



Diplomado en Valorización y Gestión Integral de Residuos

gestionresiduos@usach.cl





BIENVENIDA

Hoy como país, enfrentamos diversos desafíos en materia de crecimiento y desarrollo, acrecentándose con ello la importancia del rol que tiene la preservación del medio ambiente, una correcta gestión integral de los residuos sólidos, que permita reducir los impactos ambientales, es una de las dimensiones que componen una gestión moderna de manejo de residuos. Por ello el Ministerio ha establecido ley N° 20.920, que establece el Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje (Ley REP), que implica promover la prevención en la generación de residuos y si ello no es posible, fomentar, en este orden: su reducción, reutilización, reciclaje, valorización energética, tratamiento y disposición final de los mismos como última alternativa. Esta visión permite aprovechar al máximo los materiales que componen los residuos antes de simplemente desecharlos sin extraer su valor total, esta ley busca hacer de los residuos peligrosos una oportunidad y no un problema.

Esta iniciativa nos desafía a regular a los productores e importadores de determinados productos que, finalizada su vida útil, generen residuos que puedan valorizarse, pero que actualmente no se valorizan. Esto se hace fijando cuotas de recolección y de valorización a dichos productos. De este modo disminuirá la cantidad de residuos que llegan a los rellenos sanitarios, se alarga la vida útil de estos sitios, se facilita su gestión y paralelamente se crea un mercado y actividad económica del reciclaje, lo que permitirá disminuir el consumo de materias primas y el consumo de energía para el país. La **Universidad de Santiago de Chile** es reconocida por entregar una formación de excelencia en Ingeniería y Gestión. **Nuestro Diplomado en Valorización y Gestión Integral de Residuos** cuenta con profesores que combinan una alta calificación académica en ingeniería y ciencias con experiencia práctica. Disponemos de una infraestructura adecuada e importantes redes de colaboración nacional e internacional, que ponemos a disposición de los alumnos para su mejor formación.

Dr. José Luis Salazar N.
Director Académico





Antecedentes

DIRIGIDO A:

Ingenieros, licenciados en ciencias químicas, físicas o biológicas, u otros profesionales o especialistas con formación mínima de 4 años de estudios y experiencia en recursos naturales o procesos ambientales.

MODALIDAD

E-Learning (100% online)

NÚMERO TOTAL DE HORAS

168 horas

POSTULACIONES

Abiertas

www.gestionresiduos.usach.cl

VALORES

Inscripción: \$ 60.000

Programa: \$ 1.650.000





PLAN DE ESTUDIOS

1

Fundamentos de la valorización y gestión integral de residuos sólidos (32 horas)

Conceptos básicos, antecedentes, generación de residuos sólidos, manejo de residuos sólidos, fuentes, tipos y composición de residuos sólidos, propiedades físicas, químicas y biológicas de los residuos sólidos, transformaciones físicas, químicas y biológicas de los residuos sólidos, legislación (leyes, normas y reglamentos)

2

Logística de residuos sólidos (36 horas)

Generación de residuos sólidos, materiales recuperables de los residuos sólidos, logística integral, manipulación y separación, almacenamiento de residuos sólidos en origen, recolección de residuos sólidos, medios y métodos de transporte de residuos sólidos.

3

Valorización de residuos sólidos (56 horas)

Tecnologías de tratamiento, operaciones básicas de separación y procesamiento de residuos sólidos, reducción de tamaño, separación por tamaño, separación por densidad y por campo eléctrico, fundamentos de generación energética y procesamiento térmico, sistemas de incineración, sistemas de pirolisis,

4

Evaluación de riesgos en salud (16 horas)

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

5

Instrumentos de gestión (28 horas)

Estrategias de evaluación ambiental conforme al SEA, Instrumentos Económicos y Tributarios, análisis de ciclo de vida de sistemas de tratamiento y aprovechamiento energético de los residuos sólidos. Además de estrategias de innovación y emprendimientos en el ámbito de los residuos sólidos.

CUERPO ACADÉMICO



**René Garrido
Lazo**

Ingeniero Civil Químico, USACH
Doctor in Philosophy Engineering; Villanova
University; USA
Experto en Tecnologías de tratamiento de Residuos
correo: rene.garridol@usach.cl



**Lorenzo Reyes
Bozo**



Ingeniero Civil Industrial mención Química; PUC
Doctor en Ciencias de la Ingeniería; PUC Chile
Experto en Tecnologías de revalorización de
residuos
correo: lorenzo.reyes@usach.cl

**César Huiliñir
Curio**

Ingeniero Civil Industrial c/m Agroindustria, UFRO
Doctor en Ciencias de la Ingeniería c/m Ingeniería
Química; UdeC; Chile
Experto en Tratamiento biológicos de residuos
orgánicos
Correo: cesar.huilnir@usach.cl



**Luis Alonso Díaz
Robles**

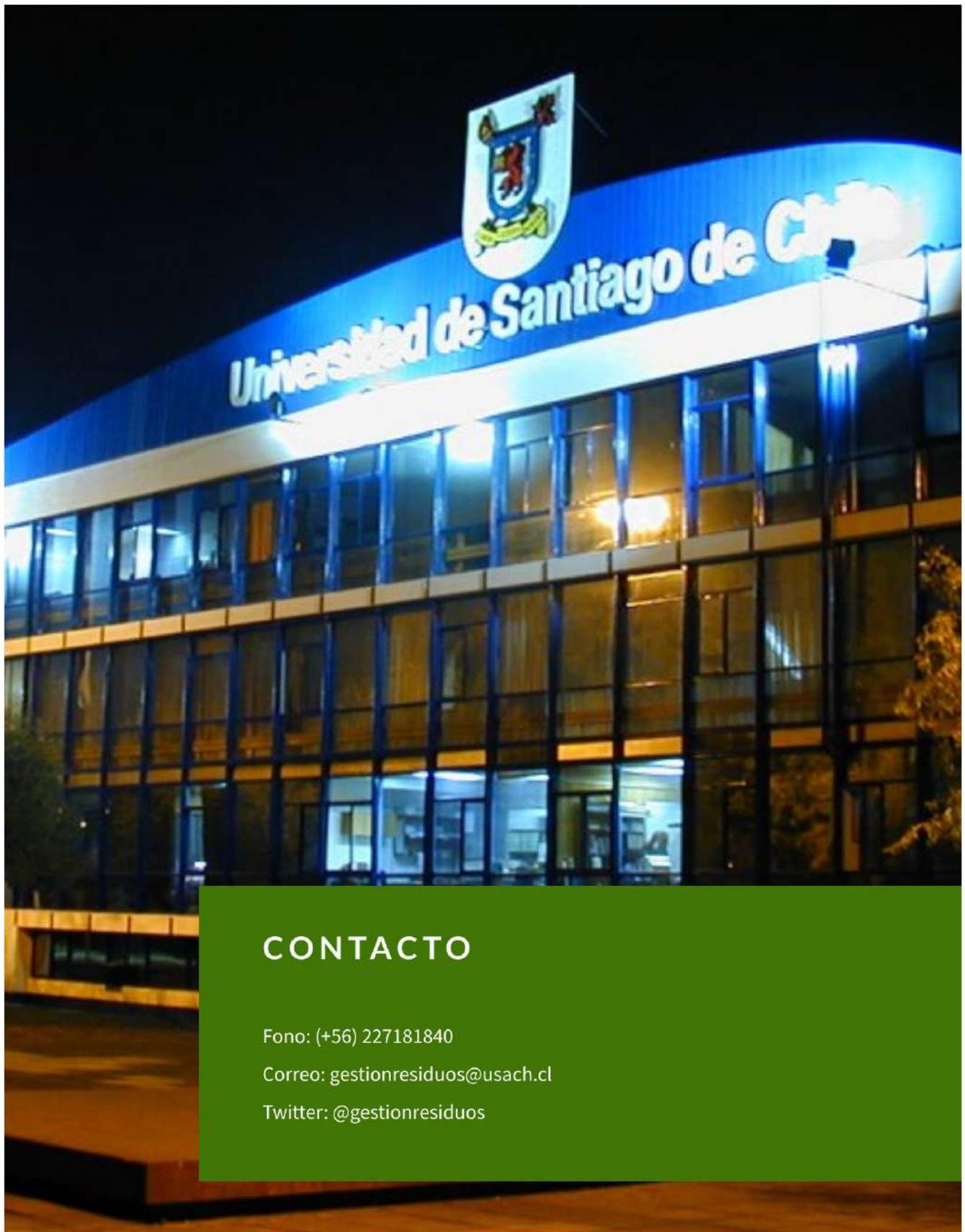


Ingeniero Civil Químico, USACH
PhD en Ingeniería Ambiental, U de Tennessee-
Knoxville; USA
Experto en Valorización Sustentable de Residuos
Correo: alonso.diaz@usach.cl

**José Luis Salazar
Navarrete**

Ingeniero Civil Químico, USACH
Doctor en Ciencias de la Ingeniería; USACH; Chile
Experto en Evaluación de Proyectos de valorización
de residuos
Correo: jose.salazar@usach.cl





CONTACTO

Fono: (+56) 227181840

Correo: gestionresiduos@usach.cl

Twitter: [@gestionresiduos](https://twitter.com/gestionresiduos)

<https://gestionresiduos.usach.cl/>