

RESOLUCIÓN N°: 782/13

ASUNTO: Acreditar la carrera de Doctorado en Matemática, de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería Química, que se dicta en la ciudad de Santa Fe, Provincia de Santa Fe.

Buenos Aires, 30 de septiembre de 2013

Carrera N° 4.575/13

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado en Matemática, de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería Química, que se dicta en la ciudad de Santa Fe, Provincia de Santa Fe, el informe del Comité de Pares y lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10 y N° 160/11, la Ordenanza N° 045 – CONEAU, la Resolución N° 267 - CONEAU - 12, y

CONSIDERANDO:

Los fundamentos que figuran en el Anexo de la presente resolución.

Por ello,

**LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- ACREDITAR la carrera de Doctorado en Matemática, de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería Química, que se dicta en la ciudad de Santa Fe, Provincia de Santa Fe, por un periodo de 6 años.

ARTÍCULO 2°.- CATEGORIZAR la mencionada carrera como A.

ARTÍCULO 3°.- RECOMENDAR:

- Se implementen mecanismos de seguimiento de docentes y de graduados.

ARTÍCULO 4°.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1°, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la CONEAU. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta que se resuelva al respecto.

ARTÍCULO 5º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 782 - CONEAU – 13

ANEXO

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente y resultó acreditada con categoría A mediante Resolución CONEAU N° 570/06. Las recomendaciones y observaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES
Normativa	Se gestionen el reconocimiento oficial y la validez nacional del título que aquí se acredita.

De acuerdo con la información presentada por la carrera, se han realizado una serie de modificaciones que a continuación se consignan:

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Normativa	Se tramitó el reconocimiento oficial y la validez nacional del título.

I- INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Doctorado en Matemática, de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería Química, se inició en el año 1995, en la ciudad de Santa Fe, Provincia de Santa Fe, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Res. N° 260/94 del Consejo Superior de creación de la carrera y aprobación de su reglamento y Res. N° 244/08 del Consejo Superior de modificación del reglamento de la carrera.

La normativa con que cuenta el posgrado para regular su desarrollo es suficiente y pertinente.

Existe correspondencia entre las temáticas abordadas en el plan de estudios de la carrera y las abordadas en las carreras de grado y posgrado de la unidad académica. Docentes de la carrera participan en otras carreras de grado, posgrado y extensión de la Facultad que son de provecho para las otras disciplinas. Asimismo, existe vinculación con las líneas de investigación desarrolladas en el ámbito institucional. Esta interacción genera un intercambio de ideas y problemas provenientes de las aplicaciones que motiva el desarrollo de nuevos conceptos y resultados matemáticos.

Cabe señalar que gran parte de la carrera se desarrolla en el IMAL (Instituto de Matemática Aplicada del Litoral). Se trata de una unidad ejecutora de doble dependencia: CONICET – Universidad Nacional del Litoral. Ha sido presentado un convenio para el desarrollo de tareas conjuntas entre el CONICET y la Universidad, donde se establece la utilización del Instituto.

Respecto de la evaluación anterior, se tramitó el reconocimiento oficial y la validez nacional del título.

Estructura de gestión y trayectoria de sus integrantes

La estructura de gobierno está conformada por un Director y un Comité Académico.

A continuación, se enumera la información presentada sobre la Directora de la carrera:

Directora de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciada en Matemática Aplicada, título otorgado por la Universidad Nacional del Litoral. Doctora en Ciencias Matemáticas, título otorgado por

	la Universidad Nacional de San Luis.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora Adjunta en la Universidad Nacional del Litoral.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica.	Es Investigadora Independiente del Conicet y posee categoría 2 del Programa de Incentivos.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Once publicaciones en revistas con arbitraje y 4 trabajos presentados en reuniones científicas.
Informa haber integrado jurados de concursos docentes y/o de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación y/o acreditación de carreras, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas	Sí: integró jurados de concursos de tesis y ha conformado comités editoriales.

La estructura de gestión de la carrera, de acuerdo a la distribución de responsabilidades y a las funciones asignadas, resulta adecuada. Los perfiles de los responsables son pertinentes con las funciones que tienen a su cargo.

Todos los miembros del Comité Académico acreditan el máximo título académico en la disciplina y poseen dedicación exclusiva en la docencia y la investigación, así como producción científica en los últimos 5 años. Son designados por el Consejo Directivo de la Facultad por un período de 2 años, pudiendo ser reelegidos. Los miembros titulares eligen de entre ellos, por simple mayoría, al Director de la carrera.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: inserción institucional, marco normativo, estructura de gestión y antecedentes de sus integrantes. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo en este núcleo de análisis.

II- PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Resolución N° 244/08 del Consejo Superior		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	-	-
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	-	675 horas.
Actividades obligatorias de otra índole:	-	-
Carga horaria total de la carrera	El alumno debe alcanzar un mínimo total de 120 Unidades de Crédito Académico (UCA). Cada UCA equivale a 15 horas de actividades.	
Duración de la carrera: 6 años desde el momento de la admisión a la carrera, incluida la presentación de la tesis.		

Organización del plan de estudios: Se trata de un plan de estudios personalizado. De acuerdo al plan de estudios, el alumno debe completar un mínimo de 120 UCAs, de las cuales 45 (675 horas) corresponden a cursos. El plan de cursos del alumno debe incluir cursos de la oferta de asignaturas de formación básica y asignaturas de formación especializada. Al menos 21 UCA deben ser de cursos de formación básica.

La forma de organización de las actividades curriculares son adecuadas. Asimismo, la carga horaria mínima estipulada es pertinente.

La calidad y actualización de los contenidos de los programas de las actividades curriculares son pertinentes. Si bien la cobertura de la bibliografía consignada es adecuada, se sugiere actualizarla con la incorporación de las producciones que se generan desde las investigaciones y las tesis presentadas.

Existe correspondencia entre el diseño del plan de estudios, los objetivos de la carrera, el perfil del graduado propuesto y la denominación del posgrado.

Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de Licenciado en Matemática o poseer título de grado o magíster en disciplinas vinculadas a la matemática.

Excepcionalmente y de acuerdo a lo previsto en la Ley de Educación Superior, se podrá habilitar la inscripción de personas que no posean título universitario de grado. Los aspirantes deben presentar los programas analíticos a los efectos de determinar la suficiencia de los

conocimientos adquiridos. En todos los casos el Comité Académico de la Maestría evalúa los antecedentes del postulante y, cuando lo considera necesario, el plan de estudios de la carrera. El Comité puede exigir al aspirante la previa aprobación de exámenes y/o pruebas parciales, asignaturas o tramos de la carrera de Licenciatura en Matemática.

Los requisitos y mecanismos de admisión son pertinentes y aseguran un adecuado perfil de alumno ingresante.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: carga horaria, contenidos, bibliografía de los programas, requisitos de admisión, tipo de carrera y su denominación. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo en este núcleo de análisis.

III- CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 19 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables	18	0	0	0	0
Invitados	1	0	0	0	0
Mayor dedicación en la institución	18				
Residentes en la zona de dictado la carrera	18				

De acuerdo con los antecedentes informados, el plantel docente presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Matemática
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	13
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	19
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	19
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	18
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	0

La formación académica, la experiencia profesional, la trayectoria en docencia y los títulos del plantel docente son adecuados.

Existe correspondencia entre las áreas de formación y las actividades curriculares que tienen a cargo.

La amplia mayoría de los docentes de la carrera es personal estable de la unidad académica donde está inscripta la carrera. Gran parte tiene título de doctor y dedicación exclusiva a la docencia e investigación. La mayoría dirige o ha dirigido proyectos de investigación en Matemática, tiene adscripción a CONICET y presenta producción científica de calidad.

Supervisión del desempeño docente:

No se informan mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: proporción de docentes estables e invitados, su formación, trayectorias y dedicación. Sólo cabe señalar que no se informan mecanismos de seguimiento de docentes. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo en este núcleo de análisis.

Con respecto a este núcleo se efectúa la siguiente recomendación:

- Se implementen mecanismos de supervisión del desempeño docente.

IV-ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	25
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	23
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	24
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	19
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	10
Cantidad de actividades que informan resultados	20
Cantidad de actividades con evaluación externa	15

Las actividades de investigación que se desarrollan en los ámbitos de la carrera son relevantes y presentan pertinencia temática.

Participan de ellas docentes y alumnos y han tenido resultados concretos. Se considera que el impacto sobre el proceso de formación es positivo.

Si bien la mayoría de los integrantes del cuerpo docente se ha formado y ha desarrollado su trayectoria en las áreas disciplinares de Análisis Armónico, Ecuaciones Diferenciales y Análisis Numérico, se han incorporado nuevos proyectos como Estadística, Álgebra y Teoría de Números.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: radicación en el ámbito institucional, vigencia, vinculación con la temática, relevancia, resultados obtenidos y participación de docentes y alumnos. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo en este núcleo de análisis.

V- EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. Se presentaron las copias de 8 tesis completas, como así también 13 fichas.

Las tesis presentadas son de calidad. Los temas de los trabajos finales surgen de la participación de los alumnos en los proyectos de investigación que, dirigidos o integrados por los docentes de la carrera, contemplan la formación de recursos humanos y favorecen el desarrollo de sus tesis dando lugar a publicaciones en revistas nacionales e internacionales con referato de alto impacto.

Directores de trabajos finales

La cantidad de docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales (13) es suficiente y los antecedentes de los mismos resultan adecuados, porque todos poseen la máxima titulación, son docentes de la carrera con una sólida formación Matemática y acreditan idoneidad en su función a través de la dirección o participación en proyectos de investigación y publicaciones en revistas con arbitraje de circulación internacional.

Jurado

El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 integrantes, donde al menos dos deben ser externos a la Universidad.

La conformación del jurado prevista es adecuada.

En las fichas de tesis se advierte que los jurados informados han cumplido con lo establecido, pues participaron en su composición docentes externos a la Universidad.

Seguimiento de alumnos y de egresados

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos.

No se informan mecanismos de seguimiento de egresados.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2003 hasta el año 2012, han sido 26, de los cuales los correspondientes a las cohortes que han cumplido con el plazo necesario para la graduación suman un total de 12 y todos ellos se han graduado. La duración total de la carrera desde el ingreso hasta la defensa del trabajo final es de 6 años.

El número de alumnos becados asciende a 10 y la fuente de financiamiento es el CONICET.

La cantidad de graduados es satisfactoria.

Asimismo, con respecto a la evolución de las cohortes se puede afirmar que no existe desgranamiento o deserción. Actualmente hay 12 de los 26 ingresantes que se encuentran en diferentes etapas de sus estudios, todos ellos dentro de los plazos previstos por la normativa vigente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: tipo de trabajo, normativa que pauta su elaboración, composición del jurado, modalidad de defensa y antecedentes de los directores y codirectores; mecanismos de seguimiento de alumnos. Sólo cabe señalar que no existen mecanismos de seguimiento de graduados. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo en este núcleo de análisis.

VI- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Los alumnos disponen de un laboratorio de informática y aulas y oficinas de la Facultad.

El fondo bibliográfico consta de 7000 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 25 suscripciones a revistas especializadas. Además se dispone de acceso a bases

de datos y bibliotecas virtuales: la biblioteca virtual del MINCyT y la base de datos MathSci Net.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario y constatados en la visita satisfacen las necesidades de la carrera.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: la adecuación y suficiencia de las aulas, del equipamiento informático y de laboratorios; la suficiencia del fondo bibliográfico vinculado con la temática específica de la carrera y el acceso al mismo. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo en este núcleo de análisis.

Asimismo, corresponde a la Universidad asumir plenamente su responsabilidad en cuanto a los aspectos de seguridad concernientes al ámbito en el que se desarrolla la carrera, así como en todo aquello que hace al cumplimiento de lo establecido en la legislación vigente con respecto a las condiciones de higiene, seguridad y riesgos del trabajo.

CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente y resultó acreditada con categoría A mediante Resolución CONEAU N° 570/06.

En la actual evaluación se pudo constatar, con respecto a su inserción institucional, que es adecuada. Los responsables de la estructura de gobierno han sido designados y poseen antecedentes suficientes para cumplir con sus funciones. La normativa contempla los principales aspectos implicados en el funcionamiento del Doctorado. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

La forma de organización, la duración y distribución en el tiempo del plan de estudios son adecuadas. Se sugiere actualizar la bibliografía de los programas mediante la incorporación de las producciones que se generan desde las investigaciones y las tesis presentadas. Los requisitos de admisión son pertinentes. Existe consistencia entre denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y perfil del graduado a lograr. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

El cuerpo académico resulta bien designado, aunque no se informan mecanismos destinados a su supervisión.

Las actividades de investigación informadas son pertinentes y participan en ellas docentes y alumnos de la carrera. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

La modalidad de evaluación final es adecuada y los trabajos presentados son de calidad. El seguimiento de alumnos resulta pertinente, cabe señalar que todos los alumnos se han graduado en los plazos previstos por la normativa. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

La infraestructura y el equipamiento son suficientes. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.