



UNIVERSIDAD  
DE SANTIAGO  
DE CHILE

FACULTAD DE  
**INGENIERÍA**



### DURACIÓN

11 semestres, en régimen semestral.



### GRADO ACADÉMICO

Licenciado(a) en Ciencias de la Ingeniería.



### TÍTULO PROFESIONAL

Ingeniero(a) Civil Mecatrónico.

El modelo curricular de la Facultad de Ingeniería contempla una línea formativa común en las ingeniería civiles, que te permitirá desarrollar habilidades de innovación y emprendimiento de base científico tecnológica. Así podrás contribuir a aumentar la productividad nacional y el bienestar social con una perspectiva global.

Los sistemas mecatrónicos son entidades complejas formadas por varias partes para formar un todo: un sistema mecánico en sí, con sus correspondientes sistemas de actuación; la detección y actuación de dicho sistema mediante diferentes tipos de sistemas de medición; los sistemas electrónicos de control encargados de procesar la información entregada por los sensores mediante el software adecuado para ir tomando en tiempo real las mejores decisiones que garanticen el óptimo funcionamiento del equipo o sistema mecatrónico.

Las soluciones mecatrónicas se encuentran en diferentes áreas del entorno industrial: transporte de materiales, de componentes y/o productos terminados; aplicación de robótica y automatización de procesos industriales; sistemas de control que optimizan funciones administrativas y productivas.



**6 años**  
Universidad  
Acreditada

Área de Gestión Institucional | Área de Vinculación con el Medio  
Área de Docencia de Postgrado | Área de Investigación  
Área de Docencia de Pregrado | Hasta octubre de 2020

CÓDIGO DEMRE **16103**

# INGENIERÍA CIVIL MECATRÓNICA

# CAMPO OCUPACIONAL

La carrera propuesta en términos del crecimiento y desarrollo del país, aporta a sus necesidades estratégicas, en cuanto al incremento de los mayores requerimientos de equipos y sistemas mecánicos-eléctricos-informáticos de comportamientos inteligentes, en los diferentes sectores económicos y productivos, tanto en organizaciones gubernamentales, como en empresas privadas nacionales e internacionales.

Liderar o integrar equipos de trabajo en empresas públicas o privadas que desarrollen y apliquen sistemas productivos industriales generando productos o servicios, usando la tecnología moderna digital disponible en las áreas del conocimiento de la mecánica, electrónica e informática. Su labor puede incorporarse productivamente en empresas manufactureras, de logística de materiales y productos, minería, de uso de energías convencionales o naturales, con aplicaciones automáticas y robóticas.

Resolución N° 6661 año 2019

PLAN DE ESTUDIOS

1° Año		2° Año		3° Año		4° Año		5° Año		6° Año
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8	Semestre 9	Semestre 10	Semestre 11
Cálculo I para Ingeniería	Cálculo II para Ingeniería	Cálculo III para Ingeniería	Redes Eléctricas Interdisciplinaria	Administración de Empresas	Ingeniería Económica Interdisciplinaria	Fundamentos de Robótica	Laboratorio de Robótica Industrial	Laboratorio de Automatización Industrial	Seminario de Titulación	Trabajo de Titulación
Álgebra I para Ingeniería	Álgebra II para Ingeniería	Análisis Estadístico	Materiales para Ingeniería Mecatrónica	Estática y Dinámica de Máquinas	Conversión de Energía para Mecatrónica	Manufactura	Instrumentación Industrial	Tópico de Especialidad II	Proyecto de Ingeniería Mecatrónica	
Física I para Ingeniería	Física II para Ingeniería	Electricidad y Magnetismo para Ingeniería	Mecánica de Fluidos	Termodinámica y Transferencia de Calor	Resistencia y Elasticidad de Materiales	Procesos de Transporte Industrial	Tópico de Especialidad I	Electivo II	Tópico de Especialidad III	
Introducción a la Ingeniería Mecatrónica	Química para Ingeniería	Ecuaciones Diferenciales y Métodos Numéricos para Mecatrónica	Métodos de programación interdisciplinaria	Análisis de Algoritmo y Estructura de Datos	Fundamentos de Procesos Industriales	Estructura de Computadores y Sistemas Distribuidos	Electivo I	Análisis de Datos	Electivo III	
Introducción al Diseño en la Ingeniería	Fundamentos de Programación para Ingeniería	Fundamentos de Economía	Taller de Diseño en Ingeniería	Sistemas Electrónicos Interdisciplinaria	Ingeniería de Software Interdisciplinaria	Seguridad Industrial	Modelación y Simulación de Sistemas Mecatrónicos	Energía y Medioambiente	Gestión Industrial	
		Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Control Automático Industrial	Evaluación de Proyectos	Gestión de Calidad y Trabajo en Equipo	Innovación, Emprendimiento y Plan de Negocios	

Trayectoria Curricular de Innovación y Emprendimiento

Nota: El plan de estudio podrá ser modificado en función del mejoramiento continuo de la carrera.