

**RESOLUCIÓN N°: 844/13**

**ASUNTO:** Acreditar con compromiso de mejoramiento la carrera de Maestría en Matemática, de la Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Economía y Administración, que se dicta en la ciudad de Neuquén, Provincia de Neuquén.

Buenos Aires, 10 de octubre de 2013

**Carrera N° 30.289/13**

**VISTO:** la solicitud de acreditación de la carrera de Maestría en Matemática, de la Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Economía y Administración, que se dicta en la ciudad de Neuquén, Provincia de Neuquén, 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 del Comahue, Facultad de Economía y Administración, que se dicta en la ciudad de Neuquén, Provincia de Neuquén, por un periodo de 6 años, con el compromiso que se establece en el artículo 3°.

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

**ARTÍCULO 3°.- ESTABLECER** el siguiente compromiso para el mejoramiento de la calidad de la carrera:

- Se incorpore la modalidad de examen final para la evaluación de las asignaturas obligatorias.

**ARTÍCULO 4°.- RECOMENDAR:**

- Se incremente el número de docentes residentes en el lugar de dictado de la carrera.
- Se implementen mecanismos formales de seguimiento de graduados.
- Se estudie la posibilidad de desarrollar políticas destinadas a lograr una continuidad en el dictado de la carrera.

ARTÍCULO 5°.- 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. En esa oportunidad, la CONEAU verificará el cumplimiento del compromiso y analizará la situación de la carrera según los estándares de calidad establecidos en la normativa vigente.

ARTÍCULO 6°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 844 - CONEAU – 13

## ANEXO

### EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente y resultó acreditada con categoría B mediante Resolución CONEAU N° 697/06. Las recomendaciones y observaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES
Estructura de gestión y antecedentes de sus integrantes	Se prevea reglamentariamente la renovación de los integrantes del Comité Académico, estableciendo los plazos y la modalidad de esa renovación.
Plan de estudios	Se incluya un examen final para la evaluación de todas las asignaturas obligatorias.
Estables/Invitados	Se amplíe el espectro de profesores invitados.
Infraestructura y equipamiento	Se ponga en marcha un programa de adquisición bibliográfica especializada y de suscripciones.

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

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Estructura de gestión y antecedentes de sus integrantes	Se ha modificado la conformación de la estructura de gobierno. La modificación reglamentaria ya tiene dictamen de la Comisión del Consejo Superior y será tratada próximamente.
Infraestructura y equipamiento	La carrera no dispone de recursos financieros suficientes para suscripciones a revistas de circulación internacional. No obstante, se cuenta con hemerotecas online tal como la que provee la SECYT.

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

#### Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Maestría en Matemática, de la Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Economía y Administración, se inició en el año 1998, en la ciudad de Neuquén, Provincia de Neuquén, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Ord. N° 1031/98 del Consejo Superior de creación de la carrera y aprobación del plan de estudios y la Ord. N° 510/11 del Consejo Superior de aprobación del reglamento de actividades de posgrado.

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

Docentes de la carrera participan en otras carreras de grado de la unidad académica. Asimismo, existe vinculación y articulación con líneas de investigación desarrolladas en el ámbito institucional.

### **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:

<b>Directora de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciada en Matemática, título otorgado por la Universidad Nacional de Córdoba. Doctora en Matemática, título otorgado por la Universidad Nacional del Comahue.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora titular de la Universidad Nacional del Comahue.
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.	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	Nueve publicaciones en revistas con arbitraje y 11 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	Integró jurados de concursos docentes y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas.

La estructura de gestión de la carrera, de acuerdo a la distribución de responsabilidades y a las funciones asignadas, resulta adecuada. El perfil del Director es pertinente y se corresponde con las funciones que tiene a su cargo. Se destacan en sus antecedentes las gestiones realizadas para articular actividades académicas de la carrera

con otras establecidas en otras instituciones del país. Asimismo, desde la evaluación anterior, se ha renovado la composición del Comité Académico de la carrera según lo recomendado oportunamente. En la actual composición hay reconocidos científicos que actúan además en otras universidades y centros de investigación del país que tienen una estrecha relación en investigación y formación de recursos humanos con el Departamento de Matemática de la Universidad.

**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 incrementó 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 Ord. N° 1031/98 del Consejo Superior.		
Tipo de maestría: académica		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	3	270 horas
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	3	Un mínimo de 270 horas.
Actividades obligatorias de otra índole:	- Tutorías y actividades de investigación. - Desarrollo de la tesis.	- 160 horas de tutorías. -300 horas de desarrollo de tesis.
Carga horaria total de la carrera		1000 horas.

Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 16 meses distribuidos en 2 años.	
Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: 18 meses desde el momento de aceptación del plan de tesis. El plan de tesis deberá presentarse durante el segundo año de dictado o durante el tercer año contando desde el momento de la admisión.	
Dentro de la carga horaria total de la carrera no se incluyen horas no presenciales	
Organización del plan de estudios: de acuerdo al plan de estudios (semiestructurado), el alumno debe aprobar 3 cursos obligatorios y 3 optativos, completando un mínimo de 540 horas de cursos. Durante el segundo año de dictado o del tercer año (contando desde el momento de admisión) el alumno debe presentar su plan de tesis. Una vez aprobado, tiene 18 meses para aprobar la tesis.	
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)	26

La forma de organización de las actividades curriculares, su duración y su distribución en el tiempo son adecuadas. Asimismo, la carga horaria total es pertinente con la organización curricular propuesta. Las temáticas abordadas en el plan de estudios de la carrera son adecuadas dado que contempla las asignaturas básicas necesarias para un nivel de posgrado de maestría previendo además el fortalecimiento de destrezas para el ejercicio de la docencia en matemática.

La calidad y actualización de los contenidos de los programas de las actividades curriculares son pertinentes. De igual forma, la cobertura de la bibliografía consignada, en función de la estructura del plan propuesto y de los objetivos de la carrera, es adecuada.

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

Respecto de la recomendación anterior, cabe señalar que la institución informa que la modalidad de examen final para la evaluación de las asignaturas obligatorias será incorporada en la próxima edición de la carrera.

### **Requisitos de admisión**

Para el ingreso se exige que el postulante posea título de Licenciado en Matemática, Licenciado en Física, Profesor de Matemática o Física o Ingeniero, de una carrera de duración mínima de 4 años. En el caso de los aspirantes que no cuentan con una formación matemática superior, el Comité Académico establece las condiciones mínimas requeridas para el ingreso. De ser necesario le solicita al aspirante aprobar un examen de nivelación.

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

Con respecto a este núcleo se establece el siguiente compromiso:

- Se incorpore la modalidad de examen final para la evaluación de las asignaturas obligatorias.

### III- CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 22 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables (15)	6	9	0	0	0
Invitados (7)	7	0	0	0	0
Mayor dedicación en la institución	14				
Residentes en la zona de dictado la carrera	12				

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	9
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	22
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	22
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	22
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	1

La proporción de docentes estables e invitados es adecuada. Los docentes invitados pertenecen a distintas universidades del país y poseen estrechos vínculos académicos con el plantel docente local de la carrera.

La formación académica, la experiencia profesional, la trayectoria en docencia y los títulos de los integrantes del plantel son adecuados. Todos los docentes poseen titulación igual o superior a la que otorga el posgrado. Asimismo, existe correspondencia entre las áreas de formación y las actividades curriculares que tienen a cargo. La actividad de investigación del cuerpo docente es pertinente para la carrera. Se ha incrementado el número de publicaciones y participación de los docentes en proyectos de investigación. Se sugiere incrementar paulatinamente el número de docentes residentes en el lugar de dictado de la carrera.

Respecto de la recomendación anterior, cabe señalar que la institución informó que la ampliación de los profesores invitados será considerada para una próxima cohorte. De todas formas, la cantidad de docentes invitados actual se considera suficiente.

**Supervisión del desempeño docente:**

Existen adecuados 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. 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 incremente el número de docentes residentes en el lugar de dictado de la carrera.

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

Total de actividades de investigación informadas	4
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	4
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	4
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	11
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	1
Cantidad de actividades que informan resultados	4
Cantidad de actividades con evaluación externa	0

Las actividades de investigación que se desarrollan en los ámbitos de la carrera son relevantes y presentan pertinencia temática. Participan de ellas docentes y un alumno de la carrera, y han tenido resultados concretos. Se considera que el impacto sobre el proceso de formación es positivo.

Se informan 4 proyectos donde hay una gran participación de docentes de la carrera, en las áreas de Análisis Armónico, Análisis Matricial, Optimización Numérica y Lógica Algebraica. Además, integrantes del cuerpo docente participan de 5 proyectos de investigación de otros organismos nacionales tales como CONICET y FONCYT.

**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/o alumnos.

## V- EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

### Características

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. Se han presentado 16 fichas de tesis. Durante la entrevista, la institución presentó las últimas 4 tesis completas.

Los trabajos de tesis presentados son de calidad, se realizaron en diferentes líneas de investigación, y sus aportes contribuyeron al crecimiento de la disciplina y su aplicación en docencia e investigación.

Los directores de tesis son especialistas en los temas elegidos, externos a la Universidad Nacional del Comahue, pero con codirección local.

### **Directores de trabajos finales**

La cantidad de docentes que informan antecedentes en la dirección de tesis (9) es suficiente; son investigadores, en su mayoría de otros centros de investigación, con experiencia adecuada para la dirección de tesis. Los antecedentes de los mismos resultan adecuados.

### **Jurado**

El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 integrantes, donde al menos uno debe ser externo a la Universidad.

La conformación prevista para el jurado evaluador es adecuada y en las fichas de tesis se advierte que los jurados informados cuentan con sobrados antecedentes científicos y de formación de recursos humanos y han cumplido con la exigencia de un miembro externo a la institución en la conformación del tribunal.

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

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos.

Si bien no existen mecanismos formales de seguimiento de graduados, cabe señalar que durante la entrevista, el Director informó que los graduados hasta el presente forman parte de diferentes cuerpos docentes de universidades de la Patagonia.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2003 hasta el año 2005, han sido 9. Los graduados, desde el año 2003, han sido 5. La duración total de la carrera desde el ingreso hasta la defensa del trabajo final es de 3 años y medio.

Cabe señalar que desde el año 2005 no han ingresado alumnos a la carrera aunque se han defendido tesis en los últimos años (se informan defensas en los años 2009, 2011 y 2012). Se sugiere desarrollar políticas destinadas a lograr continuidad en el dictado de la carrera.

Los mecanismos de seguimiento de alumnos previstos son adecuados.

**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. 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 implemente un mecanismo formal de seguimiento de graduados.

## **VI- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

Los alumnos disponen de aulas y 3 laboratorios de informática que cuentan con un total de 56 computadoras.

El fondo bibliográfico consta de 1172 volúmenes vinculados con la temática del posgrado. Además se dispone de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales. Se destacan la Math Sci Net y la biblioteca virtual del MinCyT. Respecto de la recomendación anterior, cabe señalar que actualmente a través del acceso online a bases de datos existe un adecuado acceso a revistas especializadas.

El fondo bibliográfico especializado disponible en biblioteca es adecuado.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario y constatados en la visita resultan adecuados.

**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.

## **CONCLUSIONES**

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B, mediante Resolución CONEAU N° 697/06.

En la actual evaluación se pudo constatar, con respecto a su inserción institucional, que es adecuada. La normativa es suficiente para el normal funcionamiento del posgrado. Se ha renovado la composición del Comité Académico de la carrera según

lo recomendado oportunamente. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.

Existe consistencia entre la denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y perfil del graduado a lograr. Los requisitos de admisión pertinentes. Queda pendiente incorporar la modalidad de examen final para la evaluación de las asignaturas obligatorias, aspecto que fuera señalado en la evaluación anterior.

El cuerpo académico resulta adecuado y los mecanismos de supervisión de docentes son pertinentes. Se sugiere incrementar el número de docentes residentes en el lugar de dictado de la carrera. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

Las actividades de investigación informadas son adecuadas y suficientes. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

Las tesis presentadas son de calidad. Con respecto a la conformación de los jurados, se ha cumplido con lo previsto en la RM N° 160/11. El seguimiento de alumnos resulta pertinente aunque se sugiere implementar un mecanismo formal de seguimiento de graduados y estudiar la posibilidad de desarrollar políticas destinadas a lograr una continuidad en el dictado de la carrera.

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