



"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"

**RESOLUCIÓN N°: 808/13**

**ASUNTO:** Acreditar la carrera de Maestría en Matemática, de la Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, que se dicta en la ciudad de San Miguel de Tucumán, Prov. de Tucumán.

Buenos Aires, 30 de septiembre de 2013

**Carrera N° 30.288/13**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Maestría en Matemática, de la Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, que se dicta en la ciudad de San Miguel de Tucumán, Prov. de Tucumán, 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 Maestría en Matemática, de la Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, que se dicta en la ciudad de San Miguel de Tucumán, Prov. de Tucumán, por un periodo de 6 años.

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

**ARTÍCULO 3°.- RECOMENDAR:**

- Se incremente el número de actividades de investigación a cargo de investigadores residentes en Tucumán.
- Se incremente el número de directores de tesis residentes en Tucumán.



*"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"*

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 5°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 808 - CONEAU – 13

**ANEXO****EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA**

Esta carrera fue evaluada anteriormente y resultó acreditada con categoría Bn mediante Resolución CONEAU N° 725/06. Las recomendaciones y observaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

<b>CRITERIOS</b>	<b>RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES</b>
Normativa	Se gestionen ante el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología el reconocimiento oficial y la validez nacional del título de la Carrera.
Antecedentes y producción del cuerpo académico	Se incorporen docentes con residencia en el lugar de dictado de la carrera.

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

<b>CRITERIOS</b>	<b>MODIFICACIONES</b>
Clima Académico	-Se declaró a Matemática como área de vacancia en la UNT (Res. CS 2536/007). -Se Organizó la Reunión Unión Matemática Argentina (UMA) en septiembre de 2011, en la que participaron docentes y alumnos de la Maestría.
Normativa	-Se gestionó la validez del título de la carrera (Res ME N° 962/11). -Se modificó el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNT.
Estructura de gestión y antecedentes de sus integrantes	- Se designaron nuevas autoridades (Director, Co-director y Comité Académico) -Se creó la figura de Coordinador Académico.
Plan de estudios	-Se amplió la oferta de cursos electivos
Docentes	- Se incorporaron profesores estables con residencia en Tucumán.
Investigación	- Se aumentó el número de proyectos acreditados por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNT.
Infraestructura y equipamiento	- Se mejoró el acceso al Laboratorio de Informática, creado por el Departamento de Matemática de la FACET, permitiendo fortalecer la formación práctica de cursos del área de Análisis y Métodos Numéricos.
Acceso a bibliotecas	- Se incorporaron las siguientes suscripciones: Revista de la Unión Matemática Argentina (UMA), Le Matematiche (Italia), Bulletin of Kyushu Institute of Technology (Japón) y se adquirieron 5 libros de textos del área: Análisis, Álgebra, Estadística y Matemática Aplicada.

## I- INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

### Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Maestría en Matemática, de la Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, se inició en el año 2003, en la ciudad de San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo. La institución informa que esta carrera se corresponde con el perfil de maestría académica definido en la Resolución Ministerial N° 160/11.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución del Consejo Superior (C.S.) N° 489/03 que aprueba la creación de la carrera y aprueba el plan de estudios; Resolución C.S. N° 2558/04 que aprueba el reglamento general de Estudios de Posgrado de la UNT; Resolución del Consejo Directivo (C.D.) N° 1202/11 que designa a los miembros del Comité Académico, y la Comisión de Admisión de la carrera; Resolución del Consejo Superior (C.S.) N° 424/12 que designa al Director y Codirector de la carrera; Resoluciones C.S. N° 1948/004, Res. C.S. N° 465/09, Res. CS N° 2553/08, que incorporan al plan de estudios nuevas asignaturas.

La normativa presentada resulta suficiente para regular el funcionamiento del posgrado.

### Estructura de gestión y trayectoria de sus integrantes

La estructura de gobierno está conformada por un Director, un Codirector, un Comité Académico, integrado por 3 miembros, una Comisión de Admisión, una Comisión de Evaluación y una Comisión de Asesoría Externa, integrada por 2 miembros.

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

Director de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciado en Matemática- UNT Magíster en Estadística Aplicada – UNT Doctor en Estadística - UNT
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor Asociado Ordinario - UNT
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.	Sí. Programa de Incentivos- Categoría II.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha efectuado 7 publicaciones en revistas con arbitraje, 1 en un medio sin arbitraje, 1 capítulo de libro y ha presentado 12 trabajos 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. Jurado de Concurso, Jurado de Tesis, Evaluación de becarios, Evaluación para Comité Editorial, Evaluación y/o acreditación de carreras de grado y posgrado.

La estructura de gobierno es apropiada. Del análisis de las trayectorias de sus integrantes se advierte que se cuenta con una Comisión de Asesoría Externa constituida por dos investigadores activos con altas calificaciones. Los antecedentes de los otros integrantes de la estructura de gestión son suficientes. La unidad académica informa la creación del cargo de Coordinador Académico a partir del año 2012 con el fin de contribuir con la dirección en el monitoreo del desarrollo de los distintos cursos.

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 160/11 en lo que hace a los aspectos incluidos 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 del Consejo Superior (C.S.) N° 489/03		
Tipo de maestría: académica		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	4 cursos de 70 hs. cada uno	280
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	4 cursos de 70 hs. cada uno	280
Actividades obligatorias de otra índole:	Tutorías, Investigación y Aplicaciones.	160

Carga horaria total de la carrera	720
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 16 meses	
Plazo para presentar el trabajo final: 4 años desde la inscripción al posgrado.	
Dentro de la carga horaria total de la carrera se incluyen horas no presenciales: NO	
<p>Organización del plan de estudios:  El plan de estudios comprende 560 horas de cursos y 160 horas de tutorías, investigación y aplicaciones.  Las 560 horas de cursos están distribuidas en 2 ciclos: Cursos de Formación Obligatoria y Cursos Optativos. Cada Ciclo está compuesto por cuatro cursos que contemplan una carga horaria de 70 horas cada uno.  El maestrando debe comenzar con su trabajo de tesis durante el desarrollo del Ciclo de Cursos Optativos.  El maestrando y la Comisión de Supervisión acuerdan el conjunto de Cursos Optativos a tomar. Dicha opción debe contar con la aprobación del Comité Académico.</p>	
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)	28

El plan de estudios tiene una carga horaria suficiente y sus objetivos, contenidos, programas de las actividades curriculares, bibliografía y requisitos de admisión están explícitamente definidos y se corresponden con el perfil del egresado, el tipo de carrera y su denominación.

### **Requisitos de admisión**

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de licenciado en matemática o tener título afín de carreras universitarias de no menos de 4 años de duración. Estos requisitos son adecuados.

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 160/11 en lo que hace al plan de estudios. 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 29 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 23	14	8	1		

Invitados: 6	6	0	0		
Mayor dedicación en la institución:	14				
Residentes en la zona de dictado la carrera:	15				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Estadística, Matemática, Ingeniería, Matemática Aplicada y Computación.
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	16
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	23
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	27
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	27
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	3

La carrera cuenta con un plantel de docentes estables no-residentes en el lugar de dictado con amplia trayectoria académica. Se incorporaron profesores estables con residencia en Tucumán, siendo la mayoría de los residentes investigadores en formación.

#### **Supervisión del desempeño docente:**

Existen mecanismos para efectuar el seguimiento del desempeño docente. La modalidad de supervisión del desempeño docente resulta apropiada.

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 160/11 en lo que hace a los aspectos incluidos en este núcleo de análisis. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad del cuerpo académico se incrementó.

#### **IV-ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA**

Total de actividades de investigación informadas	6
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	6
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	6
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	9
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	3
Cantidad de actividades que informan resultados	6
Cantidad de actividades con evaluación externa	0

Las actividades de investigación informadas son suficientes y de calidad apropiada. Se sugiere incrementar el número de docentes estables residentes que se encuentran desarrollando activamente un programa de investigación matemática en temas centrales.

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 160/11 en lo que hace a los aspectos incluidos en este núcleo de análisis. 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 se efectúa en este núcleo de análisis la siguiente recomendación:

-Se incremente el número de actividades de investigación a cargo de investigadores residentes en Tucumán.

## V- EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

### Características

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. Se presentaron las copias de 7 tesis completas, como así también 7 fichas. La calidad de los trabajos presentados es buena.

### Directores de trabajos finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección trabajos finales son 16 y sus antecedentes resultan adecuados. Si bien este número es suficiente, sólo 4 de ellos residen en Tucumán.

### Jurado



El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 miembros, debiendo ser al menos uno externo a la Institución y excluyendo al director de tesis.

La conformación del jurado prevista es adecuada. En las fichas de tesis se advierte que los jurados informados han cumplido con estas exigencias.

### **Seguimiento de alumnos y de egresados**

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2003 hasta el año 2012, han sido 14. Los graduados, desde el año 2005, han sido 8. La duración total de la carrera desde el ingreso hasta la fecha de defensa de la tesis es de 4 años.

El número de alumnos becados asciende a 4, se trata de becas de manutención y la fuente de financiamiento es la propia institución.

Los mecanismos de seguimiento de alumnos y graduados resultan apropiados. Considerando la duración teórica de la carrera especificada en la normativa (que es de 4 años) y la cantidad de ingresantes de las cohortes que ya han cumplido el plazo para la presentación de la tesis, se puede concluir que la cantidad de graduados es razonable. Asimismo, con respecto a la evolución de las cohortes se puede afirmar que no existe deserción.

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 160/11 en lo que hace a la evaluación final y requisitos para la graduación. 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 se efectúa la siguiente recomendación:

- Se incremente el número de directores de tesis residentes en Tucumán.

## **VI- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

Los alumnos disponen de 2 aulas, y un laboratorio de informática.

El fondo bibliográfico se ha incrementado. Actualmente consta de 3100 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 10 suscripciones a revistas especializadas. Además se dispone de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales. El acervo bibliográfico disponible es suficiente, teniendo en cuenta la disponibilidad de acceso a internet y de bibliotecas virtuales.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario y constatados durante la visita resultan suficientes para llevar adelante las actividades de la carrera.

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 160/11 en lo que hace a infraestructura y equipamiento. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se incrementó 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 Bn mediante Resolución CONEAU N° 725/06.

En la actual evaluación se pudo constatar una adecuada inserción institucional. La normativa es suficiente para regular el desarrollo del posgrado. La estructura de gobierno es adecuada.

El plan de estudios prevé una carga horaria suficiente y sus objetivos, contenidos, programas de las actividades curriculares, bibliografía y requisitos de admisión están explícitamente definidos y se corresponden con el perfil del egresado, el tipo de carrera y su denominación. Los requisitos de admisión son adecuados. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

El cuerpo académico cuenta con un plantel de profesores visitantes y estables no-residentes en el lugar de dictado de alto nivel académico. Sin embargo, es recomendable que se incorporen docentes estables y residentes en la provincia de Tucumán, que se encuentran desarrollando activamente un programa de investigación matemática en temas centrales. Los mecanismos de supervisión de docentes son apropiados. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.

Las actividades de investigación informadas resultan apropiadas, teniendo en cuenta que la carrera se encuentra en un estado inicial de desarrollo. Se recomienda incrementar los

proyectos de investigación integrados por docentes del plantel que residan en la Provincia. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

La modalidad de evaluación final es adecuada, al igual que la calidad de los trabajos presentados. La cantidad de directores de trabajo final informada es suficiente aunque convendría promover que un mayor número de directores sean investigadores estables residentes. Los mecanismos de seguimiento de alumnos y graduados resultan apropiados. La cantidad de graduados es razonable. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

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