



BIOTECNOLOGÍA

La Biotecnología es un área multidisciplinaria de la ciencia que estudia a los organismos vivos, o sus derivados, para generar conocimientos y aplicaciones tecnológicas que permitan responder a las necesidades que impone el bienestar humano y su medio ambiente. Actualmente, la Biotecnología tiene un rol protagónico en la búsqueda de soluciones a las problemáticas asociadas al diagnóstico, control y tratamiento de enfermedades en seres humanos, plantas y animales, en la recuperación de los ambientes contaminados, la sustentabilidad y el uso responsable de recursos naturales, además de contribuir en el combate contra el cambio climático, entre otras. Respondiendo a la necesidad actual de generar soluciones sustentables para la industria y el medio ambiente, la Escuela de Biotecnología de la Universidad Santo Tomás entrega una sólida formación científica a sus estudiantes, adquiriendo la capacidad de análisis, reflexión, y de manejo de técnicas en distintas áreas de la biología, las que son necesarias para la formulación y ejecución de proyectos de innovación en laboratorios, empresas y centros de investigación que desarrollan los distintos tipos de emprendimientos biotecnológicos.

¿POR QUÉ ESTUDIAR BIOTECNOLOGÍA CON NOSOTROS?

Los y las estudiantes de Biotecnología de la Universidad Santo Tomás tienen acceso durante su formación académica a nuestros laboratorios de investigación a nivel nacional, los que cuentan con infraestructura de alto nivel en áreas como biología vegetal, celular y microbiología, algunos de ellos asociados al Centro de Investigación Aplicada "Austral Biotech" y el Centro de Investigación e Innovación para el Cambio Climático (CIICC). Nuestros docentes e investigadores(as) poseen estudios de postgrado en distintas especialidades, siendo capaces de entregar a los y las estudiantes las bases científicas que sustentan a la biotecnología, permitiéndoles enfrentar los desafíos asociados al desarrollo y la aplicación

de las nuevas tecnologías. El plan de estudio de la carrera contempla asignaturas disciplinares y de formación profesional, con opción a obtener una especialización acreditada en distintas áreas. El nivel de nuestros egresados y egresadas les ha permitido continuar sus estudios en programas de postgrados (Magíster y Doctorado) en universidades nacionales e internacionales.

¿CUÁL ES EL PERFIL DE EGRESO?

Nuestras y nuestros egresados(as) de la carrera de Biotecnología de la Universidad Santo Tomás son profesionales capacitados para generar soluciones biotecnológicas a problemáticas actuales desarrollando proyectos de investigación e innovación a partir de conocimiento científico, con impacto en su entorno científico y social. A partir de su formación, desarrollan proyectos de investigación e innovación, aplicando un sólido conocimiento científico para la generación de soluciones biotecnológicas a problemáticas actuales; difunden el conocimiento científico y tecnológico generado en revistas y congresos de la especialidad para comunicarlo en las instancias que sean pertinentes; gestionan proyectos de investigación de distintas áreas de la biotecnología para la mejora continua en la ejecución de procesos operacionales; generan emprendimientos utilizando herramientas de gestión para la aplicación de conocimientos del área biotecnológica; aplican conocimientos biotecnológicos a partir del uso de los sistemas biológicos para optimizar procesos productivos a escala de laboratorio y plan piloto; y desarrollan investigación utilizando herramientas biotecnológicas para la solución de problemas ambientales. Además, son profesionales que integran competencias para actuar con ética y responsabilidad social, respetando la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de la acción laboral y profesional; generan procesos de abstracción, análisis y síntesis utilizando herramientas básicas de investigación que favorezcan el desempeño profesional y demuestran capacidad para trabajar en escenarios complejos, con equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios con un sentido proactivo y de calidad para el logro de los objetivos.



STRONG



UST
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS



UNIVERSIDAD ACREDITADA
NIVEL AVANZADO
/ GESTIÓN INSTITUCIONAL Y DOCENCIA DE PREGRADO
/ 4 AÑOS / HASTA MARZO DE 2025



TU PUEDES.cl

ADSCRITA A
GRATUIDAD



FACULTAD DE CIENCIAS BIOTECNOLOGÍA



UST
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

ADSCRITA A
GRATUIDAD



UST
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

ADSCRITA A
GRATUIDAD

9 / Centros de Investigación Aplicada

76 / % de nuestros alumnos estudian con beca o financiamiento

34 / Años de actividad académica

Más de 43 / Mil titulados

Más de 3.800 / Docentes

Más de 13 / Centros de Aprendizaje orientados al apoyo académico



Conoce nuestros aranceles escaneando este código QR

Universidad Santo Tomás se obliga a otorgar servicios educacionales contratados en los términos indicados en el respectivo contrato.

Edición septiembre 2022. La información es referencial y puede variar. Consulta carrera y jornada en tu sede de interés o en www.tupuedes.cl

¿DÓNDE PODRÁS TRABAJAR AL TÉRMINO DE LA CARRERA?

- Empresas que desarrollen investigación científica, gestionen proyectos biotecnológicos o comercialicen productos de esta área profesional.
- Universidades y centros de investigación.
- Organismos públicos y privados donde se realice investigación aplicada, como el Instituto de Salud Pública (ISP), Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), entre otros.

REQUISITOS GENERALES

• Admisión centralizada:

A través del Sistema de Acceso a la Educación Superior (acceso.mineduc.cl). Implica rendir Prueba de Acceso a la Educación Superior PAES o equivalentes vigentes.

Competencia Matemática 1 (obligatoria), Competencia Lectora (obligatoria) y al menos una prueba electiva.

• Admisión directa:

Directamente en Santo Tomás, cumpliendo con requisitos de alguno de los tipos de admisión especial (más información en tupuedes.cl).

ATRIBUTOS DE LA CARRERA:

- Carrera centrada en la investigación básica y aplicada.
- Cuerpo académico con formación de postgrado.
- Asociación con el Centro de Investigación Aplicada en Biotecnología.
- Interacciones con centros de investigación e innovación en cambio climático y conservación de biodiversidad.
- Fuerte desarrollo formativo en biotecnología ambiental y aplicada a bioprocesos.
- Énfasis en innovación tecnológica y formulación de proyectos.
- Facultad con permanentes alianzas estratégicas, nacionales e internacionales.

MALLA CURRICULAR BIOTECNOLOGÍA

BIOTECNÓLOGO(A)

Título: Biotecnólogo(a) | **Grado:** Licenciado(a) en Biotecnología | **Duración:** 10 Semestres | **Jornada:** Diurna

1 AÑO		2 AÑO		3 AÑO		4 AÑO		5 AÑO	
1 SEMESTRE	2 SEMESTRE	3 SEMESTRE	4 SEMESTRE	5 SEMESTRE	6 SEMESTRE	7 SEMESTRE	8 SEMESTRE	9 SEMESTRE	10 SEMESTRE
Introducción a la Biotecnología	Bioética y Bioseguridad	Genética	Genética Molecular	Microbiología	Ecología y Biodiversidad	BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL Biotecnología Ambiental	Diseño Experimental	Proyecto de Tesis	Tesis (**)
Química General	Biología Celular	Bioquímica de Macromoléculas	Bioquímica y Metabolismo Celular	Comunicación y Señalización Celular	Fisiología Animal	Inmunología	Unidad de Investigación I (**)	Unidad de Investigación II (**)	
Principios Matemáticos	Química Orgánica	Técnicas de Instrumentación		Bioinformática	Fisiología Vegetal	BIOTECNOLOGÍA APLICADA A BIOPROCESOS Bioprocesos	Enzimología y Metabolismo Asociado a la industria	Práctica Profesional	
Desarrollo Personal I (*)	Biofísica	Metodología y Comunicación Científica	Bioestadística	ASIGNATURAS CONDUCENTES A CERTIFICACIÓN DE DIPLOMA Electivo I Electivo II Electivo III			Biología Integrada		
Taller de Competencias Comunicativas	Taller de Desarrollo Personal II (*)	Cultura y Valores	Persona y Sentido	INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA Principios de Gestión Política Científica y Propiedad Intelectual		Innovación Tecnológica	Formulación y Evaluación de Proyectos		
Taller de Competencias para el Aprendizaje	Inglés Básico I	Inglés Básico II	Inglés Intermedio I	Inglés Intermedio II	Ética, Integridad y Buenas Prácticas en Biotecnología				

- Asignaturas Disciplinarias
- Asignaturas de Formación General
- Formación Profesional en Biotecnología Ambiental
- Formación Profesional en Biotecnología Aplicada a Bioprocesos
- Formación Profesional Orientada a la Innovación y Tecnología
- Formación en Investigación
- Asignaturas Electivas
- A+S: Asignaturas con Aprendizaje + Servicio
- Asignaturas con Actividad Práctica

El programa contempla -en los semestres IV, VIII y X- la evaluación progresiva del desarrollo de Competencias del Perfil de Egreso.
 (*) Asignaturas que podrán dictarse en modalidad e-learning.
 (**) Trabajo en laboratorio de investigación.



UNIVERSIDAD ACREDITADA NIVEL AVANZADO
 / GESTIÓN INSTITUCIONAL Y DOCENCIA DE PREGRADO
 / 4 AÑOS / HASTA MARZO DE 2025



CARMEN ESPOZ LARRAÍN
DECANA FACULTAD DE CIENCIAS
 Doctora en Ciencias Biológicas, mención Ecología,
 Pontificia Universidad Católica de Chile.
 Bióloga Marina, Universidad de Concepción.



CENTRO DE APRENDIZAJE

El Centro de Aprendizaje es parte del programa de acompañamiento que Santo Tomás ofrece en las áreas de matemática, lenguaje, ciencias, coaching y técnicas de estudio. Está dirigido a aquellos estudiantes que requieran apoyo académico en determinadas asignaturas de forma gratuita.

ADSCRITA A GRATUIDAD