

MAGÍSTER EN
INGENIERÍA
AMBIENTAL



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

MAGÍSTER EN INGENIERÍA AMBIENTAL

PROGRAMA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO



FECHA DE POSTULACIÓN
14 JULIO 2025
15 MARZO 2026



FECHA DE INICIO TRIMESTRE
23 MARZO 2026



MODALIDAD
ONLINE
VÍA ZOOM



WWW.MIAPUCV.CL



MIAPUCV



OBJETIVO GENERAL

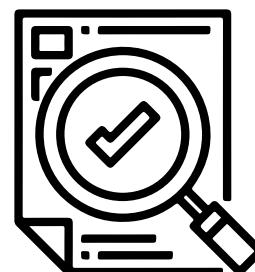
Este magíster tiene como finalidad consolidar una formación sólida en competencias y conocimientos en las diferentes disciplinas de la Ingeniería Ambiental, preparando a sus egresados en el desarrollo de proyectos que lleven asociados un impacto ambiental en las etapas de identificación, evaluación y gestión mediante un enfoque sistémico e integral de las distintas disciplinas que conforman esta área.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS



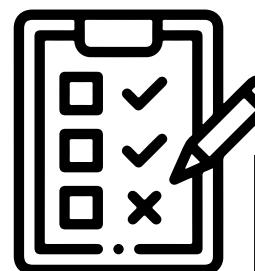
01

Especializar profesionales en las diferentes áreas del conocimiento de la ingeniería ambiental, que le permitan identificar problemáticas en este ámbito.



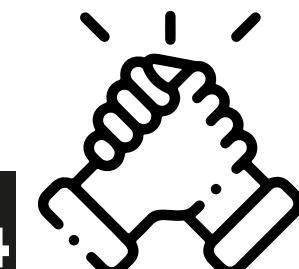
02

Desarrollar capacidades de evaluación y gestión de proyectos de carácter ambiental, resguardando aspectos técnicos, éticos, legislativos y tecnológicos.



03

Fomentar el desarrollo de soluciones enmarcadas en el sello valórico de la PUCV.



04

Favorecer la generación de redes de colaboración con empresas y organizaciones, mediante la integración de las diferentes capacidades instaladas en la Facultad de Ingeniería para el desarrollo de soluciones de problemáticas en torno a la ingeniería ambiental.

Este programa está dirigido a aquellos(as) profesionales que estén en posesión del grado académico de Licenciado(a) en Ciencias o un título profesional cuyo nivel y contenido de estudios sea equivalente a los necesarios para la obtención del grado de licenciado(a) en el área de las ciencias o en alguna de sus especialidades u otra afín, con conocimientos en matemática, física y química, un claro interés en perfeccionarse en las diversas disciplinas de la Ingeniería Ambiental con el fin de identificar, evaluar y gestionar proyectos que lleven asociado un impacto ambiental.

PERFIL INGRESO





REQUERIMIENTOS

- 01** Posesión del grado académico de Licenciado(a) en Ciencias o un título profesional afín.
- 02** Conocimientos en matemática, física y química.
- 03** Claro interés en perfeccionarse en las diversas disciplinas de la Ingeniería Ambiental



MAGÍSTER EN INGENIERÍA AMBIENTAL?

¿POR QUÉ ELEGIR

Es un programa de excelencia, actualizado, que entrega herramientas para tener una visión integral de un proyecto, un problema o situación, abarcándolo desde el conocimiento legislativo, operativo y técnico. Se fomenta la generación de redes colaborativas que impacten el desarrollo de cada participante. Y además, cuenta con un destacado cuerpo académico, con una trayectoria sobresaliente y especializada en las materias a profundizar durante el plan de estudios.



MODALIDAD **ONLINE**
VÍA ZOOM



VALOR MAGÍSTER
8.200.000 CLP / US\$8.620
Pago hasta 15 cuotas



REBAJAS (LOS DCTOS SON EXCLUYENTES)
20% ALUMNI PUCV
10% PAGO AL CONTADO



DURACIÓN MAGÍSTER
5 TRIMESTRES DE
12 SEMANAS CADA UNO



HORARIO CLASES POR ZOOM
VIERNES 17.00 A 21.00HR
SÁBADO 8.30 A 14.30HR

FECHAS IMPORTANTES



FECHA DE POSTULACIÓN
14 JULIO 2025 - 15 MARZO 2026



FECHA DE INICIO 1ER TRIMESTRE
23 MARZO 2026

RECUERDA: Debes matricularte cada trimestre

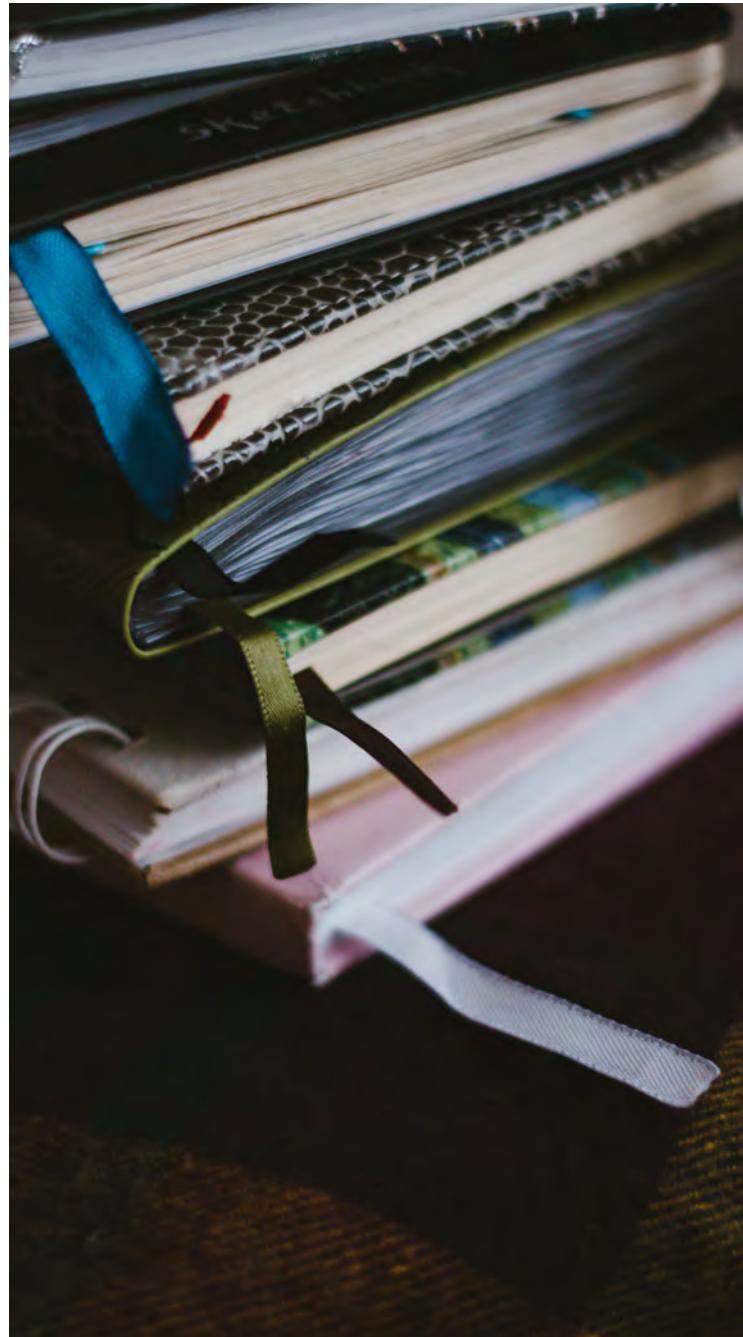


INFORMACIÓN MAGÍSTER



DESCUENTOS Y CONVENIOS

- 01** Estudiantes de la Facultad de Ingeniería de último año:
exención del 30% costo arancel (5.740.000 CLP)
- 02** Ex-alumnos postítulos y diplomados PUCV (no alumni):
exención del 20% costo arancel (6.560.000 CLP)
- 03** Afiliación AIDIS:
exención del 20% costo arancel (6.560.000 CLP)
- 04** Desempeño en servicio público (no alumni):
exención del 20% costo arancel (6.560.000 CLP)
- 05** Convenio Consorcio Santa Marta:
exención 20% costo arancel (6.560.000 CLP)
- 06** Convenio Superintendencia de Medio Ambiente:
exención del 40% costo arancel (4.920.000 CLP)
- 07** Cámara Chilena de la Construcción:
exención del 20% costo arancel (6.560.000 CLP)
- 08** Funcionarios y académicos PUCV:
exención del 50% costo arancel (4.100.000 CLP)
- 09** Convenio con Servicio Nacional de Geología y Minería:
exención del 40% costo arancel (4.920.000 CLP)
- 10** Convenio con Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería de Chile A.G :
exención del 20% costo arancel (6.560.000 CLP)



DOCUMENTOS PARA POSTULAR

- 01 CERTIFICADO DE GRADO Y TÍTULO**
- 02 CURRÍCULUM VITAE**
- 03 CONCENTRACIÓN DE NOTAS**
- 04 CARTA DE DECLARACIÓN DE INTERÉS Y EXPECTATIVAS**
- 05 CERTIFICADO DE NACIMIENTO U OTRO DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN**
- 06 FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE IDENTIDAD O PASAPORTE**

En el proceso de postulación se solicitará una ENTREVISTA PERSONAL CON EL COMITÉ ACADÉMICO DEL PROGRAMA



CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIO	%	ANTECEDENTES
Trayectoria Académica	40%	Grados o títulos Cursos de especialización Declaración personal Entrevista personal Concentración de notas
Trayectoria Profesional	30%	Curriculum Vitae Declaración Personal Entrevista Personal
Motivación y coherencia de la postulación	30%	Curriculum Vitae Declaración Personal Entrevista Personal Concentración de notas

01

Aprobar todas las asignaturas del plan de estudio bajo la normativa de la PUCV (escala de notas del 1,0 al 7,0, siendo la nota de aprobación igual o mayor a 4,0 con una escala de exigencia del 60%).

02

Aprobar el examen de grado correspondiente a la defensa de su proyecto propuesto y desarrollado en las asignaturas de taller de graduación 1 y 2, el cual se puede realizar individualmente o en dúo.

NOTA

Cada asignatura exigirá un mínimo de 70% para su aprobación

REQUISITOS DE GRADUACIÓN



MALLA CURRICULAR

01

TRIMESTRE
9PUCV / 15SCT

Legislación y
fiscalización
ambiental

3PUCV / 5SCT

Tratamiento de
aguas y
residuos líquidos

3PUCV / 5SCT

Calidad del aire
y control de la
contaminación
atmosférica

3PUCV / 5SCT

02

TRIMESTRE
9PUCV / 15SCT

Sistema de
gestión
ambiental

3PUCV / 5SCT

Gestión integral
de residuos
sólidos

3PUCV / 5SCT

Contaminación
acústica y
lumínica

3PUCV / 5SCT

03

TRIMESTRE
9PUCV / 15SCT

Evaluación de
Proyecto
Ambiental

3PUCV / 5SCT

Remediación
ambiental de
sitios
contaminados

3PUCV / 5SCT

Eficiencia
energética

3PUCV / 5SCT

04

TRIMESTRE
9PUCV / 14SCT

Sistema de
evaluación de
impacto
ambiental

3PUCV / 5SCT

Taller
graduación 1

4PUCV / 6SCT

Optativo 1

2PUCV / 3SCT

05

TRIMESTRE
9PUCV / 14SCT

Economía
Ambiental

2PUCV / 3SCT

Taller
graduación 2

5PUCV / 8SCT

Optativo 2

2PUCV / 3SCT



DESCRIPCIÓN ASIGNATURAS

Legislación y fiscalización ambiental

En el curso se estudiará el ordenamiento jurídico ambiental, desde sus fundamentos internacionales hasta los instrumentos de gestión ambiental más utilizados para la protección del medio ambiente, así como el régimen de fiscalización y sanción ambiental y, en términos generales, las principales acciones contencioso-administrativas en la materia.

Sistemas de gestión ambiental

En el curso se proveerán las herramientas profesionales necesarias para liderar el diseño e implementación de sistemas de gestión ambiental en la industria de procesos, conociendo también procedimientos de evaluación y auditoría, considerando la legislación ambiental vigente tanto a nivel internacional como nacional y sus normativas asociadas. Se dará énfasis al mejoramiento continuo de los procesos a través de la familia de normas ISO 14000, considerando la importancia del liderazgo, trabajo en equipo y las personas en la gestión de los cambios organizacionales, para lograr una gestión ambiental exitosa y en constante perfeccionamiento.



DESCRIPCIÓN ASIGNATURAS

Evaluación de Proyecto Ambiental

En el curso se desarrollarán competencias metodológicas necesaria para el diseño, formulación y evaluación de proyectos, para aplicarlos en la realidad pública o privada, teniendo la opción de liderar un proyecto o participar en la etapa de preparación de este, al interior de una organización o por cuenta propia.

Sistema de evaluación de impacto ambiental

El curso entregará sólidos fundamentos en el ámbito de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, los conocimientos necesarios para desempeñarse sobre la base de un enfoque práctico y con una marcada orientación profesional.

Economía ambiental

La economía ambiental se preocupa de entregar herramientas para cuantificar el valor de los recursos naturales, así como el impacto de su uso en el medioambiente y en la economía. Para lograr este objetivo, este curso comienza realizando una breve revisión del sistema de mercado tradicional, para entender cómo este realiza la asignación de recursos. Sin embargo, esta asignación puede no ser la óptima desde el punto de vista social, por lo que se requiere avanzar en el estudio de las fallas del mercado. Una vez que se comprende la diferencia entre el óptimo en la asignación privada y social se incorpora el estudio de diferentes métodos de valoración de los recursos naturales. En una segunda parte del curso, se realiza un análisis de una perspectiva agregada revisando diferentes indicadores ambientales, la comparación entre el sistema de contabilidad nacional frente a la contabilidad ambiental, así como la revisión de las diferentes políticas ambientales y su evaluación económica. Finaliza el curso revisando la interacción del comercio internacional y el medioambiente.



DESCRIPCIÓN ASIGNATURAS

Calidad del aire y control de la contaminación atmosférica

El curso realizará una introducción a los fundamentos de la Contaminación Atmosférica con un enfoque hacia la ingeniería de procesos. Para ello el curso presenta los conceptos fundamentales de la química de los contaminantes atmosféricos (gases y aerosoles), clasificación y fuentes, legislación en calidad del aire, conceptos básicos de modelación atmosférica y diseño y evaluación de equipos de abatimiento.

Tratamiento de aguas y residuos líquidos

Este curso entregará una visión panorámica de los sistemas de tratamientos de residuos líquidos, tales como aguas servidas y RILes, considerando las fuentes emisoras industriales y domiciliarias, junto con su caracterización. También, en este curso se detallan los tratamientos comunes para el tratamiento de aguas servidas como también para afluentes provenientes de diversos procesos industriales, junto con sistemas, configuraciones y nuevos procesos tecnológicos enfocados en la remoción de los contaminantes de estos afluentes. Este curso también incluye una revisión de la normativa ambiental pertinente para la descarga y calidad de efluentes provenientes de las plantas de tratamiento. Finalmente, se analizan las plantas de tratamiento con una mirada de economía circular y desarrollo sostenible, a fin de recuperar, reutilizar y valorizar efluentes.

Remediación ambiental de sitios contaminados

En el curso se expondrá de manera práctica las principales actividades y/o procedimientos necesarios para la identificación, caracterización y gestión de sitios contaminados con un enfoque basado en el riesgo, principalmente a la salud de las personas mediante la identificación y determinación de fuentes de contaminación, mecanismos de transporte, vías de exposición y receptores potencialmente expuestos a contaminantes (Fuente-Ruta-Receptor). Por otra parte, se espera poder exponer diferentes alternativas para la remediación de sitios contaminados.

DESCRIPCIÓN ASIGNATURAS



Contaminación acústica y lumínica

En el curso se presentarán aspectos generales relacionados con la contaminación acústica y lumínica a modo de introducción a la temática. Con los conocimientos y competencias que se adquieran en este curso el estudiante podrá conocer cómo el sonido o ruido y la luz pueden afectar a las personas, al medio ambiente y otras actividades de tal forma que sean consideradas en proyectos. El curso se divide en estos dos temas en los que se revisarán por un lado las formas en que se generan y propagan estos agentes contaminantes, lo que se hace utilizando herramientas técnicas matemáticas y físicas, como son la propagación de ondas, cálculo de intensidades y formas de medición. Se revisarán algunas medidas de mitigación que existen para cada caso. Posteriormente, se estudiará cómo las personas y otros seres vivos perciben el sonido y la luz para luego presentar los efectos positivos y negativos que estos pueden tener. Finalmente se revisarán algunas normativas y regulaciones para estos agentes.

Gestión integral de residuos

En el curso se estudiarán los principales aspectos asociados a la gestión integral de residuos sólidos urbanos, entregando al estudiante herramientas que le permitan desarrollar y fiscalizar proyectos que consideren tratamiento en origen, recolección, transporte, tratamiento final, aplicación de economía circular y planes de educación ambiental, de acuerdo a la legislación vigente.

Eficiencia energética

En el curso se proporcionarán las definiciones necesarias para relacionar y cuantificar las variables más importantes que influyen en el consumo energético en una empresa, a partir de la normativa vigente. De igual forma, analizar mediante el estudio de casos, partiendo por un análisis de auditoría energética integral, que permita determinar secuencialmente los vectores energéticos claves hasta llegar a equipos y máquinas más consumidores dentro de la empresa. A partir de los casos estudiados, el estudiante será capaz de desarrollar habilidades que le permiten enfrentar procesos nuevos o adaptar la metodología aprendida a las particularidades de cada situación a que se vea enfrentado.

LÍNEAS DE DESARROLLO

**01**

MANEJO DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:

Enfocada a la aplicación de acciones y procesos que permiten reducir o eliminar la presencia de contaminantes en el ambiente, a través del tratamiento de éstos. En esta línea se realizan estudios de casos puntuales buscando: analizar las variables del proceso manejando parámetros involucrados para el control de los contaminantes; identificar el impacto ambiental de estrategias técnicas para evitar o minimizar dicho problema; establecer planes de acción que permitan adecuar las operaciones productivas a la normativa nacional vigente y a estándares internacionales.

02

INNOVACIÓN Y DESARROLLO AMBIENTAL:

Esta línea de desarrollo realiza acciones destinadas a la protección del ambiente y la preservación de la salud, mediante la aplicación de la ingeniería, ejecutando estudios que permiten: mejorar condiciones del entorno y de la calidad de vida de la sociedad; desarrollar la innovación en el área de control; optimizar procesos y productos; establecer metodologías que posibiliten transformar un residuo en un subproducto con un valor agregado.

“Como directora del Magíster en Ingeniería Ambiental les doy la más cordial bienvenida a este programa de Postgrado que inició su andar hace más de dos décadas, en Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, institución de excelencia, acreditada por 7 años por la Comisión Nacional de Acreditación.

El Magíster en Ingeniería Ambiental ha tenido una evolución significativa y actualmente ofrecemos un programa renovado, que entrega herramientas de gestión y técnicas acordes con las exigencias que impone actualmente la legislación, industria y las comunidades, en esta área.

La ingeniería ha permitido el desarrollo de la humanidad mejorando sus condiciones de vida, en ámbitos como salud, comunicación, vivienda, industrial, y agrícola, entre otros, que generaron crecimiento, desarrollo e impactos al ambiente, que actualmente están sujetos a revisión y al cumplimiento de nuevas exigencias y normativas.

Por otra parte, la formación continua permite la actualización del conocimiento, así como la especialización profesional, en temas asociados a las actividades productivas y sus impactos al ambiente, requeridos en los tiempos actuales para lograr estar vigente y a la vanguardia en el ámbito profesional. De esta manera este programa de postgrado da respuesta a estos requerimientos, entregando una sólida especialización en las etapas de identificación, evaluación y gestión de problemáticas ambientales, mediante un enfoque sistémico e integral de distintas disciplinas que conforman esta área, incorporando el sello valórico de la PUCV.

El equipo académico que conforma el programa de Magíster, junto con el equipo directivo y el decanato de la Facultad de Ingeniería, le invitan a ser parte de esta propuesta de perfeccionamiento en el área ambiental, ofrecida por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.”



Pamela Valenzuela
DIRECTORA DEL MAGÍSTER

MAGÍSTER EN INGENIERÍA AMBIENTAL





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO



WWW.MIAPUCV.CL



dir.mambiental@pucv.cl



MIAPUCV