

**RESOLUCIÓN EXENTA N°1070 DE
ACREDITACIÓN DE POSTGRADO:
MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA
INGENIERÍA MENCIÓN BIOTECNOLOGÍA
IMPARTIDO POR LA UNIVERSIDAD DE LA
FRONTERA.**

Santiago, 19 de febrero de 2019.

La Comisión Nacional de Acreditación, en ejercicio de sus facultades legales, por medio del presente acto viene en ejecutar el Acuerdo N°2584, adoptado en la Sesión Ordinaria N°1313 de fecha 16 de enero de 2019.

VISTOS:

1. Lo dispuesto en la Ley 20.129, que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, especialmente sus artículos 8° letra c) y 46°.
2. Lo prescrito en el inciso séptimo del artículo 3° de la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
3. La Resolución Exenta DJ N°10-4, de 13 de octubre de 2014, que aprueba el Reglamento que fija el Procedimiento para el Desarrollo de los Procesos de Acreditación de los Programas de Postgrado.
4. La Resolución Exenta DJ N°008-4, de 7 de junio de 2016, que aprueba modificaciones al citado Reglamento.
5. La Resolución Exenta DJ N°016-4, de 20 de diciembre de 2016, que aprueba el Texto Refundido del Reglamento que fija el Procedimiento para el Desarrollo de los Procesos de Acreditación de los Programas de Postgrado y Especialidades del Área de la Salud.

6. La Resolución Exenta DJ N°006-4, de 24 de abril de 2013, que Aprueba Criterios para la Acreditación de Programas de Postgrado.
7. La Resolución Exenta DJ N°012-4, de 14 de julio de 2016, que modifica los Criterios para la Acreditación de Programas de Postgrado.
8. La Resolución Exenta DJ N°002-4, de fecha 07 de febrero de 2018, que aprueba modificaciones al reglamento que fija el procedimiento para el desarrollo de los procesos de acreditación de programas de Postgrado y Especialidades en el área de la Salud.
9. La Resolución Exenta AP N°047-2018, de fecha 28 de agosto de 2018, que aprueba el inicio del proceso de acreditación del programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología impartido por la Universidad de La Frontera.
10. El convenio de fecha 07 de septiembre de 2018, suscrito con la Universidad de La Frontera por el programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología.

CONSIDERANDO:

1. Que, la Universidad de La Frontera presentó su Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología al proceso de acreditación de programas de postgrado, bajo la modalidad de evaluación por Comité de Área desarrollado por la Comisión Nacional de Acreditación.
2. Que, la Universidad mencionada proporcionó los antecedentes correspondientes al Programa, de acuerdo a las pautas de la Comisión.
3. Que, el Comité de Área de Ciencias de la Ingeniería y de la Tierra recomendó un par evaluador externo, que fue sometido a la consideración de la Institución.
4. Que, en esta etapa de evaluación externa, se realizó una visita el 09 de noviembre de 2018, generándose un informe de evaluación en base a los criterios definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y los propósitos declarados por el mismo Programa. Dicho informe fue enviado a la Universidad para su revisión y eventuales observaciones.
5. Que, con fecha 12 de diciembre de 2018, la Universidad remitió a la Comisión sus observaciones respecto del informe de evaluación mencionado en el punto precedente.

6. Que, la Comisión Nacional de Acreditación analizó la documentación anteriormente señalada en su sesión N°1313 de fecha 16 de enero de 2019, a la cual asistió un miembro del Comité de Área de Ciencias de la Ingeniería y de la Tierra, quien, en representación de dicho Comité, efectuó una exposición oral de los antecedentes generados en el proceso y respondió consultas de los comisionados referidas a dichos antecedentes.
7. Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que el Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología impartido por la Universidad de La Frontera, presenta fortalezas y debilidades, las que se sintetizan a continuación:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

El Programa, de acuerdo a su declaración, está orientado a formar graduados que posean un amplio dominio en el área de la Ingeniería con mención en Biotecnología, lo que resulta coherente con el grado que ofrece. Su denominación da cuenta de los conocimientos, competencias y habilidades que se espera adquieran sus graduados, con un marcado énfasis en Bioprocesos.

El Magíster declara dos líneas de investigación: Ingeniería y Biotecnología Ambiental; e Ingeniería y Biotecnología en Alimentos, las que son coherentes con la temática del Programa.

CONTEXTO INSTITUCIONAL

Entorno Institucional

El Programa se desarrolla en una institución de educación superior que cuenta con políticas, recursos y mecanismos que permiten el adecuado desarrollo de los programas de postgrado, tanto a nivel académico como a nivel administrativo.

La Institución posee un reglamento general que regula el área de postgrado y, un reglamento general, exclusivo para programas de Magíster. A nivel interno, el Programa posee un reglamento académico, en concordancia con los lineamientos y políticas de postgrado a nivel institucional, de la Facultad de Ingeniería y Ciencias y de la Dirección Académica de Postgrado, unidad académica donde se inserta.

El Programa es pertinente con el contexto académico de la Institución, de la Facultad de Ingeniería y Ciencias, y de la Dirección Académica de Postgrado, unidades que coordinan la gestión académica y administrativa del Magíster.

Sistema de Organización Interna

La gestión interna del Programa está a cargo de un Comité Académico integrado por un Director y tres profesores jornada completa, pertenecientes al Claustro. Todos sus integrantes actuales cuentan con las competencias y calificaciones necesarias para la coordinación de un programa de esta naturaleza.

CARACTERÍSTICAS Y RESULTADOS

Carácter, objetivos y perfil de egreso

El Programa se define con carácter académico. Su objetivo general hace referencia a formar graduados con conocimientos avanzados en el área de bioprocesos y aplicaciones de la biotecnología, para desarrollar investigación científica de nivel de postgrado en el área. El perfil de egreso busca que sus graduados estén habilitados para analizar en forma crítica información de diversas fuentes del conocimiento, y deducir conclusiones basadas en evidencias; que posean conocimientos de las Ciencias de la Ingeniería relacionados a los bioprocesos y a la biotecnología aplicada al desarrollo de procesos. Los habilita para identificar problemas, formular proyectos de investigación científica o tecnológica, y comunicar efectivamente resultados de su investigación. Su formación, les permitirá desempeñarse en unidades de investigación y desarrollo tecnológico de empresas públicas y privadas, e instituciones de investigación.

Tanto el carácter, los objetivos, como el perfil de egreso poseen congruencia acorde a un programa de este nivel de formación.

Requisitos de admisión y proceso de selección

Los requisitos de admisión se encuentran definidos y formalizados en el reglamento interno, son de conocimiento público y acordes a las exigencias de este nivel de formación.

En relación a la admisión, en el período 2014-2018, hubo un total de treinta y dos postulantes, de los cuales veintitrés fueron admitidos, lo que arroja una tasa de aceptación del 71,8%. Del total de aceptados, dieciocho formalizaron su matrícula en el Programa.

El origen institucional de los estudiantes en los últimos cinco años (2014-2018), corresponde a: catorce (77,7%) provienen de la propia Institución, tres (16,6%) de la Universidad Católica de Temuco y uno (5,5%) de la Universidad de Murcia (España).

La procedencia disciplinar, en igual período, corresponde a: seis (33,3%) Ingenieros Civiles en Biotecnología, cuatro (22,2%) Ingenieros en Alimentos y ocho (44,4%), de carreras afines al Programa.

Estructura del programa y plan de estudios

El Programa presenta una reciente modificación de su Plan de Estudios, se organiza en cuatro semestres (2 años) y contempla: asignaturas especializadas obligatorias, asignaturas electivas de especialidad, seminarios, tesis de grado y examen de grado.

El Programa declara un total de 1.904 horas directas e indirectas, en un régimen presencial, de jornada diurna y dedicación parcial.

Referente a los contenidos de las asignaturas, si bien existe una asignatura relacionada con Biotecnología y Biología Celular, el componente Biotecnológico declarado no se evidencia explícitamente ni en el Plan de Estudios ni en la investigación desarrollada. La bibliografía de los programas de cursos es adecuada y se encuentra actualizada.

Tanto los mecanismos de evaluación, como la metodología de enseñanza-aprendizaje empleada en las diferentes asignaturas, se orientan al estudio, análisis y trabajo autónomo de los estudiantes.

La actividad de graduación está definida en su reglamento académico y es consistente con la reglamentación institucional y corresponde al grado que ofrece. El candidato debe desarrollar una tesis, cuyo peso corresponde al 47% de la carga académica total del Programa.

Los temas de las tesis son pertinentes a las líneas de investigación declaradas por el Magíster, pero la investigación de los estudiantes en el área de Biotecnología y Biología Celular, es escasa. La productividad derivada de las tesis de los graduados de los últimos cinco años (2014-2018) es de 15 publicaciones WoS (ex ISI). Diez de los catorce graduados (71,4%), presentan publicaciones.

Progresión de estudiantes y evaluación de resultados

El Programa cuenta con mecanismos de seguimiento del proceso académico de los estudiantes. La tasa de graduación de las cohortes habilitadas del periodo 2009-2016 es de un 74,1% (veintitrés graduados de treinta y uno habilitados).

El tiempo de permanencia de los catorce graduados en los últimos cinco años (2014-2018) es de 2,2 años, superando levemente la duración teórica definida por el Programa. Nueve de catorce (60%) estudiantes se graduaron en el tiempo teórico de dos años.

La tasa de deserción para el período 2009-2018 es de un 18,4% (siete de treinta y ocho estudiantes).

Finalmente, el seguimiento laboral de los graduados de los últimos cinco años, evidencia que el 50% (siete graduados) se encuentran trabajando en el ámbito privado, 42,8% (seis graduados) se encuentran en el ámbito académico y, 7,1% (un graduado) no informó respecto de su ocupación.

CUERPO ACADÉMICO

Características Generales

El cuerpo académico está integrado por quince profesores permanentes, doce pertenecen al Claustro y tres son Colaboradores. El Programa no declara la participación profesores Visitantes. Todos los integrantes del Claustro poseen el grado de doctor.

Los ámbitos de formación de los integrantes del Claustro se ajustan a la temática del Magíster.

Todos los integrantes del Claustro cuentan con dedicación de jornada completa a la Institución (44 horas semanales). En total, destinan semanalmente 59 horas en tres ámbitos: gestión, docencia e investigación.

Trayectoria, productividad y sustentabilidad

El análisis de la productividad científica indica que el Claustro cuenta con 4 publicaciones ISI por académico, por año, en promedio y; 1,08 proyectos Fondecyt, en promedio, en calidad de investigador responsable para el período 2013-2017.

Once de los doce académicos del Claustro, están habilitados para dirigir tesis y demuestran una contribución científica y académica, corroborada a través de la orientación de productividad definida por el Comité de Área de Ingeniería y Ciencias de la Tierra: 1 publicación WoS (ex ISI) por académico por año en los últimos 5 años y 1 proyecto Fondecyt o equivalente, en calidad de investigador responsable, durante los últimos 5 años.

Las líneas de investigación del Magíster se encuentran sustentadas, al menos, por dos integrantes del Claustro cada una; y la distribución de guía de tesis se encuentra concentrada en cuatro de los doce académicos.

Definiciones reglamentarias

Existen mecanismos y procedimientos formales a nivel institucional para la selección y contratación de los académicos, acordes a la naturaleza del Programa.

RECURSOS DE APOYO

Apoyo Institucional e Infraestructura

El Programa dispone de infraestructura, equipamiento y recursos bibliográficos de uso compartido, adecuados para el cumplimiento de sus objetivos.

Los estudiantes tienen acceso a revistas de corriente principal, libros, colecciones electrónicas, además del acceso a recursos tecnológicos adecuados para las actividades a desarrollar por el Magíster.

Las ayudas estudiantiles se expresan en becas internas y Conicyt. Los estudiantes y académicos cuentan, también, con apoyo para actividades tales como congresos y seminarios, entre otros.

Vinculación con el medio

La Institución posee convenios con instituciones extranjeras que son utilizados por el Magíster. Destacan los convenios con la Ecole Nationale Veterinaire Agroalimentaire et de L'alimentation Nantes Atlantique (ONIRIS) y, con la Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Sin embargo, la vinculación con el sector productivo es limitado.

Existe participación en actividades de la especialidad dentro y fuera del país, de los académicos y estudiantes.

CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

El Magíster declara un Plan de Desarrollo con objetivos de mejora, indicadores, metas, actividades, responsables y recursos asociados.

Durante la evaluación actual, no se pudo analizar el Plan de Desarrollo del anterior proceso de acreditación, pues no fue presentado. Igualmente, el Programa declaró un cuadro de avances por dimensiones y objetivos identificados durante su anterior proceso. A partir de dicha información, se constata que, en su mayoría, tales objetivos están siendo sujetos de evaluación o medianamente logrados.

CONCLUSIONES

De acuerdo a lo anterior y, tras ponderar todos los antecedentes generados en el proceso de acreditación, en lo fundamental la Comisión ha arribado a las siguientes conclusiones:

- El Programa es un magíster de carácter académico, orientado a la formación de investigadores con un amplio dominio del área de la Ingeniería Biotecnología, pero en el desarrollo concreto del Magíster, se evidencia un énfasis en los Bioprocesos, lo que no se encuentra explícito en su denominación. La componente Biotecnológica no se visualiza en la estructura curricular ni en la investigación desarrollada –salvo por una asignatura relacionada con Biotecnología y Biología Celular- pero las tesis de los graduados no se refieren a este tema.
- El origen institucional de los estudiantes está concentrado en la propia casa de estudios. Sólo un 22,2% de la matrícula en los últimos cinco años proviene de otras casas de estudios (una nacional y otra extranjera), lo que limita el intercambio disciplinar proveniente de otras instituciones nacionales e internacionales.
- La tasa de graduación es adecuada para un magíster; los tiempos de permanencia de los graduados, en los últimos cinco años, superan levemente la duración teórica definida en el plan de estudios, acercándose a los dos años declarados.
- Once de los doce miembros del Claustro cumplen con la orientación de productividad del Comité de Área de Ingeniería y Ciencias de la Tierra. Se espera que todos quienes se encuentran habilitados para dirigir tesis, demuestren su contribución científica y académica a través de publicaciones y proyectos.
- La dirección de tesis, por su parte, se concentra en cuatro de los doce académicos del Claustro, lo que debe ser analizado, pues se desaprovecha el

potencial que puede aportar el destacado grupo de académicos que dan soporte al Programa.

- En términos de autorregulación, el Programa declara un Plan de Desarrollo con objetivos de mejora, indicadores, metas, actividades, responsables y recursos asociados. No obstante, este Plan, no aborda problemas de gestión y planificación detectados en el proceso evaluativo.
- Sobre el proceso de acreditación anterior, el Programa presentó como antecedente un cuadro de avances por dimensiones y objetivos, que alude a lo identificado como central durante su anterior proceso. A partir de dicha información, se constata que la mayoría de los objetivos planteados están siendo evaluados o están medianamente logrados.

RESUELVO:

ARTÍCULO PRIMERO: La Comisión Nacional de Acreditación, acuerda:

1. Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología impartido por la Universidad de La Frontera, cumple, en los términos señalados en esta resolución, con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
2. Que, conforme al marco legal vigente, se acredita el Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología impartido por la Universidad de La Frontera, por un plazo de 3 años, período que culmina el 16 de enero de 2022.
3. Que, transcurrido el plazo señalado, el Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología impartido por la Universidad de La Frontera, podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones planteadas por esta Comisión.
4. El Programa podrá interponer un recurso de reposición del juicio de acreditación ante la Comisión, para lo cual deberá proceder de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 20.129, la Ley N° 19.880 y la Circular N°21, de fecha noviembre de 2013.
5. Que, durante la vigencia de la acreditación, el Programa deberá informar a la CNA acerca de los cambios sustantivos que se produzcan, tales como:

modificaciones en la denominación y en su definición, la apertura de menciones, el desarrollo de nuevas modalidades de enseñanza, cambios en los responsables de dictar el Programa, convenios con otras instituciones.

6. Que, la Institución deberá dar cumplimiento a las normas sobre difusión del resultado de la acreditación, contempladas en la Circular N° 19, de junio 2013.
7. Que, en el caso que la Institución desee difundir y publicitar la Resolución de Acreditación de la CNA, deberá hacerlo mediante la publicación íntegra de la misma.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notifíquese el presente acto administrativo a la Institución que imparte el Programa.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y PUBLÍQUESE



Alfonso Muga Naredo
Presidente
Comisión Nacional de Acreditación



Paula Beale Sepúlveda
Secretaria Ejecutiva
Comisión Nacional de Acreditación

MFV/DPC/ctn

**RESOLUCIÓN EXENTA N°1093 DE
ACREDITACIÓN DE POSTGRADO: NO
SE ACOGE RECURSO DE REPOSICIÓN
PRESENTADO POR LA UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA RESPECTO DEL
PROGRAMA DE MAGISTER EN
CIENCIAS DE LA INGENIERÍA MENCIÓN
BIOTECNOLOGÍA.**

Santiago, 15 de mayo de 2019.

I. VISTOS:

1. Lo dispuesto en la Ley 20.129, que Establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y en la Ley 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de la Administración del Estado.
2. La Resolución Exenta DJ N°016-4, de fecha 20 de diciembre de 2016, que aprueba el Texto Refundido del Procedimiento para el Desarrollo de los Procesos de Acreditación de los Programas de Postgrado y Especialidades del Área de la Salud y su modificación aprobada por Resolución Exenta DJ N°002-4, de fecha 7 de febrero de 2018.
3. La Resolución Exenta DJ N°006-4, de fecha 24 de abril de 2013, que Aprueba Criterios para la Acreditación de Programas de Postgrado y su modificación aprobada por Resolución Exenta DJ N°012-4, de fecha 14 de julio de 2016.
4. Circular N°21 de la CNA, que imparte instrucciones sobre tramitación de recursos de reposición presentado por instituciones de educación superior; Acuerdo N°2658, adoptado en la sesión ordinaria N°1349, de fecha 08 de mayo de 2019 y los antecedentes que le sirven de fundamento, que se lleva a efecto mediante Resolución Exenta N°1070 de Acreditación de Postgrado, que acredita al Programa Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología, impartido por la Universidad de La Frontera; Recurso de Reposición presentado por el Programa, en contra de la Resolución Exenta N°1070 de Acreditación de Postgrado; y la Resolución N°1600 de 2008, de la

Contraloría General de la República, modificada por la Resolución N°10, de 2017.

II. TENIENDO PRESENTE QUE:

1. La Resolución Exenta N°1070 de Acreditación de Postgrado, de fecha 19 de febrero de 2019, contiene los fundamentos de la decisión de la Comisión Nacional de Acreditación de acreditar por 3 años al Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología, impartido por la Universidad de La Frontera, notificada con fecha 06 de marzo de 2019.
2. La Universidad de La Frontera, con fecha 21 de marzo de 2019, presentó un recurso de reposición respecto de la decisión mencionada en el numeral anterior.
3. En el citado recurso de reposición, la Universidad expone diversos argumentos por los cuales estima debiera ser acogido.

III. CONSIDERANDO:

1. Que, la Comisión ha analizado la totalidad de los argumentos contenidos en el Recurso de Reposición, los cuales aluden a parte de las conclusiones contenidas en la Resolución Exenta N°1070 de Acreditación de Postgrado, referidas a: estructura curricular; progresión de estudiantes; distribución de la guía de tesis; plan de desarrollo y, acreditación anterior del Programa.
2. Que, los argumentos esgrimidos por el Programa no aportan antecedentes que no hayan sido tenidos a la vista por la Comisión al momento de adoptar su decisión de acreditación y, no la modifican.

LA COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN ACUERDA:

En vista de lo expuesto previamente, la Comisión, por unanimidad de sus miembros presentes, acuerda no acoger el Recurso de Reposición interpuesto en contra de la Resolución Exenta N°1070 de Acreditación de Postgrado, de fecha 19 de febrero de 2019, mediante el cual se solicitó aumentar los años de

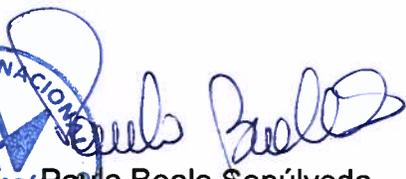
acreditación al Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención
Biotecnología, impartido por la Universidad de La Frontera.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y PUBLÍQUESE




José Luis Martínez Cereceda
Vicepresidente
Comisión Nacional de Acreditación




Paula Beale Sepúlveda
Secretaria Ejecutiva
Comisión Nacional de Acreditación

MFV/DPC/ctn.