



UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

FACULTAD DE
INGENIERÍA

CÓDIGO DEMRE **16010**



DURACIÓN

5 años, en régimen semestral.



GRADO ACADÉMICO

Licenciado en Ciencias de Ingeniería.



TÍTULO PROFESIONAL

Ingeniero en Biotecnología.

Serás capaz de aplicar principios de Ingeniería, Biología y Química al desarrollo de procesos, productos y servicios basados en sistemas biológicos, con énfasis en la innovación y el respeto a los principios bioéticos convencionales. Además, podrás participar en la creación de micro y pequeñas empresas de base biotecnológica.

INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA



6 años
universidad
acreditada

Área de Gestión Institucional
Área de Docencia de Postgrado
Área de Docencia de Pregrado

Área de Vinculación con el Medio
Área de Investigación
Hasta octubre de 2020

Podrás desempeñarte en empresas focalizadas sobre productos y servicios para la agricultura, la salud humana, la salud animal, industria de alimentos, fermentaciones industriales, procesos químicos, especialmente las involucradas con biomateriales, biominería, reciclaje y medioambiente. Igualmente, podrás desempeñarte en Centros e Institutos de Investigación, Universidades y otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales en tareas de investigación, desarrollo e innovación en cualquiera de las áreas de tu especialidad. Se espera que los egresados de esta carrera se desempeñen como gestores de sus propias empresas, gerentes, directores o jefes de planta o departamentos de Investigación y Desarrollo de empresas productivas y/o servicios.

Resolución N° 1640 año 2014

1° Año		2° Año		3° Año		4° Año		5° Año	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8	Semestre 9	Semestre 10
Cálculo I para Ingeniería	Cálculo II para Ingeniería	Electricidad y Magnetismo para Ingeniería	Fundamentos de Economía	Química Orgánica II	Diseño Experimental	Diseño de Reactores	Instrumentación y Control de Procesos	Ingeniería Metabólica y Bioinformática	Planta Piloto de Bioprocesos
Álgebra I para Ingeniería	Álgebra II para Ingeniería	Análisis Estadístico para Ingeniería	Inglés II	Química Analítica e Instrumental	Transferencia de Calor	Transferencia de Masa	Diseño de Bio-reactores	Industria de Bioprocesos	Proyectos
Física I para Ingeniería	Física II para Ingeniería	Ecuaciones Diferenciales para Ingeniería	Biología Celular	Bioquímica	Biología Molecular	Fisiología Vegetal	Procesos de Bioseparación	Aseguramiento de la Calidad y Validación de Bioprocesos	Trabajo de Titulación
Química General	Fundamentos de Computación y Programación	Tecnologías de Laboratorio Químico	Balances de Materia y Energía	Métodos de Cálculo en Ingeniería	Fisiología Animal	Ingeniería Genética de Microorganismos	Ingeniería Genética de Plantas	Preparación y Evaluación de Proyectos	
Introducción a la Ingeniería	Taller de Desarrollo Personal e Integral	Físico Química I	Físico Química II	Mecánica de Fluidos	Comportamiento Humano del Trabajo	Seguridad Industrial	Ingeniería Económica	Electivo II	
Métodos de Estudio	Fundamentos de Ingeniería en Biotecnología	Comunicación Efectiva	Química Orgánica I	Inglés III	Microbiología	Administración de Empresas	Electivo I	Bioética	
		Inglés I			Inglés IV			Unidad de Investigación	

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