



DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA QUÍMICA Y
BIOPROCESOS

DIPLOMADO EN VALORIZACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Transforma el futuro con tus conocimientos: conviértete en un líder en la gestión de residuos sólidos y valora cada recurso. Juntos, podemos construir un mundo más limpio y sostenible

REQUISITOS DE POSTULACIÓN

Ingenieros(as), licenciados(as) en ciencias de la Ingeniería, Química, Física o Biología, u otros(as) profesionales o especialistas con formación mínima de 4 años de estudios y experiencia en recursos naturales o procesos ambientales



DIRIGIDO A

Ingenieros(as) (Metalurgistas, Ambientales, Recursos Naturales, Mineros, Químicos, Mecánicos, Alimentos, Eléctricos, Forestales, Industriales)

Licenciados(as) en Ciencias (Química, Física, Biología), u otros(as) profesionales del área que, sin ser especialistas, deben interactuar en actividades relacionadas con la problemática de la gestión de residuos sólidos.

MODALIDAD DE DOCENCIA



El diplomado se imparte en modalidad **virtual**, combinando actividades **asincrónicas** y **sincrónicas**.



DIQB.USACH.CL/DIPLOMADORESIDUOS



+56 227181803



GESTIONRESIDUOS@USACH.CL



DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA QUÍMICA Y
BIOPROCESOS

MÓDULOS

El Diplomado en Valorización y Gestión Integral de Residuos Sólidos está diseñado para proporcionar una formación integral en el manejo sostenible de residuos. A lo largo de 188 horas cronológicas, este programa abarca una amplia gama de módulos que incluyen evaluación ambiental, tecnologías de tratamiento, y estrategias de innovación.



Fundamentos de la Valorización y Gestión de Residuos Sólidos

Conceptos básicos y antecedentes de la generación de residuos sólidos. Manejo, fuentes, tipos y composición de residuos sólidos. Propiedades y transformaciones físicas, químicas y biológicas. Legislaciones.

01

32 horas



Economía Circular de la Gestión y Valorización de Residuos Sólidos

Generación, recuperación, y logística de residuos sólidos. Almacenamiento, recolección, y transporte. Diseño y gestión de vertederos y rellenos sanitarios, incluyendo gestión de aguas y reciclaje.

02

36 horas



Tecnologías de Valorización de Residuos Sólidos

Tecnologías de tratamiento: separación y procesamiento de residuos, generación energética (incineración, pirolisis, gasificación), tratamiento biológico (compostaje, digestión aerobia y anaerobia), y valorización química en rellenos sanitarios.

03

60 horas



Modelos de Evaluación de Riesgos de Residuos Peligrosos

Introducción a los residuos peligrosos, efectos en la salud por exposición y evaluación de riesgos con modelos toxicológicos.

04

30 horas

Evaluación Técnico Económica de la Valorización de Residuos

Evaluación ambiental (SEA), instrumentos económicos, análisis de ciclo de vida, e innovación en residuos sólidos.

05

30 horas





Nuestro Diplomado en Valorización y Gestión Integral de Residuos Sólidos cuenta con un destacado equipo de académicos, compuesto por expertos reconocidos en el campo de la ingeniería ambiental y la gestión de residuos. Estos profesionales aportan una combinación única de experiencia académica y práctica, asegurando una formación de alta calidad. Los académicos incluyen ingenieros civiles en química, doctores en tecnología de alimentos, y especialistas en biotecnología ambiental, todos ellos con una vasta trayectoria en investigación, proyectos industriales, y docencia. Con su guía, los estudiantes adquirirán conocimientos avanzados y habilidades prácticas para abordar los desafíos contemporáneos de la gestión de residuos sólidos.



Dr. Ignacio Poblete C.

El Dr. Ignacio Poblete C. es el Director del Laboratorio en Ingeniería en Biosistemas (BEL, bel-lab.org). Su investigación se centra en bioprocesos e ingeniería metabólica de microorganismos para la producción de biopolímeros, biosurfactantes, nanopartículas metálicas y carotenoides.



Dr. Lorenzo Reyes B.

El Dr. Lorenzo Reyes-Bozo es Ingeniero Civil de Industrias con especialidad en Ingeniería Química, Magíster y Doctor en Ciencias de la Ingeniería. Sus investigaciones se centran en la "Green Chemistry" para una Economía Circular, el uso de hidrógeno verde como vector energético y la revalorización energética de residuos ("Waste to Energy")



Dra. Jhosané Pagés

La Dra. Jhosané Pagés es Ph.D. en Resource Recovery and Biotechnology, Máster en Ingeniería Ambiental e Ingeniera Química. Su investigación se enfoca en el tratamiento y valorización de residuos sólidos municipales y agroindustriales, así como en el tratamiento de residuos líquidos por vía biológica.



Dr. José Luis Salazar N.

El Dr. José Luis Salazar N. es Ingeniero Civil en Química y Doctor en Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería de Procesos, ha liderado proyectos en Modelación, Simulación y Control de Procesos, Innovación Tecnológica y Gestión de Proyectos. Además, es socio fundador de empresas de consultoría y desarrollo tecnológico,