será reprobado en un curso o actividad del Programa cuando hubiere obtenido como nota final una calificación inferior a cuatro (4,0).

Los alumnos que aprueben las exigencias del programa recibirán un **certificado de aprobación digital** otorgado por la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Además, se entregará una **insignia digital** por diplomado. Sólo cuando alguno de los cursos se dicte en forma independiente, además, se entregará una insignia por curso.

* En caso de que un alumno repruebe uno o máximo dos cursos pertenecientes a un Diplomado, Educación Profesional Ingeniería UC ofrece la oportunidad de realizarlos en una siguiente versión del mismo programa. Para ello, el alumno deberá pagar un valor de 3 UF por curso e indicar la fecha de la versión en la que desea matricularse. La gestión debe realizarse dentro de un máximo de 2 años a contar de la fecha de inicio del Diplomado original. El estudiante debe considerar que de existir un cambio en la estructura curricular de su Diplomado que implique nuevos cursos, tendrá que realizarlos pagando un valor de 3 UF, además del que reprobó. Esto no obliga a la Universidad a dictar nuevamente el programa.

Proceso de Admisión:

Las personas interesadas deberán completar la ficha de postulación que se encuentra al costado derecho de esta página web y enviar los siguientes documentos al momento de la postulación o de manera posterior a la coordinación a cargo:

- Fotocopia Carnet de Identidad.
- Fotocopia simple del Certificado de Título
- Curriculum Vitae actualizado.

Cualquier información adicional o inquietud podrás escribir al correo programas.ing@uc.cl

Con el objetivo de brindar las condiciones de infraestructura necesaria y la asistencia adecuada al inicio y durante las clases para personas con discapacidad: Física o motriz, Sensorial (Visual o auditiva) u otra, los invitamos a informarlo.

El postular no asegura el cupo, una vez inscrito o aceptado en el programa se debe pagar el valor completo de la actividad para estar matriculado.

No se tramitarán postulaciones incompletas.

[Puedes revisar aquí más información importante sobre el proceso de admisión y matrícula](#)

| Diplomado en Eficiencia energética

[Inscríbete](#) 