

UNIVERSIDAD
DE CHILE

*De congreso
Vicedecano
Don Roberto
Sec. Estudios
Escuela Pregrado
Area fuera
Archivo*

APRUEBA REGLAMENTO Y PLAN DE ESTUDIOS DE
LA LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA
MOLECULAR CONDUCENTE AL TÍTULO
PROFESIONAL DE INGENIERO/A EN
BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR.

DECRETO EXENTO N°0039852, de 24 de octubre de 2017

Con esta fecha, la Rectoría de la Universidad de Chile ha expedido el siguiente Decreto:

VISTOS:

Lo dispuesto en el D.F.L N°3, de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L N°153, de 1981, del Ministerio de Educación, que establece los Estatutos de la Universidad de Chile; el Decreto Supremo N°266, de 2014 del referido Ministerio; Decreto Universitario N°906 de 27 de enero de 2009, Reglamento General de Facultades; el Decreto Universitario N°2358 de 1996; el Decreto Universitario N°1939 de 2015; el Decreto Universitario N°005140, de 1995; el Decreto Universitario N° 007586, de 1993, que aprueba el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Chile; el Decreto Universitario N°0017946, de 2008, que aprueba el Reglamento General de los Estudios Universitarios de Pregrado; el D.U. N° 0061 de 1996; el acuerdo N°57 del Consejo de la Facultad de Ciencias adoptado en sesión efectuada en 29 de agosto de 2016; el Oficio N°130, de 16 de diciembre de 2016, del Sr. Decano de la Facultad de Ciencias; Oficio N°451, de 27 de diciembre de 2016, de Sra. Directora del Departamento de Pregrado; Oficio N°22, de 13 de enero de 2017; Oficio N°840, de 26 de mayo de 2017, de Dirección Jurídica; Oficio N°279, de 6 de junio de 2017, de Sra. Directora del Departamento de Pregrado; Oficio N°261, de 25 de julio de 2017, de Sra. Vicerrectora de Asuntos Académicos.

CONSIDERANDO:

1.- Que la generación, desarrollo, integración y comunicación del saber en todas las áreas del conocimiento y dominios de la cultura, constituyen la misión y el fundamento de las actividades de la Universidad, conforman la complejidad de su quehacer y orientan la educación que ella imparte.

2.- Que corresponde a la Universidad de Chile, en virtud de su autonomía legal, la potestad para determinar la forma y condiciones en que deben cumplirse sus funciones de docencia, de investigación, de creación o de extensión, así como la aprobación de los planes de estudio que imparta.

3.- Que el nuevo Reglamento y Plan de Estudios de la Licenciatura en Biotecnología Molecular conducente al Título Profesional de Ingeniero/a en Biotecnología Molecular de la Facultad de Ciencias, ha sido aprobado por unanimidad, según consta en sesión ordinaria del Consejo de Facultad, de fecha 29 de agosto de 2016, en conformidad con lo consignado en el artículo 15° letra e) del Decreto Universitario N°906 de 27 de enero de 2009, Reglamento General de Facultades.

4.- Que lo antedicho, se circunscribe en un proceso de modernización e innovación curricular, que encuentra asidero en el artículo 3° de los Estatutos de esta Institución de Educación Superior, por cuanto, en el cumplimiento de su labor, la Universidad responde a los requerimientos de la Nación, constituyéndose como reserva intelectual caracterizada por una conciencia social, crítica y éticamente responsable y reconociendo como parte de su misión la atención de los problemas y necesidades del país.

5.- Que, según lo establecido en el artículo 19 literal b) del Estatuto de la Universidad de Chile, al Rector de la Institución le corresponde, especialmente, dictar los reglamentos, decretos y resoluciones de la Universidad.

RECIBIDO DECANATO

N° *633*

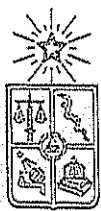
FECHA *13 DIC. 2017*

16:15 hrs.



LOS-SSCP
RECIBIDO

15 DIC. 2017



DECRETO:

- 1.- Deróguese el Reglamento y Plan de Estudios del D.U. N° 0061 del 2 de enero de 1996.
- 2.- Apruébese el siguiente Reglamento y Plan de Formación de la carrera de Ingeniería en Biotecnología Molecular que otorga el grado de Licenciado(a) en Ingeniería en Biotecnología Molecular y el Título Profesional de Ingeniero(a) en Biotecnología Molecular, de la Facultad de Ciencias.

TITULO I
Disposiciones generales

ARTICULO 1°

El presente Reglamento establece las normas para la administración del plan de formación de la Licenciatura en Ingeniería en Biotecnología Molecular, conducente al Título Profesional de Ingeniero/a en Biotecnología Molecular impartida por la Facultad de Ciencias y complementa las normas establecidas en el Reglamento General de los Estudios Universitarios de Pregrado, en el Reglamento General de los estudios de Pregrado de la Facultad de Ciencias, y demás normas de reglamentación general sobre la materia, de conformidad al inciso tercero del artículo 49° del Estatuto de la Universidad de Chile.

Todo aspecto no contemplado en la normativa universitaria será resuelto por el/la Sr/a Decano(a) de la Facultad de Ciencias, a propuesta de la Dirección de Escuela de Pregrado.

TITULO II
De la organización de los estudios

ARTICULO 2°

Los estudios estarán organizados en semestres. Cada semestre académico consta de 18 semanas, incluidas las evaluaciones respectivas.

Los estudios de la carrera de Ingeniería en Biotecnología Molecular, conducentes al grado de Licenciado/a en Ingeniería en Biotecnología Molecular y al título profesional de Ingeniero/a en Biotecnología Molecular, están programados con una duración de 10 semestres. Durante este período el estudiante deberá realizar las actividades curriculares del Plan de Formación, equivalentes a 300 créditos transferibles SCT

ARTICULO 3°

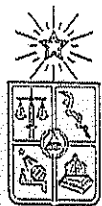
El Plan de Formación comprende un ciclo de formación básica, correspondiente a los primeros cuatro semestres, un ciclo de formación especializada que corresponde a los siguientes cuatro semestre que en su conjunto harán posible la obtención de la Licenciatura en Ingeniería en Biotecnología Molecular y un ciclo profesional correspondiente al noveno y décimo semestres.

El Plan de Formación comprende el desarrollo de un conjunto de actividades curriculares que corresponden a las líneas de formación general, básica, complementaria y especializada como actividades curriculares obligatorias, electivas y libres. Se consideran actividades electivas: cursos electivos de pregrado, cursos electivos de postgrado, unidades de investigación y práctica profesional; esta última podrá ser realizada en una institución externa a la universidad.

ARTICULO 4°

Los (las) estudiantes que apruebe la totalidad de las actividades curriculares correspondiente a los 4 primeros semestres del plan de formación podrán solicitar una Certificación Intermedia de finalización del ciclo básico. Este ciclo básico considera la aprobación de un total de 120 SCT que incluye actividades curriculares de la línea de formación básica, general y complementaria que le permitirían alcanzar las competencias esperadas para dicho nivel.

La Certificación Intermedia deberá ser solicitada y tramitada por el/la estudiante en la Secretaria de Estudios de la Facultad de Ciencias.



TITULO III

De la administración de la carrera

ARTÍCULO 5°

La administración y coordinación de la docencia será responsabilidad de la Escuela de Pregrado de la Facultad de Ciencias, la que contará con un Comité Académico para asesorarla en estas materias. Las funciones del (de la) Director(a) de Escuela son aquellas que se señalan en el Reglamento General de Facultades y en el Reglamento General de Estudios de Pregrado de la Facultad de Ciencias.

ARTÍCULO 6°

El Comité Académico estará integrado por, a lo menos 4 académicos(as) de las jerarquías de profesor(a) de la Universidad que realicen docencia en la carrera y serán designados(as) por el (la) Decano(a) a proposición del o la Director(a) de Escuela de Pregrado. Uno de los miembros del comité será nombrado Jefe(a) de Carrera y presidirá el Comité Académico, un segundo miembro del comité será nombrado como Coordinador(a) Docente de la carrera. Ambos cargos serán nombrados en la forma que señala el artículo 10° del Reglamento General de los Estudios de Pregrado. Será responsabilidad del Comité Académico aquellas actividades que establece el Reglamento General de Estudios de Pregrado de la Facultad de Ciencias.

ARTÍCULO 7°

Será responsabilidad del/de la Jefe/a de Carrera y Coordinador(a) Docente aquellas actividades que establece el Reglamento General de Estudios de Pregrado de la Facultad de Ciencias y este reglamento:

Corresponderá al Jefe/a de Carrera:

- a) Presidir el Comité Académico y coordinar sus actividades con la Escuela de Pregrado.
- b) Representar al Comité Académico ante la Escuela de Pregrado u otras unidades académicas, e informar permanentemente del desarrollo, cumplimiento del Plan de Formación y de los acuerdos y proposiciones de dicho Comité.
- c) Citar al Comité Académico a reuniones ordinarias y a las sesiones extraordinarias que las necesidades de funcionamiento exijan.
- d) Estudiar y aprobar los temas de los Seminarios de Título y proponer las comisiones que evaluarán el seminario de título y el examen final de titulación.
- e) Asesorar al (la) Director(a) de Escuela en materias relacionadas con el desarrollo y cumplimiento del ciclo profesional.

Corresponderá al Coordinador Docente:

- a) Colaborar con el (la) Jefe/a de Carrera para velar por el desarrollo y cumplimiento del Plan de Formación.
- b) Asegurar el cumplimiento de los requisitos en la inscripción de cursos que realizan los y las estudiantes.
- c) Estudiar las solicitudes de excepción presentadas por los y las estudiantes y entregar un informe técnico para darles respuesta.
- d) Colaborar en la programación semestral de las actividades docentes necesarias para dar cumplimiento al Plan de Formación.
- e) Aprobar los temas y lugares de las Unidades de Investigación.
- f) Asesorar al Director(a) de Escuela en materias relacionadas con el ciclo básico y ciclo especializado.

ARTÍCULO 8°

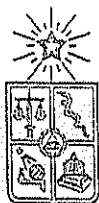
La matrícula, el registro curricular, el proceso de inscripción y otros aspectos de apoyo administrativo serán de responsabilidad de la Secretaría de Estudios de la Facultad de Ciencias, cuyas funciones se establecen en el Reglamento General de Facultades y en el Reglamento General de Estudios de Pregrado de la Facultad de Ciencias.

TITULO IV

De la Admisión, Asistencia, Evaluación y Promoción

ARTÍCULO 9°

La admisión de los y las estudiantes de pregrado a la carrera de Ingeniería en Biotecnología Molecular se regirá exclusivamente por los sistemas de selección y admisión que determine la Universidad.



ARTÍCULO 10°

La inscripción de actividades curriculares se regirá por lo dispuesto en el Reglamento General de Estudios de Pregrado de la Facultad de Ciencias. Para estos efectos, el mínimo y máximo de Créditos Transferibles que los estudiantes deben inscribir en el semestre son 7 y 36, respectivamente.

ARTÍCULO 11°

Los requisitos de asistencia y condiciones de evaluación y promoción son aquellas establecidas en el Reglamento General de Estudios de Pregrado de la Facultad de Ciencias y aquellas que establece este Reglamento.

Específicamente, la asistencia exigida a las actividades curriculares correspondientes a laboratorios y seminarios es de un 100%. La inasistencia del (de la) estudiante a estas actividades obligatorias deberá ser justificada en la Secretaría de Estudios. Si no se presentan estas justificaciones, el/la estudiante reprueba estas actividades, en concordancia al inciso segundo del artículo 21° de Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad.

Las exigencias de asistencia a clases teóricas u otra actividad docente serán establecidas en el programa de curso e informada por el (la) Profesor(a) a los y las estudiantes al inicio del curso.

ARTÍCULO 12°

El rendimiento académico de los y las estudiantes será calificado en una escala numérica de 1 a 7. La nota mínima de aprobación es 4. Las calificaciones podrán expresarse hasta con un decimal con la aproximación a la décima más cercana.

ARTÍCULO 13°

En todas las asignaturas obligatorias, el (la) estudiante será sometido(a) a un mínimo de 4 evaluaciones parciales que, individualmente, no podrán tener una ponderación superior a 1/3 de la nota final. Para las asignaturas electivas el (la) estudiante podrá ser sometido(a) a un mínimo de 3 evaluaciones. La ponderación de cada evaluación, se señala en el programa de curso. La calificación final de la asignatura corresponderá al promedio ponderado de todas las evaluaciones parciales. La asistencia a estas evaluaciones es obligatoria.

ARTÍCULO 14°

La inasistencia a una actividad evaluada o el incumplimiento de entrega de tareas, informes, proyectos u otra exigencia en plazos definidos serán calificado con nota 1,0 a menos que el (la) estudiante entregue a la Secretaría de Estudios la documentación que justifique su inasistencia. En caso que se resuelva que corresponde la justificación, el (la) estudiante tendrá derecho a una evaluación recuperativa, que especificará el (la) Profesor(a) del curso.

ARTÍCULO 15°

Una asignatura reprobada podrá repetirse una sola vez y deberá cursarse en la primera oportunidad en que ella se ofrezca dentro del Plan de Formación, siendo su inscripción automática. En casos excepcionales, especialmente aquellos relacionados con la carga académica del (de la) estudiante, el (la) Coordinador(a) Docente podrá recomendar cursarla en otra ocasión, siendo el/la Decano/a quién autorice en definitiva. La reprobación en una segunda oportunidad de cualquier asignatura es causal de eliminación del (de la) estudiante de la Carrera.

El o la estudiante que no apruebe una asignatura electiva o libre podrá cursarla en segunda oportunidad o reemplazarla por otra.

TITULO V

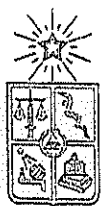
De la Permanencia, Postergación, Eliminación y Transferencias

ARTÍCULO 16°

La permanencia cronológica máxima aceptada para que él o la estudiante esté en condiciones de obtener su Título, no deberá exceder el 50% de la duración total estimada del Plan de Formación, esto es, 15 semestres.

ARTÍCULO 17°

Las condiciones de permanencia, las causales de eliminación de la carrera, la postergación de los estudios, la eliminación y las transferencias y sus exigencias mínimas, son aquellas señaladas en el Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Ciencias.



TITULO VI

Del Egreso y de la Obtención del Grado de Licenciado(a) en Ingeniería en Biotecnología Molecular.

ARTÍCULO 18°

Se considerarán egresados(as) de la carrera a los (las) estudiantes que hayan aprobado todas las actividades curriculares establecidas en el Plan de Formación y que solo les falta rendir el Examen Final de Título.

ARTÍCULO 19°

Se considerará Licenciado(a) en Ingeniería en Biotecnología Molecular a quien haya aprobado las actividades curriculares correspondientes a los 8 primeros semestres, incluida una actividad libre que puede realizarla en cualquiera de los ocho primeros semestres de la Carrera. En esta actividad libre se puede optar por deportes, actividad artística, cultural o curso no disciplinario.

El plazo máximo para obtener la Licenciatura es de 12 semestres.

La calificación final de la Licenciatura se obtendrá ponderando en un 40% las calificaciones obtenidas en el Plan Básico y en un 60% las obtenidas en el Plan del Ciclo Especializado.

El Grado de Licenciado(a) lo otorgará el Rector/a de la Universidad de Chile, a los(as) estudiantes que hayan aprobado las exigencias curriculares establecidas en el Plan de Formación correspondiente. Para obtener su diploma de Licenciatura, el (la) estudiante deberá tramitar su expediente de grado en la Secretaría de Estudios de la Facultad de Ciencias.

TITULO VII

Del Seminario de Título y la obtención del Título de Ingeniero(a) en Biotecnología Molecular

ARTÍCULO 20°

El seminario de título es una actividad curricular obligatoria e individual que se realiza en el 10° semestre y está a cargo de un(a) Director o Tutor(a), propuesto por el/la estudiante, ratificado y nombrado por el/la Jefe/a de carrera. Para ello el (la) estudiante presentará un breve proyecto sobre la actividad a realizar, el que deberá ser aprobado por el Jefe de Carrera e inscrito en la Secretaría de Estudios de la Facultad de Ciencias, al inicio del 10° semestre.

El Seminario de Título consiste en un trabajo experimental o teórico relacionado con la resolución de un problema científico o tecnológico, el cual concluye con la elaboración de un trabajo escrito sobre la actividad realizada. Esta actividad estará dirigida por un profesor/a de la Facultad. En el caso que el profesor/a que asume la responsabilidad de Director/a del Seminario de Título no fuera profesor/a de la Facultad, el Comité Académico podrá aprobar esta situación y nombrar a un/a Profesor/a Patrocinante de la Facultad.

ARTÍCULO 21°

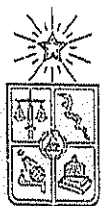
Al término del 10° semestre, finaliza la parte práctica del Seminario de Título. Posteriormente, el (la) estudiante deberá presentar, en un plazo no mayor de 12 semanas, su trabajo escrito a la Escuela de Pregrado, de acuerdo al formato estándar establecido para ello.

El/la Jefe/a de Carrera propondrá una Comisión Evaluadora al Decano/a, la cual evaluará el manuscrito del Seminario de Título y el examen de titulación. Una vez calificado y aprobado el manuscrito del Seminario de Título, el/la Presidente/a de la Comisión Evaluadora dará la autorización para presentarse al examen final de titulación.

El Examen Público de Título será presidido por el (la) Decano(a) o por quién lo (la) represente. La Comisión Evaluadora estará integrada por el (la) Director(a) de Seminario de Título, el (la) Profesor(a) Patrocinante (si procede), más dos profesores(as) de especialidad de la carrera designados por el (la) Decano(a).

ARTÍCULO 22°

El Examen de Título corresponderá a una presentación oral del trabajo realizado durante del Seminario de Título frente a la Comisión Evaluadora. Se rendirá después de haber aprobado la totalidad de las actividades curriculares del Plan de Formación.



El examen de título deberá rendirse en un plazo máximo de 30 días, una vez obtenida la autorización del presidente de la comisión evaluadora.

ARTÍCULO 23°

La nota final del Examen de Título será el promedio de las calificaciones otorgadas por el (la) Presidente(a) e integrante de la Comisión Evaluadora y por los profesores de especialidad. Para aprobar esta instancia, esta nota final debe ser igual o superior a 4 (cuatro). El estudiante que repruebe el Examen de Título (Defensa oral) tendrá derecho a rendirlo en una segunda oportunidad en un plazo no mayor a 6 meses.

ARTÍCULO 24°

La Calificación Final del Título Profesional se obtendrá con las siguientes ponderaciones:

Calificación Final de la Licenciatura	40%
Calificación del Plan profesional (*)	20%
Versión escrita del Seminario de Título	20%
Examen de Título (Defensa oral)	20%

Esta calificación se expresará hasta con un decimal en los siguientes términos, correspondiendo a cada uno de ellos las notas que, respectivamente, en cada caso se indican:

Calificación	Notas
Aprobado	4.0 – 4.9
Aprobado con distinción	5.0 – 5.9
Aprobado con distinción máxima	6.0 – 7.0

* La nota del Plan Profesional no incluye el Seminario de Título, la cual se pondera separadamente.

ARTICULO 25°

El (la) Rector(a) de la Universidad de Chile otorgará el Título Profesional, lo que se acreditará con la entrega del diploma correspondiente a quienes hayan cumplido con todas las exigencias de su Plan de Formación, aprobado el Examen de Título y tramitado su expediente de título.

TITULO VIII

Vinculación pregrado-postgrado

ARTÍCULO 26°

Los Programas de Pregrado de la Facultad de Ciencias se enmarcan dentro del principio de la educación continua, que promueve y facilita a sus egresados (as) proseguir estudios de Postgrado. Para ello estableció un Programa de vinculación entre el Plan de formación de la carrera de Ingeniería en Biotecnología Molecular y el Programa de Magister en Ciencias Biológicas de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias. Este Programa establece que los cursos correspondientes al ciclo profesional son homologables con asignaturas del primer año de Magister en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias. Por lo tanto, los estudiantes que postulan al Programa de Magister y sean aceptados, podrán solicitar la homologación de los cursos del 9° y 10° semestre, por cursos del postgrado. Esto conlleva a que los/las estudiantes puedan presentar inmediatamente su proyecto de Tesis de Magister. En estos casos se recomienda que la tesis de Magister esté vinculada al Seminario de Título.

TITULO IX

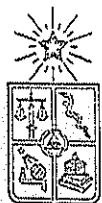
De los propósitos formativos, perfil de egreso y competencias

ARTICULO 27° De los propósitos formativos

Los propósitos formativos de esta carrera son los siguientes:

Preparar un/a profesional capaz de integrar los conocimientos básicos con las problemáticas de la Biotecnología de manera de convertir el desarrollo científico en un aporte tecnológico y así insertar la ciencia dentro de los aspectos productivos que permitan potenciar el desarrollo económico y social del país.

Formar un/a profesional de la más alta calidad que integre los principios de la Biología y de la Ingeniería Molecular a los procesos tecnológicos y que a través de agentes biológicos diseñe y ejecute procedimientos que generen bienes y servicios.



ARTÍCULO 28° Del Perfil de Egreso

El (la) Ingeniero(a) en Biotecnología Molecular (IBM) titulado(a) de la Universidad de Chile es un profesional experto en la comprensión y optimización de procesos biológicos desde un enfoque genético, molecular y sistémico, para producir nuevo conocimiento y generar productos y servicios de alto valor.

Este/a profesional es capaz de reconocer problemáticas biológicas, desarrollar, implementar, administrar y comunicar soluciones biotecnológicas innovadoras, basadas en la investigación científica, en diversos sectores académicos y productivos desarrollando su quehacer con un alto compromiso ético para preservar el medio ambiente, fomentar la equidad social y apoyar el desarrollo científico-tecnológico del país.

El IBM desarrolla procesos de innovación, investigación y comunicación, con una perspectiva crítica y autocrítica, desenvolviéndose de manera proactiva, en forma independiente o integrando equipos interdisciplinarios en los ámbitos público y/o privado.

ARTICULO 29° De las competencias

El programa académico propone desarrollar las siguientes competencias en sus egresados, las cuales se insertan en distintos ámbitos como se indica a continuación:

Ámbito de Innovación Biotecnológica (IB).

Es el ámbito de acción que implica transformar el conocimiento biológico básico en bienes y/o servicios con impacto económico, social y ambiental.

Lo anterior se realiza a través de la generación y ejecución de proyectos y emprendimientos biotecnológicos, velando por los aspectos éticos y legales.

Competencias asociadas al ámbito:

IB1: Diagnosticar demandas o necesidades biotecnológicas para proponer la optimización o generación de bienes o servicios, respaldados teórica y metodológicamente.

IB2: Generar y optimizar procesos para desarrollar bienes y servicios a partir de la investigación científica y la aplicación de biotecnologías.

IB3: Analizar posibilidades de protección intelectual del bien y servicio de manera pertinente.

Ámbito de Investigación Biológica Básica (IBB).

Es el ámbito que implica hacer investigación para comprender los fenómenos biológicos a nivel molecular, celular y sistémico, aplicando el método científico, a través de una aproximación teórico/experimental y cuantitativa, que integra los conocimientos de las ciencias básicas y la ingeniería.

Competencias asociadas al ámbito:

IBB1: Describir sistemas biológicos para comprender su funcionamiento en base a la observación y análisis.

IBB2: Determinar el problema de investigación basado en sus descripciones y/o análisis de literatura científica.

IBB3: Proponer estrategias de investigación respaldadas teórica y metodológicamente en base al problema identificado, utilizando la tecnología disponible y asegurando la calidad de la investigación.

Ámbito de Difusión Científica (DC).

Es el ámbito que implica realizar la difusión de los conocimientos biológicos básico y aplicado, velando por los requerimientos de protección intelectual, mediante la comunicación en el ámbito académico, en medios especializados y en instancias sociales de divulgación a la comunidad.

Competencias asociadas al ámbito:

DC1: Difundir el conocimiento científico y biotecnológico para divulgarlo a diversas audiencias mediante metodologías apropiadas.

Ámbito de Administración Científica (AC).

Es el ámbito de acción profesional que implica la participación en proyectos o emprendimientos biotecnológicos de diversa índole. Estará capacitado para aplicar estrategias, métodos y técnicas en base a los requerimientos administrativos del proyecto para garantizar la calidad del proceso y del resultado.

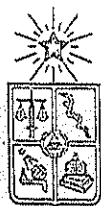
Competencias asociadas al ámbito:

AC1: Diseñar metodologías y definir los recursos para el desarrollo de proyectos o emprendimientos biotecnológicos de manera eficiente.

AC2: Proponer y gestionar sistemas de aseguramiento de la calidad para el mejoramiento continuo de los procesos y productos desarrollados de acuerdo con las necesidades del proyecto.

Competencias Genéricas:

G1: Capacidad de abstracción, análisis y síntesis



- G2: Capacidad de comunicación en un segundo idioma
 G3: Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
 G4: Capacidad de investigación
 G5: Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
 G6: Capacidad de trabajo en equipo
 G7: Capacidad para formular y gestionar proyectos

Competencias Transversales:

- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Compromiso ético
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
- Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
- Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
- Capacidad crítica y autocrítica

TITULO X

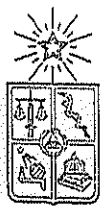
ARTICULO 30°: Plan de Formación

CARRERA DE INGENIERIA EN BIOTECNOLOGIA MOLECULAR

1° Semestre	Ambito (IB; IBB; DC; AC)	Área de Formación	Flexibilidad curricular	horas directas teóricas	horas directas supervisión docente	horas Estudio Personal	SC T	Requisitos
Matemáticas I	IB, IBB	Básica	Obligatoria	4,5	3,0	4,5	8	-
Química General I*	IBB	Básica	Obligatoria	3,0	6,0	3,0	8	-
Biología Celular*	IBB, DC	Básica	Obligatoria	3,0	4,0	4,0	7	
Zoología*	IBB, DC	Básica	Obligatoria	3,0	4,0	4,0	7	
Total SCT							30	

2° Semestre	Ambito (IB; IBB; DC; AC)	Área de Formación	Flexibilidad Curricular	horas directas teóricas	Horas directas supervisión docente	Horas Estudios Personal	SC T	Requisitos
Matemáticas II	IB, IBB	Básica	Obligatoria	4,5	3,0	4,5	8	Matemáticas I
Química General II*	IBB	Básica	Obligatoria	3,0	6,0	3	8	Química General I
Introducción a la Mecánica*	IBB	Básica	Obligatoria	3,0	3,0	4,5	7	Matemáticas I
Biología Vegetal*	IBB, DC	Básica	Obligatoria	3,0	3,0	4,5	7	
Total SCT							30	

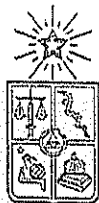
3° Semestre	Ambito (IB; IBB; DC; AC)	Área de Formación	Flexibilidad Curricular	horas directas teóricas	horas directas supervisión docente	Horas Estudio Personal	SC T	Requisitos
Álgebra Lineal y Cálculo Vectorial	IB, IBB	Básica	Obligatoria	4,5	3,0	4,5	8	Matemáticas II
Óptica y Electromagnetismo*	IBB	Básica	Obligatoria	3,0	3,0	4,5	7	Introducción a la Mecánica



				teóricas					
Biología Molecular	IB, IBB, DC	Especializada	Obligatoria	4,5	0	6,0	7		Genética, Microbiología
Fisicoquímica Macromolecular	IBB, DC	Especializada	Obligatoria	4,5	0	6,0	7		Bioquímica, Cinética y Electroquímica
Taller de Ingeniería Genética **	IB, IBB, DC	Especializada	Obligatoria	1,5	4,5	6	8		Genética
Electivo Especialidad o de Unidad de Investigación Electiva**	IBB, DC	Especializada	Electivo	3,0	1,5	5,0	6		Requisitos del electivo seleccionado
Curso de Formación General II		General	Electivo	3,0	0	1,0	2		
Total SCT							30		

7° Semestre	Ámbito (IB; IBB; DC; AC)	Área de formación	Flexibilidad Curricular	horas directas teóricas	horas directas supervisión docente	Horas Estudio Personal	SC T	Requisitos
Biotecnología	IB, DC	Especializada	Obligatoria	3,0	1,5	4,5	6	Biología Molecular
Instrumentación*	IB, DC	Especializada	Obligatoria	3,0	4,5	4,0	7	Fisicoquímica Macromolecular
Fisiología General*	IBB, DC	Especializada	Obligatoria	4,5	3,0	4,5	8	Bioquímica
Ecología Microbiana y Biotecnología Ambiental	IB, IBB, DC	Especializada	Obligatoria	4,5	0	4,5	6	Genética
Inglés Científico II		Complementaria	Complementaria	3,0	1,0	1,0	3	Inglés Científico I
Total SCT							30	

8° Semestre	Ámbito (IB; IBB; DC; AC)	Área de Formación	Flexibilidad curricular	horas directas teóricas	horas directas supervisión docente	Horas Estudio Personal	SC T	Requisitos
Inmunología	IBB, DC	Especializada	Obligatoria	3,0	0	6,0	6	Biología Molecular
Microeconomía	IB, AC	Especializada	Obligatoria	3,0	1,5	3,0	5	Matemáticas II
Fisiología Vegetal*	IBB, DC	Especializada	Obligatoria	3,0	4,0	4,0	7	Biología molecular
Optimización	IB, AC	Especializada	Obligatoria	4,5	1,5	3,0	6	Métodos y Aplicaciones de las Ecuaciones Diferenciales



RESUMEN CICLO PROFESIONAL	SCT totales
Actividades curriculares (Área de Formación)	
Formación Especializada	34
Seminario de Título*	26
SCT totales	60

*: Indica las asignaturas Teórico-Prácticas. **: Indica asignatura práctica.

Disposición Final

Artículo 32

El presente Reglamento y Plan de Formación se aplicará a todos los/las estudiantes que ingresen a la carrera de Ingeniería en Biotecnología Molecular a partir del primer semestre de 2017.

Artículo Transitorio

Los/las estudiantes que hayan ingresado a la carrera bajo el Plan de Estudios aprobado por el Decreto Universitario N°0061 del 2 de enero de 1996, podrán concluir sus estudios conforme a esas disposiciones. Sin embargo, dichos/as estudiantes podrán acogerse al Reglamento y Plan de Formación aprobados por el presente Decreto y para tales efectos deberán solicitarlo al Decano(a), quién resolverá, previo informe del Director(a) de Escuela.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y REGÍSTRESE.

Firmado, Sr. Ennio Vivaldi Véjar, Rector Universidad de Chile; Sr. Fernando Molina Lamilla, Secretario General (S).

Lo que transcribo a usted para su conocimiento.

FERNANDO MOLINA LAMILLA
Secretario General (S)

DISTRIBUCIÓN:

1. Rectoría
2. Prorectoría
3. Contraloría Universitaria
4. Senado Universitario
5. Consejo de Evaluación
6. Dirección Jurídica
7. Vicerrectorías
8. Facultades e Institutos
9. Oficina de Partes, Archivo y Microfilm