

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 1347 DE
ACREDITACIÓN DE POSTGRADO:
MAGÍSTER EN CIENCIAS
MENCIÓN MATEMÁTICAS
IMPARTIDO POR LA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL NORTE**

Santiago, 17 de diciembre de 2020.

La Comisión Nacional de Acreditación, en adelante la Comisión, en Sesión Ordinaria N°1.627, de fecha 6 de mayo de 2020, adoptó el siguiente acuerdo:

I. VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N°20.129, que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, y sus modificaciones; la ley N°19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución Exenta DJ N°006-4 de 24 de abril de 2013, que aprueba Criterios para la Acreditación de Programas de Postgrado; la Resolución Exenta DJ N°012-4 de 14 de julio de 2016, que aprueba modificaciones a los Criterios para la Acreditación de Programas de Postgrado; la Resolución Exenta DJ N°045-4 de 19 de diciembre de 2019, que aprueba Reglamento que fija el Procedimiento para el desarrollo de los Procesos de Acreditación de Programas de Postgrado y Especialidades del Área de la Salud; la Resolución Exenta de Acreditación de Postgrado N°145-19, de 6 de noviembre de 2019, que inició el proceso de acreditación del programa de Magíster en Ciencias mención Matemáticas impartido por la Universidad Católica del Norte, o “el Programa”; el Informe de Autoevaluación y sus antecedentes, presentado por el Programa; el Informe de Evaluación Externa, emitido por el Comité de Pares Evaluadores; las Observaciones al Informe de Evaluación Externa, enviadas por el Programa; las minutas elaboradas por la Secretaría Ejecutiva, que resumen y sistematizan la información contenida en los documentos mencionados precedentemente; y, la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República.



II. CONSIDERANDO:

1. Que, el programa de Magíster en Ciencias mención Matemáticas impartido por la Universidad Católica del Norte, se sometió al proceso de acreditación de programas de postgrado, bajo la modalidad de evaluación por Comité de Área desarrollado por la Comisión.
2. Que, la CNA recibió el Informe de Autoevaluación, junto con sus antecedentes, y con fecha 6 de noviembre de 2019 se dio inicio al proceso de acreditación, mediante la dictación de la Resolución Exenta de Acreditación de Postgrado N°145-19, del 6 de noviembre de 2019.
3. Que, el Comité de Área de Matemática y Estadística recomendó un par evaluador externo, que fue sometido a la consideración de la Institución.
4. Que, el día 17 de enero de 2020, el Programa fue visitado por el Comité de Pares Evaluadores designado por la Comisión.
5. Que, el 2 de marzo de 2020 la Comisión remitió el Informe de Evaluación Externa al Programa, para su conocimiento y observaciones.
6. Que, el 16 de marzo de 2020, la Institución que imparte el Programa hizo llegar a la Comisión sus observaciones respecto del Informe aludido en el numeral anterior.
7. Que, la Comisión analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados, en la Sesión N°1.627, de fecha 6 de mayo de 2020, a la que asistió un miembro del Comité de Área de Matemática y Estadística, quien, en representación de dicho Comité, expuso frente al Pleno de la Comisión los antecedentes generados en el proceso y respondió consultas de los comisionados y comisionadas referidos a dichos antecedentes.
8. Que, la Comisión ha analizado con profundidad y en su conjunto los antecedentes y conclusiones contenidos en el Informe de Autoevaluación, el Informe de Evaluación Externa y las Observaciones de la Institución que imparte el Programa, de acuerdo a la obligación que le impone la ley de ponderar dichos antecedentes. Producto de dicha ponderación, las siguientes conclusiones de la



Comisión Nacional de
Acreditación
www.cnachile.cl

Mesa Central: +562 26201101
Email: sistemas@cnachile.cl
Santa Lucía 360, Santiago – Chile

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 el cual incluye firma electrónica avanzada.

CNA-000003025C

Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web <https://www.cnachile.cl/Paginas/verificadorordocumento.aspx>

Comisión podrían diferir de las contenidas en cada uno de los documentos antes mencionados, pues ellos son insumos no vinculantes para la decisión, a saber:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

La definición del Programa corresponde al grado que entrega. Su denominación es consistente con los conocimientos, competencias y habilidades que declara.

El Magíster declara tres líneas de investigación, a saber: Dinámica y Geometría; Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones; y, Teoría de Matrices y Aplicaciones, las que son pertinentes con la temática y el nivel de estudios.

CONTEXTO INSTITUCIONAL

Entorno Institucional

El Magíster está adscrito a una institución de educación superior que cuenta con políticas, recursos y una estructura que permite el adecuado desarrollo de los programas de postgrado, tanto a nivel académico como a nivel administrativo. Cuenta con normativa interna, que se complementa con el Reglamento General de Docencia de Postgrado de la Institución.

El Programa corresponde al contexto académico de la Universidad, Facultad de Ciencias y Departamento de Matemáticas, unidad académica donde se inserta.

Sistema de Organización Interna

La gestión al interior del Magíster está a cargo de un Comité del Programa, órgano integrado por el Director, tres académicos del Claustro y el Director del Departamento de Matemáticas. Las funciones del Comité están formalizadas y sus integrantes poseen las competencias necesarias para gestionar un programa de este nivel.



Comisión Nacional de
Acreditación
www.cnachile.cl

Mesa Central: +562 26201101
Email: sistemas@cnachile.cl
Santa Lucía 360, Santiago – Chile

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 el cual incluye firma electrónica avanzada.

CNA-000003025C

Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web <https://www.cnachile.cl/Paginas/verificadordedocumento.aspx>

CARACTERÍSTICAS Y RESULTADOS

Carácter, objetivos y perfil de egreso

El objetivo y perfil de egreso son congruentes con su carácter académico, en cuanto a la investigación científica, y continuación de estudios de doctorado. Resta por abordar, la incorporación a la academia declarado en el objetivo general y perfil de egreso.

Requisitos de admisión y proceso de selección

Los requisitos de admisión se encuentran definidos y formalizados, son de conocimiento público y acordes a la exigencia de este nivel de formación.

El número de postulantes al Programa es adecuado, así como la tasa de aceptación y la cantidad de estudiantes matriculados.

La mayoría de los estudiantes provienen de universidades extranjeras.

Respecto a la procedencia disciplinar, en su mayoría corresponde al área de matemáticas, y algunos pocos representantes de otras áreas tales como educación y física.

Estructura del programa y plan de estudios

La estructura curricular y plan de estudios del Programa fue sometida a revisión, introduciendo diversos cambios desde marzo de 2019. Entre dichos cambios cabe destacar: incorporación asignatura de proyecto de tesis, seminario y avance de tesis.

El itinerario formativo de 2019 está organizado en cuatro semestres (2 años) y su plan de estudios contempla: cursos obligatorios, cursos electivos, proyecto de tesis, seminario tesis. El Programa declara un total de 3.360 horas directas e indirectas, en un régimen de jornada diurna de dedicación exclusiva.



Comisión Nacional de
Acreditación
www.cnachile.cl

Mesa Central: +562 26201101
Email: sistemas@cnachile.cl
Santa Lucía 360, Santiago – Chile

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 el cual incluye firma electrónica avanzada.

CNA-000003025C

Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web <https://www.cnachile.cl/Paginas/verificadordedocumento.aspx>

Los contenidos de las asignaturas están diseñados para la adquisición de conocimientos y herramientas metodológicas requeridos para la formación académica. La bibliografía de los programas de cursos se encuentra actualizada.

Tanto los mecanismos de evaluación como la metodología de enseñanza-aprendizaje empleada, son los comunes para programas de esta naturaleza y nivel.

El nivel y exigencia académica de la tesis dentro del plan curricular se orienta a la adquisición de conocimientos y habilidades propias de este nivel de formación.

Los temas de las tesis son pertinentes a las líneas de investigación declaradas por el Magíster.

Progresión de estudiantes y evaluación de resultados

La tasa de graduación de las cohortes habilitadas del período 2010-2017 es alta, y la tasa de deserción del período 2010-2019 es baja.

El tiempo de permanencia de los diecinueve graduados del último quinquenio se ajusta al tiempo teórico declarado por el Programa.

Finalmente, el seguimiento posterior a la graduación evidencia que más de la mitad de sus graduados se encuentran cursando estudios de doctorado.

CUERPO ACADÉMICO

Características Generales

El cuerpo académico está integrado por trece profesores permanentes, de los cuales once pertenecen al Claustro y dos son Colaboradores. El Programa declara la participación de trece profesores Visitantes. Todos los integrantes del Claustro poseen el grado de doctor y sus ámbitos de formación se ajustan a la temática del Magíster.



Comisión Nacional de
Acreditación
www.cnachile.cl

Mesa Central: +562 26201101
Email: sistemas@cnachile.cl
Santa Lucía 360, Santiago – Chile

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 el cual incluye firma electrónica avanzada.

CNA-000003025C

Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web <https://www.cnachile.cl/Paginas/verificadordedocumento.aspx>

Los trece académicos del Claustro cuentan con dedicación de jornada completa a la Institución y destinan semanalmente un total de cuatrocientas ochenta y cuatro horas en tres ámbitos: gestión, docencia e investigación.

Trayectoria, productividad y sustentabilidad

Del análisis de la productividad científica del Claustro en el período 2014-2018, se observa un promedio de 1,8 publicaciones WoS nivel B o Q2 por académico por año y de 0,2 proyectos concursables de fuentes externas como investigador responsable o como director nacionales o extranjeros.

De acuerdo a las dos dimensiones contenidas en las orientaciones de productividad del Comité de Matemática y Estadística para programas de magíster académico, todos los integrantes del Claustro cumplen con la orientación de productividad individual; y, en conjunto, cumplen también con la orientación de productividad grupal.

Las tres líneas de investigación se encuentran sustentadas por dos integrantes del Claustro cada una.

De las diecinueve tesis guiadas en el periodo 2015-2019, se advierte que hay dos académicos que han guiado tesis, que no pertenecen al Claustro. Además, se observa que una académica ha guiado 5 de 19 tesis en el período 2015-2019.

Definiciones reglamentarias

El desempeño docente se evalúa a nivel institucional a través de informes de autoevaluación, evaluación de pares y del jefe directo. No hay mecanismos de evaluación para el desempeño docente por parte de los estudiantes.

RECURSOS DE APOYO



Comisión Nacional de
Acreditación
www.cnachile.cl

Mesa Central: +562 26201101
Email: sistemas@cnachile.cl
Santa Lucía 360, Santiago – Chile

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 el cual incluye firma electrónica avanzada.

CNA-000003025C

Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web <https://www.cnachile.cl/Paginas/verificadordedocumento.aspx>

Apoyo Institucional e Infraestructura

El Magíster cuenta con espacios exclusivos para el trabajo individual de sus estudiantes. Además, cuenta con espacios compartidos para la realización de las actividades de docencia. La infraestructura disponible es adecuada. Cuenta con acceso a bibliotecas y bases de datos para el desarrollo de sus actividades académicas.

La Universidad Católica del Norte a través de la Dirección General de Postgrado, anualmente apoyan a los programas de postgrado a través de becas de manutención y un fondo de desarrollo de Programas de Postgrado. Además, el Programa anualmente cuenta con becas internas de manutención -duración de 10 meses-, a las que pueden acceder a estas becas estudiantes del Magíster que no alcanzaron a adjudicarse beca de manutención de la Universidad; becas de matrícula; becas de matrícula complementaria CONICYT. La totalidad de los estudiantes cuenta con beca de manutención y arancel.

Los estudiantes cuentan con apoyo para participar en conferencias nacionales e internacionales y para la realización de pasantías en otras instituciones.

Vinculación con el medio

El Magíster posee un convenio con la Universidad Sergio Arboleda de Colombia.

Existe un alto número de estudiantes que ha participado en seminarios y congresos a nivel nacional e internacional, en los últimos cinco años.

Las actividades internacionales de difusión científica, en la actualidad se realizan como iniciativas individuales de los investigadores con sus proyectos de investigación, financiadas con proyectos externos.

CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN



Comisión Nacional de
Acreditación
www.cnachile.cl

Mesa Central: +562 26201101
Email: sistemas@cnachile.cl
Santa Lucía 360, Santiago – Chile

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 el cual incluye firma electrónica avanzada.

CNA-000003025C

Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web <https://www.cnachile.cl/Paginas/verificadorodedocumento.aspx>

El Magíster fue acreditado por un período de ocho años en 2010, teniendo que presentarse nuevamente a proceso en abril de 2018. Sin embargo, ingresa a proceso en septiembre 2019, pasado casi dos años desde su última acreditación; demora que responde al proceso de armonización curricular de la oferta académica de acuerdo al Modelo Pedagógico considerado en el actual Proyecto Educativo Institucional.

El actual Plan de Desarrollo define y aborda tres debilidades: desinformación acerca del reglamento del programa y su aplicación; inexistencia de mecanismos formales de seguimiento de los graduados; y, falta de formalización de actividades de internacionalización del Programa. Para cada una de ellas, existen acciones de mejoramiento, indicadores o verificadores de logro, plazos, responsables, recursos asociados. El Plan es pertinente y su realización factible

Desde el proceso de acreditación anterior (2010), persiste la debilidad relativa a: el escaso número de estudiantes con una matrícula anual con tendencia a la baja. Falta por avanzar y estabilizar la demanda del Programa, en especial contar con un diagnóstico claro y preciso sobre este aspecto.

CONCLUSIONES

De acuerdo a lo anterior y, tras ponderar todos los antecedentes generados en el proceso de acreditación, los fundamentos que sustentan, en lo fundamental la decisión de la Comisión -adoptada por la unanimidad de sus miembros- se reseñan en lo que sigue:

1. Programa cuenta con tres líneas de investigación, siendo una de ellas exclusiva en el país.
2. Se observan debilidades en el proceso de autorregulación y mejoramiento continuo, lo que se evidencia en que el Programa no ingresó a proceso de acreditación con la debida antelación, quedando un período de tiempo sin acreditación.
3. Buen Claustro con alta productividad, sin embargo, solo la mitad de sus integrantes tiene experiencia en dirección de tesis de magíster.



Comisión Nacional de
Acreditación
www.cnachile.cl

Mesa Central: +562 26201101
Email: sistemas@cnachile.cl
Santa Lucía 360, Santiago – Chile

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 el cual incluye firma electrónica avanzada.

CNA-000003025C

Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web <https://www.cnachile.cl/Paginas/verificadordedocumento.aspx>

4. No hay evidencias claras sobre el desarrollo de competencias para la docencia en el plan de estudios.

III. RESUELVO:

PRIMERO: La Comisión Nacional de Acreditación, acuerda:

1. Que, analizada la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, la Comisión ha podido concluir que el programa de Magíster en Ciencias mención Matemáticas impartido por la Universidad Católica del Norte **cumple**, en los términos expresados en esta Resolución, con los criterios de evaluación definidos para su acreditación
2. Que, conforme al marco legal vigente, ha decidido **acreditar** al programa de Magíster en Ciencias mención Matemáticas impartido por la Universidad Católica del Norte por un periodo de 7 años, desde el 6 de mayo de 2020 hasta el 6 de mayo de 2027.
3. Que, transcurrido el plazo señalado, el programa de Magíster en Ciencias mención Matemáticas impartido por la Universidad Católica del Norte podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones planteadas por esta Comisión.
4. Que, el Programa podrá interponer un recurso de reposición, conforme a lo dispuesto en el artículo 46 de la ley N°20.129 y en el artículo 59 de la ley N°19.880, dando cumplimiento a los requisitos de forma y fondo establecidos en la Circular N°28, de fecha 3 de octubre de 2019, de la CNA.
5. Que, acorde a lo dispuesto en el artículo 48 de la ley N°20.129, el Programa deberá incorporar a su publicidad información que dé cuenta del resultado del proceso de acreditación, de acuerdo a las instrucciones impartidas por la CNA para tal efecto.



Comisión Nacional de
Acreditación
www.cnachile.cl

Mesa Central: +562 26201101
Email: sistemas@cnachile.cl
Santa Lucía 360, Santiago – Chile

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 el cual incluye firma electrónica avanzada.

CNA-000003025C

Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web <https://www.cnachile.cl/Paginas/verificadorodedocumento.aspx>

6. Que, en caso que el Programa desee difundir y publicitar el acuerdo de acreditación de la CNA, deberá hacerlo mediante la publicación íntegra del presente documento.

SEGUNDO: Notifíquese el presente acto administrativo al programa de Magíster en Ciencias mención Matemáticas impartido por la Universidad Católica del Norte.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y PUBLÍQUESE

Hernán Burdiles Allende
Presidente
Comisión Nacional de Acreditación

Claudia Venegas



Comisión Nacional de
Acreditación
www.cnachile.cl

Mesa Central: +562 26201101
Email: sistemas@cnachile.cl
Santa Lucía 360, Santiago – Chile

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 el cual incluye firma electrónica avanzada.

CNA-000003025C

Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web <https://www.cnachile.cl/Paginas/verificadordedocumento.aspx>

Secretario Ejecutivo (S)
Comisión Nacional de Acreditación



**Comisión Nacional de
Acreditación**
www.cnachile.cl

Mesa Central: +562 26201101
Email: sistemas@cnachile.cl
Santa Lucía 360, Santiago – Chile

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 el cual incluye firma electrónica avanzada.

CNA-000003025C

Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web <https://www.cnachile.cl/Paginas/verificadordedocumento.aspx>