



[postgrado.otalca.cl](https://postgrado.otalca.cl)

**3 años**  
acreditación

# Doctorado en Ingeniería



POSTULA HASTA **31/OCT 23**

# DESCRIPCIÓN PROGRAMA

- » El Doctorado en Ingeniería de la Macrofacultad, de carácter consorciado entre las Universidades de La Frontera, del Bío-Bío y de Talca, responde a las necesidades regionales de formación de capital humano avanzado acorde a las exigencias del medio científico tecnológico y a las necesidades del sector industrial y de servicios, considerando los estándares nacionales e internacionales y los lineamientos de las tres universidades expresados en los objetivos de los Planes de desarrollo Universitario de las Universidades en consorcio.

## ■ OBJETIVO GENERAL:

Formar un/a investigador/a de avanzada especialización en ingeniería, que sea capaz de desarrollar y transferir innovación tecnológica a la industria, conformando equipos de trabajo para la generación de nuevo conocimiento, productos, servicios, sistemas y procesos que le permitan aportar a nivel nacional e internacional, desde la ingeniería en alguna de las líneas de desarrollo e investigación del programa.

## ■ OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Formar investigadores en ingeniería capaces de detectar problemas, proponer soluciones y llevarlas a cabo, mediante la investigación científica-tecnológica, en equipos multidisciplinarios y en consideración de una conducta ética regulada a los estándares de la disciplina.

---

Formar doctores con conocimientos teóricos y prácticos especializados en ingeniería, que le permitan desarrollar y transferir innovación tecnológica en el sector productivo y de servicios.

---

Formar graduados capaces de liderar procesos de protección de propiedad intelectual de productos y servicios, promoviendo relaciones de colaboración en equipos multidisciplinarios e interdisciplinarios.

---

Fomentar la difusión de avances y resultados de las investigaciones en instancias de discusión y diálogo interdisciplinario contribuyendo a la resolución de problemas de la industria y la academia en el área de ingeniería.





- **UNIDAD ACADÉMICA:**  
Facultad de Ingeniería
- **DIRECTOR DEL PROGRAMA:**  
Dra. Marcela González Araya
- **DURACIÓN:**  
4 años
- **CAMPUS EN QUE SE DICTA:**  
Campus Curicó
- **CUPOS:**  
Mínimo 3, máximo 10

- **INICIO POSTULACIÓN:**  
4 de septiembre de 2023
- **TÉRMINO DE LA POSTULACIÓN:**  
6 de noviembre de 2023
- **INICIO DE CLASES:**  
Marzo de 2024
- **MÁS INFORMACIÓN:**  
Teléfonos: (56 – 75) 2201774  
E-mail: [marjorie.galindo@utalca.cl](mailto:marjorie.galindo@utalca.cl)

**MODALIDAD  
PRESENCIAL**




# PERFIL DEL GRADUADO

El/La Doctor/a en Ingeniería formado/a conjuntamente en las Universidades de La Frontera, del Bío-Bío y de Talca, es un/a graduado/a que:

Posee, crea y aplica en forma autónoma conocimiento avanzado en ingeniería, dando respuesta a los desafíos de la industria global, con competencias para liderar equipos de investigación aplicada en contextos industriales, universitarios o en centros de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

Así también desarrolla innovación en productos, servicios o procesos productivos de acuerdo a un enfoque de sostenibilidad, haciendo uso de tecnologías de vanguardia y procesos de gestión de la innovación, encontrándose capacitado/a además para transferir y patentar académica nacional e internacional.

El/La Doctor/a en Ingeniería se caracteriza por su disposición al trabajo colaborativo en equipos multidisciplinarios y por su conducta ética, regulada a los estándares de la disciplina, aportando a la discusión del área, mediante la divulgación de avances y resultados a través de artículos y otros, destinados a audiencias profesionales y académicas con alcance nacional e internacional.



# LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

## » Sostenibilidad energética para la industria

Línea de investigación enfocada en contribuir a un futuro energético sostenible mediante la investigación y el desarrollo de tecnologías innovadoras que aseguren el equilibrio entre el abastecimiento energético, impacto ambiental y la responsabilidad social del país.

Dentro de los temas abordados en esta línea se encuentran la gestión energética, electrónica de potencia, control digital de convertidores estáticos, calidad del suministro eléctrico, sistemas de almacenamiento de energía, y desarrollo de tecnologías en energías renovables.

## » Ingeniería de datos y modelamiento para el sector productivo y de servicios

Línea de Investigación enfocada en la gestión y análisis de datos, desarrollo u optimización de modelos en sistemas complejos de ingeniería en diversos sectores productivos y de servicios, mediante la Ciencia de Datos, y el modelamiento y análisis cuantitativo.

Dentro de los temas abordados en esta línea se encuentran la Visualización de Datos, Búsqueda y Recuperación de Información, Data Analytics, Aprendizaje Automático, Big Data, Modelos y Métodos de Optimización, Análisis de Sensibilidad y Modelación Matemática-Computacional.



# LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

## » Manufactura avanzada y materiales

La línea de investigación enfocada al uso de elementos de ingeniería para diseñar, modelar y evaluar materiales, máquinas y procesos de manufactura e infraestructura con el fin de lograr soluciones tecnológicas aplicadas a diversos sectores productivos y de servicios.

Dentro de los temas abordados en esta línea se encuentran, el desarrollo y caracterización de nuevos materiales; diseño y análisis de componentes de máquinas y estructuras; la evaluación, diseño, explotación y gestión de infraestructuras de obra civil; y aplicaciones de materiales y productos en diferentes sectores industriales y de servicios.





# EVOLU- CIÓN SIN LÍMITES



**6**  
AÑOS

UNIVERSIDAD DE TALCA  
**ACREDITADA**  
HASTA NOVIEMBRE DE 2025  
GESTIÓN INSTITUCIONAL | DOCENCIA DE PREGRADO  
INVESTIGACIÓN | DOCENCIA DE POSTGRADO  
VINCULACIÓN CON EL MEDIO