

**RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
DE POSTGRADO N° 569:
DOCTORADO EN MATEMÁTICA,
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN.**

Santiago, 19 de diciembre de 2013.

En la sesión N° 695 de la Comisión Nacional de Acreditación, realizada con fecha 9 de octubre de 2013, la Comisión acordó lo siguiente:

VISTOS:

- 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°.
- El Procedimiento para la Acreditación de Programas de Postgrado, aprobado por Resolución Exenta D.J. N° 3-09, publicada en el Diario Oficial el 15 de mayo de 2009.
- Los criterios de evaluación para programas de postgrado sancionados por la Comisión.

CONSIDERANDO:

1. Que la Universidad de Concepción sometió voluntariamente su Programa de Doctorado en Matemática al sistema de acreditación bajo la modalidad de evaluación por Comité de Área, administrado por la Comisión Nacional de Acreditación.
2. Que la Universidad de Concepción presentó los antecedentes correspondientes al Programa indicado, de acuerdo a las instrucciones impartidas por la Comisión.



3. Que el Comité de Área de Matemáticas y Estadística recomendó pares evaluadores externos, los que fueron sometidos a la consideración del Programa.

4. Que en esta etapa de evaluación externa se realizó una visita con fecha 9 de julio de 2013 y un análisis documental de los antecedentes del Programa, generándose dos informes de evaluación, los que tuvieron como parámetro los criterios definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y los propósitos declarados por el mismo Programa, los que les fueron debidamente remitidos para que realizara las observaciones que les merecieran.

5. Que con fecha 24 de septiembre de 2013, el Programa remitió a la Comisión sus observaciones respecto de los informes de evaluación mencionados en el punto precedente.

6. Que la Comisión Nacional de Acreditación analizó toda la documentación anteriormente mencionada en su sesión N° 695 de fecha 9 de octubre de 2013, a la cual asistió un representante del Comité de Área de Matemáticas y Estadística, quien efectuó una exposición oral de los antecedentes generados en el proceso y, además, respondió consultas de los comisionados referidas a dichos antecedentes.

TENIENDO PRESENTE:

7. Que del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo, se desprende que el Programa de Doctorado en Matemática impartido por la Universidad de Concepción presenta fortalezas y debilidades, las que se sintetizan a continuación:

CARÁCTER, OBJETIVOS Y PERFIL DE EGRESO

Tanto los objetivos, como el carácter y el perfil de egreso se encuentran explicitados, correspondiendo a un programa de matemática pura que propende a la formación de investigadores con manejo conceptual, teórico y metodológico en su línea de especialización, con capacidad para diseñar, desarrollar y evaluar, de forma autónoma o como líder de investigación, proyectos innovadores en su línea de trabajo.



REQUISITOS DE ADMISIÓN Y PROCESO DE SELECCIÓN

Los requisitos de admisión y el sistema de selección de los postulantes se encuentran definidos de acuerdo al perfil de egreso establecido por el Programa.

La tasa de aceptación es de un 50%, 13 aceptados de 26 postulantes desde 2009 a la fecha.

No existe difusión formal que contribuya a aumentar la demanda.

ESTRUCTURA CURRICULAR

La estructura, objetivos, currículo y plan de estudios son adecuados y congruentes con el perfil de egreso. Existe articulación con el programa de Magister ofrecido por el mismo Departamento.

La bibliografía no se encuentra actualizada, en especial en los cursos fundamentales.

En primer año los estudiantes eligen 2 de los 3 grupos de Asignaturas entre 1: Álgebra y Lógica; 2: Análisis I y Análisis II; y 3. Geometría y Topología. Cabe mencionar que los alumnos podrían terminar el doctorado sin preparación superior en Análisis, dada la definición del plan de estudios (pues se puede optar por dos de los tres grupos, excluyendo Análisis I y II).

El nivel y profundidad exigidos a las tesis son pertinentes, requiriéndose una publicación ISI aceptada como requisito de graduación.

Los tiempos de permanencia de los alumnos se encuentran dentro de los plazos establecidos por el Programa, consignándose una tasa de graduación del 100% de la cohorte de 2009 (dos graduados), sin que se registren deserciones.

CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico está compuesto por docentes activos en investigación, entre los que destacan profesores jóvenes y de primera línea en sus respectivas áreas.

El 75% (6 de los 8 académicos pertenecientes al claustro) cumple con el estándar de productividad de 3 publicaciones ISI en los últimos 5 años y un proyecto Fondecyt, o equivalente, como investigador responsable durante el mismo periodo, el que es establecido por el comité de área de Matemáticas y Estadística.

Entre los temas de investigación cultivados, se aprecia una debilidad en el área de Análisis (declarada como una de las 2 grandes áreas de especialización en el Programa, junto con Álgebra), en términos de dedicación exclusiva de los docentes que se adscriben a dicha área y con respecto a las tesis dirigidas, aun cuando existen capacidades tanto en la misma Institución como en otras universidades del país, para darle sustento.



APOYO INSTITUCIONAL

La infraestructura es adecuada para la cantidad de estudiantes actuales, con remodelaciones llevadas a cabo en 2012.

El apoyo institucional se ha dado a través de becas de arancel y manutención de los estudiantes. Estas becas han sido dirigidas a quienes no se han adjudicado becas Conicyt.

Ha existido apoyo al Departamento por parte de la Universidad, y por ende al Programa, a través de nuevas contrataciones de académicos.

A esto se agrega el apoyo financiero a los estudiantes en cuanto a asistencia a congresos, pasantías y estadías de investigación.

Existe una serie de convenios de cooperación firmados con universidades extranjeras, tales como University of Poitiers, Université Du Sud Toulón, Blaise Pascal, Clermond Ferrand y con el Instituto de Matemática y Física de la Universidad de Talca. Los resultados de estos convenios se han materializado en visitas y pasantías de profesores extranjeros.

CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

El plan de desarrollo plantea mejoras que se apoyan en acciones concretas, las cuales incluyen tareas simples, de mediana y de alta complejidad. El plan resulta factible y debiera ejecutarse a cabalidad para asegurar la proyección del Programa.

Ha existido un recambio de parte del cuerpo académico y se ha mantenido el ingreso de estudiantes de alta calidad.

Se constata que los actores del Programa se muestran conscientes de la necesidad de reforzar áreas relativamente débiles mediante nuevas contrataciones (hay una política exitosa de contrataciones de nuevos investigadores de calidad, aun cuando ésto no ha ocurrido en el área de Análisis, la cual aparece menoscabada), en particular utilizando herramientas del sistema nacional, tales como proyectos de inserción de capital humano avanzado, los que ya han sido implementados.

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

- La línea de Análisis aparece debilitada respecto a Álgebra, en cuanto a temas de tesis y académicos adscritos a ella, aun cuando existen capacidades en la misma Institución y en otras universidades del país que



- pueden ser utilizados con el fin de reforzarla mediante lazos de cooperación.
- Existe escasa difusión y redes débiles de colaboración orientadas a aumentar la demanda por el Programa e instalarlo como un referente internacional.
 - Se constata una adecuada progresión de estudiantes, sin que se registren deserciones; con una tasa de graduación del 100% para la cohorte de 2009 (única habilitada para graduarse).

La Comisión Nacional de Acreditación ACUERDA:

8. Que analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el Programa de Doctorado en Matemática impartido por la Universidad de Concepción, cumple con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
9. Que conforme al marco legal vigente, se acredita el Programa de Doctorado en Matemática impartido por la Universidad de Concepción, por un plazo de 5 años, período que culmina el 9 de octubre de 2018.
10. Que transcurrido el plazo señalado, el Programa de Doctorado en Matemática impartido por la Universidad de Concepción, podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones transmitidas por esta Comisión.
11. El Programa podrá interponer un recurso de reposición del juicio de acreditación ante la Comisión, para lo cual deberán proceder de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 20.129, la Ley N° 19.880 y la Resolución Exenta D.J. N° 3-09, publicada en el Diario Oficial el 15 de mayo de 2009.
12. Que durante la vigencia de la acreditación, los programas de postgrado deberán informar a la CNA acerca de los cambios sustantivos que se produzcan en ellos, tales como: la apertura de nuevas menciones, el desarrollo de nuevas modalidades de enseñanza, cambios en los responsables de dictar el programa, convenios con otras instituciones, entre otros.



13. Que las Institución deberán dar cumplimiento a las normas sobre difusión del resultado de la acreditación, contempladas en la Circular N° 17, de septiembre de 2012 y sus modificaciones.

14. Que en caso que la Institución desee difundir y publicitar la Resolución de Acreditación de la CNA, deberá hacerlo mediante la publicación íntegra de la misma.



MARKO KOLJATIC MAROEVIC
PRESIDENTE
COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN



PAULA BEALE SEPÚLVEDA
SECRETARIA EJECUTIVA
COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN