

**Resolución Exenta de Acreditación
de Postgrado N°2306:** Doctorado en
Ciencias Antárticas y Subantárticas,
impartido por la Universidad de
Magallanes

Santiago, 6 de marzo de 2025

La Comisión Nacional de Acreditación, en adelante la Comisión o CNA, en Sesión Ordinaria N°2.546-1, de fecha 8 de mayo de 2024, 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; la Ley N°21.091, sobre Educación Superior; la Ley N°21.186, que modificó las dos anteriores; el D.F.L. N°1-19653, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N°19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos; la Resolución Exenta CNA DJ N°006-4, de 24 de abril de 2013, que aprueba Criterios para la acreditación de programas de postgrado, modificada por la Resolución Exenta CNA DJ N°233-4, de 13 de enero de 2021; la Resolución Exenta CNA 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, modificada por la Resolución Exenta CNA DJ N°246-4, del 20 de julio de 2021; la Resolución Exenta de Acreditación de Postgrado CNA N°0094-23, de 6 de septiembre de 2023, que inició el proceso de acreditación de Doctorado en Ciencias Antárticas y Subantárticas impartido por Universidad de Magallanes, y las instrucciones que en ella se indican, contenidas en las correspondientes Circulares; la Circular N°36, de 17 de octubre de 2022, que regula el marco de evaluación alternativa en los procesos de acreditación de programas de doctorado y magíster; la Resolución



Comisión Nacional de
Acreditación
www.cnachile.cl

Email: sistemas@cnachile.cl
Merced 480, piso 8. Santiago, Chile

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

CNA-00000669DB

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

Exenta de Acreditación de Postgrado CNA N°0349-23, de 30 de octubre de 2023, que aprobó la designación de pares evaluadores para la visita de evaluación externa; el Informe de Autoevaluación y sus antecedentes, presentado por el Programa; el Informe de Evaluación Externa, elaborado por el Comité de Pares; las Observaciones al Informe de Evaluación Externa, enviadas por el Programa; las minutas elaboradas por la Secretaría Ejecutiva, y la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

II. CONSIDERANDO:

1. Que el programa de Doctorado en Ciencias Antárticas y Subantárticas, impartido por Universidad de Magallanes se sometió al procedimiento de acreditación de programas de postgrado, bajo la modalidad regular, desarrollado por la Comisión Nacional de Acreditación, de acuerdo con lo establecido en los artículos 44 y siguientes de la ley N°20.129, en la Resolución Exenta DJ N°045-4, de 2019, que aprueba el reglamento de acreditación de postgrado, y en la Circular N°36, de 2022, que regula el marco de evaluación alternativa en los procesos de acreditación de programas de doctorado y magíster.
2. Que, con fecha 6 de septiembre de 2023, la CNA recibió el Informe de Autoevaluación, junto con sus antecedentes, y con misma fecha se dio inicio al proceso de acreditación, mediante la dictación de la Resolución Exenta de Acreditación de Postgrado CNA N°0094-23.
3. Que la etapa de evaluación externa del proceso de acreditación se desarrolló de acuerdo con las consideraciones, fases, características y requerimientos técnicos consignados en las circulares de la CNA N°34 y N°36, ambas de 2022.
4. Que, en ese contexto, con fecha 30 de octubre de 2023, la Comisión dictó la Resolución Exenta de Acreditación de Postgrado CNA N°039-23, que aprobó la designación de pares evaluadores para la visita de evaluación externa en el referido proceso de acreditación.



5. Que dicha designación no fue impugnada por la Institución que imparte el Programa, conforme al procedimiento establecido en el artículo 16° del Reglamento de Acreditación de Postgrado, quedando así constituido el Comité de Pares Evaluadores.
6. Que, el día 19 de diciembre de 2023, el Programa recibió la visita de evaluación externa por parte del Comité designado por la Comisión.
7. Que, con fecha 27 de febrero de 2024, se emitió el Informe de Evaluación Externa, antecedente que, en igual fecha, fue remitido a la Institución para su conocimiento y observaciones.
8. Que, con fecha 12 de marzo de 2024, la Institución que imparte el Programa hizo llegar a la Comisión sus observaciones respecto del Informe aludido en el numeral anterior.
9. Que la Comisión analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados, en la Sesión N°2.546-1, de fecha 8 de mayo de 2024, a la que asistió un miembro del Comité de Área de Ciencias de la Ingeniería y de la Tierra, quien, en representación de dicho Comité, expuso ante la Primera Sala de la Comisión los antecedentes generados en el proceso y respondió consultas de los comisionados y comisionadas referidos a dichos antecedentes.
10. Que la Comisión ha analizado en su conjunto el Informe de Autoevaluación, el Informe de Evaluación Externa y las Observaciones al mismo, de acuerdo con la obligación que le impone la ley de ponderar tales antecedentes. Producto de dicha ponderación, las siguientes conclusiones podrían diferir de las contenidas en cada uno de los documentos antes mencionados, los cuales son insumos no vinculantes para el pronunciamiento de la Comisión.
11. Que la decisión de la Comisión sobre este proceso de acreditación, y sus fundamentos, se expresan en el Informe a la Institución que acompaña el presente acto administrativo y forma parte de él, sin perjuicio de que la Institución pueda usarlo separadamente de los vistos y considerandos que lo preceden.



INFORME A LA INSTITUCIÓN

Definición conceptual

El Doctorado en Ciencias Antárticas y Subantárticas de la Universidad de Magallanes es único en su tipo en el país.

El Programa se imparte presencialmente en las sedes institucionales de Punta Arenas y Puerto Williams, requiriendo una dedicación de jornada completa y diurna de los y las estudiantes. El Doctorado se enfoca en promover la adquisición de los conocimientos, competencias y habilidades declaradas. El nombre del Programa refleja tanto la naturaleza de estos conocimientos y competencias, como el nivel formativo en que se presentan.

Se declaran dos líneas de investigación que contribuyen al desarrollo de las ciencias naturales, una enfocada en Biodiversidad y Conservación, y la otra en Geociencias.

Existe un reglamento institucional que regula los mecanismos de articulación con otros programas o carreras de pregrado, para lo cual se realiza un reconocimiento total o parcial de asignaturas con su correspondiente creditaje.

Contexto institucional

Entorno institucional

El Doctorado en Ciencias Antárticas y Subantárticas es uno de los dos programas de doctorado que imparte la Universidad de Magallanes, dependientes de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, el Instituto de la Patagonia Mateo Martinic Beros y el Centro de Investigación GAIA-Antártica.

Las líneas de investigación del Programa son parte de las cuatro prioridades del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, una en Biodiversidad y Conservación, y la otra en Geociencias. Las áreas investigativas en las que se centra el Programa responden a las necesidades regionales de desarrollar ciencia de primer nivel y formar capital humano avanzado.



La Institución dispone del Reglamento General de Postgrado que regula el funcionamiento del Programa en sus diferentes ámbitos. Actualmente, se trabaja en la renovación de este documento, asimismo, existe una normativa propia que regula aspectos operativos específicos.

Sistema de organización interna

La gestión es responsabilidad tanto del Coordinador o Coordinadora como del Comité del Programa de Postgrado, ambos designados y constituidos de acuerdo con la reglamentación, al igual que las funciones correspondientes a sus roles. Sin embargo, en atención a las necesidades del Programa, consideramos que se genera un espacio de mejora en la disponibilidad de personal de apoyo que asuma las labores administrativas.

Los y las académicas que desempeñan el liderazgo de la gestión del Programa cuentan con la calificación y trayectoria pertinentes para dar cumplimiento a las tareas relacionadas con sus funciones.

Características y resultados

Carácter, objetivos y perfil de egreso

El Programa se declara de carácter académico, en línea con la propuesta institucional por el desarrollo de la investigación regional. Asimismo, los objetivos son coherentes con las definiciones planteadas por el Doctorado.

El perfil de egreso es coherente con los objetivos y el carácter del Programa, sin embargo, en el objetivo general se incluye el desarrollo integral, del que no tenemos claridad acerca del monitoreo y evaluación formal que permitan garantizar su logro. Asimismo, consideramos necesario implementar mecanismos formales y sistemáticos que permitan periódicamente la evaluación del perfil.

El nivel de formación propuesto abarca tanto los conocimientos relacionados con las disciplinas enunciadas como las áreas de profundización abordadas por el Programa, manteniendo coherencia con la productividad investigativa conducente a la obtención del grado académico. No obstante, sugerimos precisar y profundizar la definición de la línea investigativa vinculada a las Geociencias, ya que



actualmente presenta una amplitud que no se condice con la especificidad de la otra línea de investigación, Biodiversidad y Conservación.

Requisitos de admisión y proceso de selección

El proceso de admisión y selección de estudiantes están regulados mediante una normativa clara y pública, a través de un sistema conducido por una comisión evaluadora que incluye varias etapas. Los requisitos y criterios definidos están en línea con el perfil y son coherentes con la matrícula del Programa.

Durante el período comprendido entre los años 2019 y 2023 hubo un total de 26 postulantes, de los cuales 18 fueron aceptados, correspondiente a una tasa del 69%, y de este grupo, 13 se matricularon, lo que equivale a una tasa del 76%.

Los y las postulantes provienen de diferentes casas de estudios nacionales y presentan disciplinas acordes con el perfil propuesto. Actualmente, el Programa cuenta con una matrícula total de 11 estudiantes, dos de estos provienen de la articulación entre programas de posgrado o pregrado de la Universidad.

Estructura del programa y plan de estudios

El plan de estudios del Programa, vigente desde 2017, tiene una duración de ocho semestres y una carga académica estimada de 240 créditos transferibles, calculada en función de horas presenciales y no presenciales.

La estructura de la malla curricular incluye una serie de cursos obligatorios y electivos, seminarios, el desarrollo de unidades de investigación, un examen de calificación, el proyecto de tesis y una tesis como trabajo final. Consideramos que el plan evidencia un diseño curricular consistente y con una progresión coherente para los cuatro años dispuestos. No obstante, en relación con las actividades curriculares programadas, nos parece importante considerar una necesidad manifestada por estudiantes del Programa acerca de la revisión de la orientación de los seminarios, con el fin de que contribuyan de manera más directa en la preparación del examen de calificación y la defensa de la tesis.

En los cursos obligatorios y electivos se incluye bibliografía actualizada y pertinente a los contenidos abordados. Los cursos electivos contribuyen a la malla curricular y no están sujetos a una cantidad mínima para ser impartidos, lo que



permite una profundización y atención personalizada que beneficia positivamente a los y las estudiantes el desarrollo de sus investigaciones.

Para la obtención del grado existe una normativa que explicita formalmente los requisitos que deben cumplir las y los candidatos, los que son acordes con el nivel formativo y con los objetivos del Programa, que buscan impulsar y posicionar el desarrollo de investigación. Una de las exigencias para la graduación establece que un artículo de la investigación desarrollada esté aceptado en una revista WoS.

Progresión de estudiantes y evaluación de resultados

Constatamos que la tasa total de deserción entre las cohortes 2017 y 2023 promedia un 28%, porcentaje que configura un punto de atención. También identificamos que el proceso formativo se extiende significativamente más allá de la duración teórica, como se evidencia en el tiempo de permanencia, que promedia 6 años.

El Programa sostiene que se cuenta con mecanismos de seguimiento para monitorear la progresión de sus estudiantes. Sin embargo, se hace necesario revisar la efectividad y sistematicidad de las acciones implementadas con el fin de que impacten positivamente en los indicadores del Programa y en un proceso formativo acorde con lo proyectado.

Del total de siete matriculados que cumplen con los requisitos establecidos para la obtención del grado académico, se han graduado dos estudiantes de la cohorte 2017, lo que corresponde a una tasa total de graduación cercana al 29%. Este indicador es otro aspecto que requiere atención por el Programa.

En relación con los dos graduados del Programa, ambos están insertos en el campo laboral académico y privado. Sin embargo, no existe claridad si se realiza un seguimiento formal y sistemático de los egresados.



Cuerpo académico

Características generales

El plantel del Programa está integrado por 30 académicos y académicas. De este total, 16 conforman el claustro y 14 están en la categoría de colaboradores. Además, se cuenta con 8 académicos en calidad de visitantes.

En relación con la jornada de dedicación del claustro al Programa, nueve de las y los académicos tienen jornadas menores a 10 horas; seis tienen dedicación parcial y uno tiene una jornada de dedicación mayor a 20 horas. De este total, en cuanto a la dedicación a la Institución, 10 tienen jornada completa, tres tienen jornada parcial y dos tienen jornada menor a 10 horas. De los colaboradores, 10 tienen una jornada de dedicación completa a la Institución y cuatro dedican jornadas menores y son investigadores del Instituto Antártico Chileno.

El cuerpo académico tiene amplia especialización en las áreas vinculadas al Programa y en su totalidad tiene formación doctoral, lo cual es consistente con los requerimientos del plan de estudios. Todos y todas sus integrantes tienen participación en otros programas de la Universidad.

Trayectoria, productividad y sustentabilidad

El Programa presenta un plantel de académicos y académicas que consideramos idóneo en cantidad y con la experiencia necesaria para su adecuado funcionamiento. El cuerpo académico tiene una cuantiosa productividad, reconocida en el medio académico, y una cantidad importante de adjudicación de fondos para proyectos de investigación, las cuales tributan equilibradamente a las líneas definidas por el Programa. Además, los y las estudiantes, en gran medida, mantienen una vinculación directa con el desarrollo de dichas investigaciones.

En cuanto al cumplimiento de las orientaciones de productividad definidas para el Comité de Área de Ciencias de la Ingeniería y de la Tierra, de un total de nueve integrantes, cerca de 89% de los académicos y académicas cumple en términos individuales y cerca de 78% en términos grupales. Sobre el cumplimiento de las orientaciones de productividad establecidas para el Comité de Área de Ciencias del Mar, de un total de siete integrantes, 85% cumple con en términos individuales y 100% en términos grupales.



Definiciones reglamentarias

Existen mecanismos para la contratación de las y los académicos. La evaluación de su desempeño se realiza tanto por cuerpos colegiados de la Institución y del Programa como por los y las estudiantes. Estas evaluaciones consideran varias dimensiones y también se rigen por exigencias establecidas en función de su productividad y el desarrollo de las líneas investigativas asociadas al Programa.

Para el acompañamiento en el proceso formativo y la correspondiente asignación de las funciones, se designa a un tutor, quien patrocina al futuro candidato o candidata en el Programa. No obstante, este rol y las funciones asociadas no están formalmente descritas en el Reglamento del Programa. Existen mecanismos para que el o la estudiante elija a su guía en la tesis, en función de la temática de investigación que plantea y que puede o no coincidir con el tutor o tutora asignada.

Según lo que establece el reglamento antes mencionado, sólo los integrantes del claustro pueden ejercer el rol de guías en las tesis. Los integrantes del cuerpo académico que dirigen tesis disponen de una jornada parcial para la dedicación a estas tareas.

Recursos de apoyo

Apoyo institucional e infraestructura

La Institución manifiesta su compromiso con el Doctorado y el apoyo para su funcionamiento y la garantía en la calidad formativa que se ofrece.

El Programa dispone de instalaciones y equipamiento para el desarrollo de las investigaciones y las actividades curriculares y académicas, pertenecientes tanto a la Universidad como a otras instituciones nacionales y extranjeras, mediadas por convenios. Existe acceso a recursos bibliográficos y fuentes de información electrónica tanto para el cuerpo académico como para las y los estudiantes, que da cobertura a las necesidades investigativas y del plan de estudios.

Se declara la disponibilidad de fondos concursables y proyectos de investigación con diferentes fuentes de financiamiento que permiten patrocinar a los y las estudiantes del Programa, mediante la asignación de becas ANID y otros recursos provenientes de centros de investigación, como IDEAL y CHIC, y del MINEDUC. Sin embargo, es importante que se fortalezcan las estrategias de apoyo



académico al estudiantado del Programa para atender los indicadores evidenciados en la permanencia, graduación y deserción.

Vinculación con el medio

Existen políticas y herramientas para la vinculación con el medio, provistas por la Universidad, que posibilitan acceder a la colaboración con instituciones nacionales e internacionales. Si bien, por una parte existe, una estrecha relación con el INACH, por otra hay un acotado número de integrantes del Programa que ha desarrollado actividades haciendo uso de convenios con otras instituciones vinculadas a los convenios existentes.

Las y los estudiantes del Programa asisten a seminarios y congresos, tanto nacionales como extranjeros; al menos una vez durante su proceso formativo han accedido a participar a en actividades fuera del país.

Consideramos importante reforzar la promoción del Programa, ya que observamos que su mejor difusión podría contribuir positivamente al Programa.

Capacidad de autorregulación

El Programa fue creado en el año 2016 e inició sus actividades en el año siguiente. Se presenta a su tercer proceso, con una acreditación de dos años otorgada por la CNA.

A la luz de los antecedentes recogidos durante el proceso, observamos que el Programa presenta avances importantes en la superación de las debilidades indicadas en el proceso de acreditación anterior.

Reconocemos los esfuerzos por subsanar las debilidades identificadas en el proceso autoevaluativo, como los indicadores de progresión académica, el claustro, las evaluaciones de los cursos, el proceso de ingreso de estudiantes, la utilización de los canales de difusión y la actualización de la información del Programa. Estimamos necesario que el Programa considere en su plan de mejoras las observaciones que surgen de este proceso de acreditación y que se han plasmado en esta resolución.

III. RESUELVO:

PRIMERO: La Comisión Nacional de Acreditación acuerda:

1. Que, ponderados los antecedentes recabados en el proceso de acreditación, la Comisión ha podido concluir que el programa de Doctorado en Ciencias Antárticas y Subantárticas, impartido por la Universidad de Magallanes cumple, en los términos expresados en esta resolución, con los criterios de evaluación definidos para su acreditación.
2. Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación de postgrado, ha decidido acreditar al programa de Doctorado en Ciencias Antárticas y Subantárticas, impartido por la Universidad de Magallanes por un período de cuatro años, a contar del 8 de mayo de 2024.
3. Que el programa de Doctorado en Ciencias Antárticas y Subantárticas, impartido por la Universidad de Magallanes deberá someterse a un nuevo proceso de acreditación dentro de los últimos 10 meses del periodo de acreditación que por este acto se otorga, debiendo, en todo caso, presentarse antes de expirar ésta, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones planteadas por la Comisión en este proceso. En caso de solicitarlo con anterioridad a esos 10 meses, la CNA no dará inicio al proceso. Y, en caso de presentarse al proceso una vez expirada la acreditación, se tendrá al Programa por no acreditado. Si el Programa no cuenta con acreditación, por haber expirado ésta, deberá solicitar el inicio de un nuevo proceso en los meses de marzo o septiembre de cada año, hasta el último día hábil del mes respectivo.
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, en cuyo caso deberá dar cumplimiento a los requisitos de forma y fondo establecidos en la Circular CNA N°28, de 3 de octubre de 2019, que regula el procedimiento de tramitación de los recursos de reposición presentados por las Instituciones de Educación Superior, y sus modificaciones, y la Circular CNA N°31, de 6 de enero de 2021, que imparte instrucciones para la participación de las Instituciones de Educación Superior a ser evaluadas por



el Pleno de la Comisión, a objeto de ser oídas antes del pronunciamiento de acreditación, y sus modificaciones.

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 con las instrucciones impartidas por la CNA, a través de la Circular CNA N°30, de 4 de mayo de 2020 o la que la reemplace.
6. Que, en caso de que el Programa desee difundir y publicitar el acuerdo de acreditación de la CNA, deberá hacerlo mediante la publicación íntegra del presente documento o del Informe a la Institución que forma parte de éste.

SEGUNDO: Notifíquese el presente acto administrativo al programa de Doctorado en Ciencias Antárticas y Subantárticas, impartido por la Universidad de Magallanes.

Anótese, regístrese y publíquese.



Andrés Bernasconi Ramírez
Presidente
Comisión Nacional de Acreditación



Comisión Nacional de
Acreditación
www.cnachile.cl

Email: sistemas@cnachile.cl
Merced 480, piso 8. Santiago, Chile

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

CNA-00000669DB

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



Renato Bartet Zambrano
Secretario Ejecutivo
Comisión Nacional de Acreditación

ABR/RBZ/crp/ptm/pkn



Comisión Nacional de
Acreditación
www.cnachile.cl

Email: sistemas@cnachile.cl
Merced 480, piso 8. Santiago, Chile

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

CNA-00000669DB

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