

POSTGRADOS
UAUTÓNOMA



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE CHILE

MÁS UNIVERSIDAD



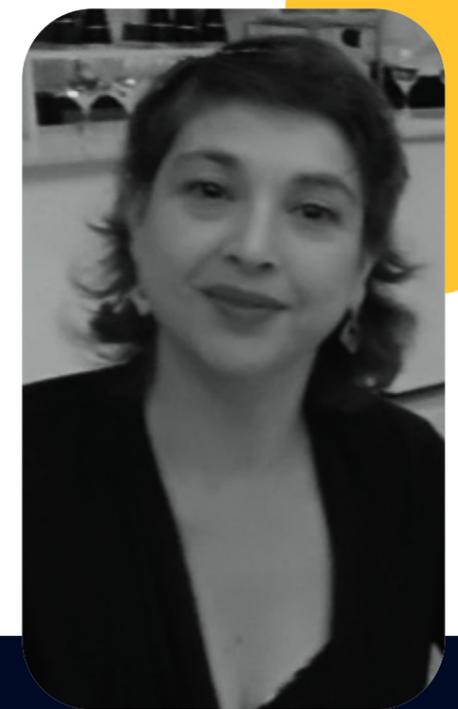
Magíster

En Economía Circular Industrial

PRESENTACIÓN

María Luisa Valenzuela Valdés

Directora del programa de Magíster
en Economía Circular Industrial



EL Magíster en Economía Circular Industrial de la Universidad Autónoma de Chile es un programa de postgrado del área profesionalizante, entregando herramientas para generar los cambios de paradigmas necesarios para reconducir el modelo económico vigente en las industrias nacionales, en términos de planificar, simular, diseñar y proponer proyectos en modelos de economía circular.

Cuenta con un claustro docente que tiene una amplia experiencia y todos con grado de Doctor. Su objetivo es formar egresados capaces de dirigir los hábitos de comportamiento social hacia nuevos esquemas, con el fin de enfocarlos de modo responsable hacia la sustentabilidad de forma sostenible, como vectores estratégicos del cambio empresarial, social y medioambiental.



DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El Magíster en Economía Circular Industrial es un programa de carácter profesionalizante conducente a la obtención del grado académico de magíster. El programa está dirigido a profesionales con grado de licenciado o título profesional (o equivalente en su nomenclatura), proporcionándoles conocimientos a nivel avanzado y una preparación sólida, versátil y actualizada, en áreas del medio ambiente, economía y legislación ambiental. Con esto, los estudiantes estarán preparados para planificar, simular, diseñar y proponer proyectos en modelos de economía circular aplicados a diferentes tipos de industrias, comprendiendo sus fundamentos básicos para el desarrollo de propuestas con potencial aplicación en diversas áreas de interés tecnológico, tanto en el sector público como privado.

OBJETIVO GENERAL

Formar especialistas con amplia capacidad analítica y sólido conocimiento en aspectos teóricos y aplicados respecto a la adopción, uso y gestión de la economía circular, como herramienta generadora de los cambios de paradigmas necesarios para reconducir el modelo económico vigente. De modo responsable hacia la sustentabilidad de forma sostenible, como vectores estratégicos del cambio empresarial, social y medioambiental



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la situación del actual contexto económico global y su influencia en el entorno de vida y trabajo de la sociedad.
- Exponer los principios y fundamentos de la economía circular y su importancia como herramienta generadora de valor a lo largo del ciclo de vida de los recursos.
- Resaltar las ventajas que ofrece la implantación de la economía circular desde el punto de vista económico, social y ambiental.
- Analizar diferentes vías, sistemas, modelos y procedimientos basados en los principios de la economía circular, que demuestran su validez como opciones dirigidas al logro de la sostenibilidad integral.
- Entregar herramientas a profesionales de la industria, los servicios, la sociedad civil y el entorno político, generando respuestas innovadoras y ventajas competitivas mediante la aplicación de los principios de la economía circular.

¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO?

Dirigido a profesionales que cumplan con, al menos, uno de los siguientes criterios en su perfil de desarrollo profesional:

- Gerentes de unidades de innovación que ocupan posiciones de liderazgo con perspectivas de crecimiento organizacional.
- Profesionales de ciencias básicas interesados en resolver problemáticas de economía circular dentro de su área de trabajo de forma multidisciplinaria e innovadora, en torno a medio ambiente y de la gestión de recursos naturales.
- Empresarios, egresados de ingenierías, ciencias económicas, sociales, ambientales y representantes de diferentes estamentos públicos y privados, interesados en la adopción de los principios de la economía circular.

MALLA CURRICULAR

1º año		2º año	
SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV
<p>Aproximación al Aprendizaje con Tecnologías</p> <hr/> <p>Fundamentos de la Economía Circular</p> <hr/> <p>Gestión Ambiental Empresarial</p> <hr/> <p>Ingeniería y Procesos Sustentables</p> <hr/> <p>Energía y Medio ambiente</p> <hr/> <p>Innovación y Emprendimiento Verde</p>	<p>Modelo de Negocio Sustentable</p> <hr/> <p>Producción Limpia y Ecología Industrial</p> <hr/> <p>Principios de Finanzas Verdes</p> <hr/> <p>Legislación y Normativa Medioambiental</p> <hr/> <p>Operaciones Industriales y Gestión de Recursos</p>	<p>Valorización de Residuos Industriales (Sólidos, Líquidos y Gaseosos)</p> <hr/> <p>Analítica de Datos</p> <hr/> <p>Formulación y Evaluación de Proyectos</p> <hr/> <p>Ecodiseño</p> <hr/> <p>Actividad de Graduación I</p>	<p>Actividad de Graduación II</p>

DESCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS

Módulo 1: Aproximación al Aprendizaje con Tecnologías

Este módulo se orienta al fortalecimiento de las competencias para la navegación en la plataforma institucional asegurando así el cumplimiento de las actividades propias del proceso formativo a distancia que requiere, principalmente, de principios como la autorregulación y autogestión del estudiante.

Módulo 2: Fundamentos de la Economía Circular

El módulo entiende la economía circular como un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. Implica reducir los residuos al mínimo.

Módulo 3: Gestión Ambiental Empresarial

El módulo aborda los contenidos mínimos de referencia como del marco teórico, que permitan aplicar diversos instrumentos de gestión para un correcto cumplimiento ambiental, vinculándose con la evaluación de propuestas de economía circular, enfatizando procesos productivos propios de dicha área.

Módulo 4: Ingeniería y Procesos Sustentables

El módulo expone a los alumnos al estudio y desarrollo de sistemas de gestión integrales para la sustentabilidad, así como a la aplicación de nuevas herramientas y habilidades para hacer frente a sus múltiples elementos.

Módulo 5: Energía y Medio ambiente

El módulo comprende a plenitud la emergencia climática conociendo las diversas fuentes de energía, sus transformaciones y la tecnología que existe a su alrededor. El desarrollo económico y el bienestar social, pilares básicos de nuestra sociedad, dependen esencialmente de un uso intensivo de energía, cuyo consumo mundial continúa creciendo en torno a un 2% anual promedio. La producción de fuentes de transporte y la utilización de energía tienen un gran impacto sobre el medio ambiente.

Módulo 6: Innovación y Emprendimiento Verde

El módulo aborda contenidos relacionados al uso de metodologías para la detección, desarrollo y evaluación preliminar de propuestas de productos y/o servicios vinculados a problemáticas u oportunidades en el ámbito de la economía circular, vinculándose a la evaluación de propuestas desde el punto de vista técnico, económico y social aplicando los fundamentos de finanzas verdes, con un énfasis en los procesos productivos y las normativas vigentes a nivel nacional e internacional.

Módulo 7: Modelo de Negocio Sustentable

El módulo aborda contenidos relacionados al uso de metodologías para el diseño, desarrollo y evaluación de propuestas de modelos de negocios de productos y/o servicios vinculados a problemáticas u oportunidades en el ámbito de la sustentabilidad.

Módulo 8: Producción Limpia y Ecología Industrial

El módulo aborda estrategias de producción y ecología industrial, desde una mirada de análisis de procesos, evaluando distintas propuestas de economía circular desde una perspectiva holística desde el punto de vista técnico, económico y social, considerando las normativas vigentes a nivel nacional e internacional.

Módulo 9: Principios de Finanzas Verdes

El módulo Principios de Finanzas Verdes aborda el desarrollo sostenible desde el mercado de capitales, revisando los riesgos y las oportunidades que conllevan las consideraciones extra financieras como las dimensiones ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ASG) tanto para el rendimiento de las inversiones en términos económicos y financieros como para la banca y la industria aseguradora.

Módulo 7: Modelo de Negocio Sustentable

El módulo aborda contenidos relacionados al uso de metodologías para el diseño, desarrollo y evaluación de propuestas de modelos de negocios de productos y/o servicios vinculados a problemáticas u oportunidades en el ámbito de la sustentabilidad.

Módulo 8: Producción Limpia y Ecología Industrial

El módulo aborda estrategias de producción y ecología industrial, desde una mirada de análisis de procesos, evaluando distintas propuestas de economía circular desde una perspectiva holística desde el punto de vista técnico, económico y social, considerando las normativas vigentes a nivel nacional e internacional.

Módulo 9: Principios de Finanzas Verdes

El módulo Principios de Finanzas Verdes aborda el desarrollo sostenible desde el mercado de capitales, revisando los riesgos y las oportunidades que conllevan las consideraciones extra financieras como las dimensiones ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ASG) tanto para el rendimiento de las inversiones en términos económicos y financieros como para la banca y la industria aseguradora.

Módulo 10: Legislación y Normativa Medioambiental

El módulo se enfoca en temáticas relacionadas con la información y aplicación del derecho medio ambiental en nuestro país y cómo se ha ido protegiendo jurídicamente, con aplicación a casos concretos, entregando a los alumnos una base conceptual para que conozcan los principios y las normas pertinentes con una mirada crítica y práctica.

Módulo 11: Operaciones Industriales y Gestión de Recursos

El módulo incorpora la gestión de recursos naturales desde una perspectiva de los sistemas para la gestión de estos, integrando temas económicos, ecológicos, dimensiones institucionales y de políticas a nivel regional, nacional y mundial. Además, se incorporan la ingeniería de los recursos naturales como la aplicación ciencias exactas y sociales, utilizando un enfoque sistémico para el diseño de tecnologías para el desarrollo sustentable, la gestión y la conservación de recursos.

Módulo 12: Valorización de Residuos Industriales (Sólidos, Líquidos y Gaseosos)

El módulo aborda los residuos como cualquier sustancia u objeto que se deseche o tengan la intención o la obligación de desechar. Los residuos industriales son el resultado de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial, excluidas las emisiones a la atmósfera. La valorización es cualquier operación cuyo resultado material sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir otros materiales.

Módulo 13: Analítica de Datos

El módulo aborda los conceptos y técnicas utilizadas para desarrollar y diseñar soluciones digitales para el soporte a una toma de decisiones ágil, efectiva y dinámica dentro de la empresa.

La analítica de datos permite a las organizaciones analizar todos sus datos (en tiempo real, históricos, no estructurados, estructurados, cualitativos) para identificar patrones y generar conocimientos para informar y, en algunos casos, automatizar decisiones, conectando la inteligencia y la acción.

Módulo 14: Formulación y Evaluación de Proyectos

El módulo aborda la relación a una serie de conceptos e ideas, es el trabajo necesario para llevar a cabo una idea, plan o tarea. Requiere de disciplina, esfuerzo y dedicación, para que la idea llegue a buen término y porque no pueda ser el negocio que tanto se anhela; es importante que se interprete, lea y analice las diferentes definiciones.

Módulo 15: Ecodiseño

El módulo aborda el proceso de diseño de productos con una mirada puesta en el desarrollo sostenible tomando en cuenta tanto las normativas y legislaciones nacionales como las internacionales, revisa las herramientas y metodologías de diseño implementando el análisis de ciclo de vida, como también la autodefinición y las etiquetas medioambientales.

Módulo 16: Actividad de Graduación I

El módulo es un proyecto contextualizado en la realidad profesional del estudiante o relacionado con sus intereses asociados a la economía circular. Desde esta perspectiva, se inicia el planteamiento conceptual de un problema, cuyo marco podrá basarse u orientarse en una aplicación teórico-conceptual o de aplicación contextualizada, con visión integradora para la economía circular industrial.

Módulo 17: Actividad de Graduación II

El módulo consiste en el desarrollo de la segunda parte de la Actividad de Graduación. En ella se requiere como insumos los resultados y logros del módulo Actividad de Graduación I, en el contexto del problema del ámbito profesional definido, y que permite la integración de saberes, donde el estudiante debe poner en práctica los conocimientos, técnicas y metodologías especializadas adquiridas en los diferentes módulos del programa para abordar y redactar un proyecto estructurado, para presentar sus resultados.

NUESTROS DOCENTES



Dr. Lorenzo Reyes

- Ingeniero Civil de Industrias con especialidad en Ingeniería Química, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Doctor en Ciencias de la Ingeniería, área de Ingeniería Química y Bioprocesos, especialidad Medio Ambiente y Procesos de Descontaminación, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Magíster en Ciencias de la Ingeniería, área de Ingeniería Química y Bioprocesos, especialidad Medio Ambiente y Procesos de Descontaminación, Pontificia Universidad Católica de Chile.



Dra. Claudia Sandoval

- Química, Doctorado en Química, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2007.
- Investigación en Materiales, Energía, Hidrógeno Verde.



Dr. Juan Stokles

- Ingeniero Civil Mecánico, Universidad de Santiago de Chile.
- Doctor of Philosophy, Mechanical and Industrial Engineering, University of Toronto, 2018, Canadá.
- Mecánica de Fluidos, Transferencia de Calor, Biomecánica y Educación en Ingeniería.

REQUISITOS DE POSTULACIÓN

- Fotocopia legalizada ante notario de título profesional y/o grado académico de licenciado.
- Formulario de solicitud de admisión.
- Carta de interés personal. Se solicita escribir un breve ensayo de no más de 1.000 palabras acerca de su interés en el programa y qué expectativas tiene sobre la incidencia de este en su futuro profesional.
- Certificado de nacimiento.
- Fotocopia cédula de identidad por ambos lados.
- Currículum Vitae, destacando experiencia profesional en el área desempeño correspondiente atinente al sentido del magíster.



INFORMACIÓN GENERAL



Inicio

Primer semestre



Horario de Clases

Por definir



Modalidad

Online



Director

María Luisa Valenzuela Valdés



Sede

Campus Virtual



Duración

4 semestres

POSTGRADOS U AUTÓNOMA



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE CHILE

MÁS UNIVERSIDAD



 @postgrados.uautonoma

 /postgradosuautonoma

 @postgradosua

 postgrados.uautonoma.cl

Modalidades

Presencial

Santiago | Talca | Temuco

Online

Campus Virtual

Híbrida

