



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



TUPEDES.cl

ADSCRITA A
GRATUIDAD

FACULTAD DE CIENCIAS BIOTECNOLOGÍA



UST
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

ADSCRITA A
GRATUIDAD



ADSCRITA A
GRATUIDAD

¿QUÉ DIFERENCIA A NUESTRA FACULTAD?

	Doctorado acreditado
	Equipamiento de punta
	Cuerpo académico con postgrado
	Cercanía del cuerpo docente (especialmente en ciencias básicas)
	Sello ético y humano
	Vinculación con el medio (divulgación y valoración de las ciencias y vigilantes ambientales)
	Formación ética y valores ST
	Investigación vinculada al pregrado (3 centros de investigación)
	Acompañamiento en el proceso de aprendizaje del estudiante
	Alianzas estratégicas, nacionales e internacionales
	Cercanía con los docentes y la administración, gracias a la política de puertas abiertas



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 2023. 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 especial:

Para requisitos y cupos revisa nuestro sitio www.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 A+S	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 Aplicado a la industria		Práctica Profesional	
Taller de 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 A+S	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

TÍTULO BIOTECNÓLOGO(A)

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.



ADSCRITA A
GRATUIDAD

SANTO
TOMÁS

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.