### Plan de estudio

## Carrera de Ingeniería Civil en Biotecnología

Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología

PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO		CUARTO AÑO		QUINTO AÑO		SEXTO AÑO
I Semestre	II Semestre	III Semestre	IV Semestre	V Semestre	VI Semestre	VII Semestre	VIII Semestre	IX Semestre	X Semestre	XI Semestre
INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO 6 SCT	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 6 SCT	CÁLCULO EN VARIAS VARIABLES 6 SCT	ECONOMÍA 6 SCT	PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA 6 SCT	MODELAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN PARA INGENIERÍA DE PROCESOS 6 SCT	MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA PROCESOS 6 SCT	OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE MASA Y SEPARACIÓN 6 SCT	INGENIERÍA DE ENZIMAS Y PROTEÍNAS 6 SCT	DINÁMICA Y CONTROL DE PROCESOS 6 SCT	TRABAJO DE HABILITACIÓN PROFESIONAL II 24 SCT
INTRODUCCIÓN AL ÁLGEBRA 6 SCT	ÁLGEBRA LINEAL 6 SCT	ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS 6 SCT	CÁLCULO AVANZADO Y APLICACIONES 6 SCT	BIOLOGÍA Y METABOLISMO CELULAR 6 SCT	BIOLOGÍA Y METABOLISMO DE MICROORGANISMOS 6 SCT	GESTIÓN DE OPERACIONES 6 SCT	DISEÑO DE REACTORES 6 SCT	INGENIERÍA METABÓLICA Y BIORREACTORES 6 SCT	PROCESOS DE SEPARACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA 6 SCT	ELECTIVO DE ESPECIALIDAD 6 SCT
INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA CLÁSICA 6 SCT	INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA MODERNA 6 SCT	MÉTODOS EXPERIMENTALES 6 SCT	ELECTRO- MAGNETISMO 6 SCT	QUÍMICA ORGÁNICA 6 SCT	BIOLOGÍA MOLECULAR 6 SCT	BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR 6 SCT	BIOTECNOLOGÍA EN AGRICULTURA, SALUD, AMBIENTE E INDUSTRIA 6 SCT	TALLER DE IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS 6 SCT	TALLER DE PROYECTOS EN INGENIERÍA O CIENCIAS 9 SCT	EXAMEN DE SUFICIENCIA EN INGLÉS II
HERRAMIENTAS COMPUTACIO- NALES PARA INGENIERÍA Y CIENCIAS 3 SCT	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN 6 SCT	MECÁNICA 6 SCT	TERMODINÁMICA/ TERMODINÁMICA QUÍMICA 6 SCT	ANÁLISIS DE PROCESOS 6 SCT	FENÓMENOS DE TRANSPORTE 6 SCT	EVALUACIÓN DE PROYECTOS EN INGENIERÍA 6 SCT	TALLER DE DISEÑO E INNOVACIÓN EN PROYECTOS 6 SCT	ELECTIVOS DE ESPECIALIDAD 12 SCT	ELECTIVO DE ESPECIALIDAD 6 SCT	
DESAFÍOS DE INNOVACIÓN EN INGENIERÍA Y CIENCIAS 6 SCT	PROYECTO DE INNOVACIÓN EN INGENIERÍA Y CIENCIAS 3 SCT	QUÍMICA 6 SCT	MÓDULO INTERDISCIPLI- NARIO 3 SCT	TERMODINÁMICA APLICADA 6 SCT	BIOÉTICA, LEGISLACIÓN E INNOVACIÓN 3 SCT	ELECTIVO 6 SCT	ELECTIVO 3 SCT	PRÁCTICA PROFESIONAL II 14 SCT	TRABAJO DE HABILITACIÓN PROFESIONAL I 3 SCT	
APLICACIONES DE LA BIOLOGÍA A LA INGENIERÍA Y CIENCIAS 3 SCT	CURSOS DE FORMACIÓN GENERAL, HUMANISTAS, IDIOMAS Y DEPORTES 3 SCT		CURSOS DE FORMACIÓN GENERAL, HUMANISTAS, IDIOMAS Y DEPORTES 3 SCT		FORMACIÓN INTEGRAL 3 SCT	PRÁCTICA PROFESIONAL I 7 SCT	FORMACIÓN INTEGRAL 3 SCT			
							EXAMEN DE SUFICIENCIA EN INGLÉS I			





www.uchile.cl



## Ciencias Físicas y Matemáticas

# Carrera de **Ingeniería Civil en Biotecnología**

www.ingenieria.uchile.cl





El Plan Común de Ingeniería y Ciencias permite el ingreso, a partir del cuarto semestre, a uno de los siguientes programas de especialidad (conducentes a título profesional y licenciatura): Geofísica con menciones, Ingeniería Civil com menciones, Ingeniería Civil en Biotecnología, Ingeniería Civil en Computación, Ingeniería Civil Eléctrica, Ingeniería Civil Industrial, Ingeniería Civil Macánica, Ingeniería Civil Mecánica, Ingeniería Civil Mecánica, Ingeniería Civil Mecánica, Ingeniería Civil Guímica y Geología. De igual forma, el Plan Común de Ingeniería y Ciencias permite continuar estudios de la Licenciatura en Ciencias con mención en Astronomía, Física, dictada por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

Los planes de estudios podrán ser modificados en función del mejoramiento continuo de la carrera/programa.

El ingreso a la Universidad por medio del Sistema PACE está regulado de acuerdo a los términos y condiciones definidos por MINEDUC. Esta vía de admisión es independiente de los recursos para el financiamiento estudiantil que MINEDUC y cada institución disponga para sus estudiantes.

Mayor información sobre como financiar los estudios superiores se puede encontrar en el sitio www.beneficiosestudiantiles.cl

# Carrera de Código de postulación 11045 Ingeniería Civil en Biotecnología

¿Qué voy a estudiar? Estudiarás ciencia y tecnología, vinculada al diseño, operación e investigación de procesos para aprovechar al máximo la materia y energía biológica en beneficio del desarrollo humano e industrias más limpias.

¿Qué voy a estudiar los primeros años? Cursarás Plan Común, que incluye principalmente ramos básicos de física, matemática (Cálculo, Álgebra), computación e inglés. Si luego eliges esta especialidad, algunos de tus primeros cursos serán ramos de química orgánica, termodinámica aplicada, biología y biotecnología.

¿Qué puedo hacer en el futuro? Podrás trabajar en industrias de las áreas de procesos de fermentación y enzimáticos, pesquera, forestal, agroindustria, farmacéutica, celulosa, terapia celular y génica; dedicarte a la investigación básica y aplicada o bien, a la evaluación de proyectos.

**Grado Académico** Lic. en Ciencias de la Ingeniería con mención en Biotecnología.

Título Profesional Ingeniero/a Civil en Biotecnología.

Duración 11 semestres.

Vacantes Ingreso Regular 2024: 730

Vacantes Ingresos Especiales 2024: BEA 55 SIPEE 25 PACE 1

Estudios en el Extranjero 5 Deportistas Destacados 15

Pueblos Indígenas 30 Est. en Situación de Discapacidad 2

Más Mujeres Científicas (+MC) 85 Cupos Explora-UNESCO 3

#### Ponderaciones 2025

Notas de Enseñanza Media	10%
Ranking de Notas	25%
Prueba de Competencia Lectora	10%
Prueba de Competencia Matemática 1	20%
Prueba de Competencia Matemática 2	20%
Prueba de Ciencias	15%

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

Centro de Excelencia Académica en Ingeniería Bioquímica y Biotecnología.

Beauchef 850, 2° piso, Santiago. Teléfono: 2 2978 4417

colegios@fcfm.uchile.cl/ www.diq.uchile.cl

www.postulante.fcfm.uchile.cl