

**Carrera nueva N° 11.888/15: Especialización en Didáctica de la Matemática, Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Humanidades y Ciencias; Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ciencias Exactas Fisicoquímicas y Naturales y Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales. Dictamen considerado por la CONEAU el día 10 de Julio de 2017 durante su Sesión N° 464, según consta en el Acta N° 464.**

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título de la carrera nueva de Especialización en Didáctica de la Matemática, Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Humanidades y Ciencias; Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ciencias Exactas Fisicoquímicas y Naturales y Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10, N° 160/11 y N° 2385/15, la Ordenanza N° 056 – CONEAU, las Actas N° 434 y 435 de aprobación de la nómina de pares y las conclusiones del Anexo del presente Dictamen, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título a la carrera nueva de Especialización en Didáctica de la Matemática, Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Humanidades y Ciencias; Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ciencias Exactas Fisicoquímicas y Naturales y Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales, a dictarse en la ciudad de Río Cuarto, Provincia de Córdoba.

Una vez iniciadas las actividades académicas, la carrera deberá presentarse a la convocatoria que oportunamente realice la CONEAU y, en ese marco, se verificará el cumplimiento de los siguientes compromisos:

I. Garantizar que la supervisión de las actividades prácticas sea realizada por integrantes del cuerpo académico de la carrera.

II. Establecer el mismo plazo de duración de la carrera y el plazo para presentar el trabajo final en la normativa de todas las instituciones involucradas.

## ANEXO

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

#### **Inserción institucional y marco normativo**

La carrera de Especialización en Didáctica de la Matemática, de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Humanidades y Ciencias; Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ciencias Exactas Físicoquímicas y Naturales y Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales, a dictarse en la ciudad de Río Cuarto, Provincia de Córdoba, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

La carrera fue creada y presentada para su evaluación con la denominación de "Especialización en Educación Matemática". En forma posterior a la respuesta al informe de evaluación la Institución presenta la Resolución del Consejo Superior (Res. CS) N° 344/16 que aprueba la nueva denominación de la carrera, Especialización en Didáctica de la Matemática.

Se trata de una carrera interinstitucional entre la Universidad del Litoral (UNL), la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC) y la Universidad Nacional de San Luis (UNSL). En la evaluación original, se presentó un protocolo de intención celebrado entre las 3 Universidades sujeto a las siguientes cláusulas: poner de manifiesto el interés de la UNL, UNRC y UNSL en trabajar de manera mancomunada en la creación de la carrera; llevar adelante todas las acciones necesarias para la elaboración e implementación de dicho Proyecto de Especialización; las partes convienen la creación de una Comisión de trabajo, a los efectos de programar, analizar, supervisar las actividades que deriven este acuerdo. En forma posterior a la respuesta al informe de evaluación, se presenta un convenio específico celebrado entre la Universidad Nacional de Río Cuarto, la Universidad Nacional de San Luis y la Universidad Nacional del Litoral. El acuerdo establece que cada una de las universidades se compromete a dictar la carrera interinstitucional y que el dictado y la titulación de la Especialización se realizarán en forma conjunta. Cada universidad constituirá a nivel local los

órganos que correspondan conforme a su normativa vigente. Asimismo la carrera contará con un Consejo Académico, conformado por los Directores de cada sede, que tendrá la función coordinar las cuestiones académicas. Los estudiantes deberán inscribirse como alumnos en alguna de las 3 sedes. El acuerdo también establece los requisitos de admisión, la modalidad de evaluación final y el plan de estudios propuesto. El convenio tendrá una vigencia de 4 años considerándose renovado si ninguna de las partes lo denunciara por escrito antes de expirar el plazo.

La UNRC presenta la siguiente normativa: Res. CS N° 155/15 mediante la cual se aprueba académicamente la carrera, de acuerdo al plan de estudios aprobado por CD N° 25/15 y aprueba la designación de la Directora de la carrera, la Coordinadora Adjunta y los miembros de la Junta Académica. En oportunidad de la respuesta a la vista se presenta la Res. CD N° 183/16 que aprueba el cambio de denominación y el plan de estudios de la carrera. Asimismo presenta la Disp. del CA N° 012/16 que incluye introduce modificaciones al Régimen Académico de Carreras de Posgrado. En forma posterior a la respuesta al informe de evaluación, presenta la Res. CS N° 344/16 que deja sin efecto la Res. CS N° 355/15, aprueba la carrera de "Especialización en Didáctica de la Matemática", de acuerdo con el anexo que la acompaña, y designa a la Directora de la carrera, la Coordinadora Adjunta y los miembros de la Junta Académica.

La UNSL presenta la siguiente normativa: Ord. CS N° 50/15 mediante la cual se aprueba la creación de la carrera y se ratifica la Ord. CD N°18/15 de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales que aprueba el plan de estudios de la carrera (que también se presenta), la Ord CS N°51/15 mediante la cual se ratifica la Ord. CD N°20/15 que aprueba el Reglamento de la carrera (que también se presenta). En oportunidad de la respuesta a la vista se presenta la Ord. del CD N° 07/16 que propone la creación de la carrera interinstitucional "Especialización en Didáctica de la Matemática", aprueba el plan de estudios de la carrera (de acuerdo a los anexos I y II) y la eleva al Consejo Superior de la Universidad para su ratificación; la Ord. CD N° 08/16 que aprueba el Reglamento Específico de la Carrera; la Resolución del CD N° 090/16 que designa al Director, Co-directora, Coordinadora Académica y miembros del Comité Académico de la Carrera y eleva la Resolución para su ratificación por Consejo Superior. En forma posterior a la respuesta al informe de evaluación, se presenta

la Ord. CS N° 14/17 que ratifica la Ord. CD N° 07/16 (plan de estudios de la carrera) y la Ord. CS N° 15/17 que ratifica la Ord. CD N° 08/16 (reglamento de la carrera).

La UNL presenta la siguiente normativa: la Res. CS N°411/15 mediante la cual se aprueba la creación de la carrera, el plan de estudios y reglamento; la Res. del Consejo Directivo (CD) N° 387/15 mediante la cual se designa a la Directora de la carrera, a la Coordinadora Académica y a los miembros de Comité Académico. En forma posterior a la respuesta al informe de evaluación, se presenta la Res. CS N° 13/17 que modifica la denominación de la carrera, cuyo texto ordenado del plan de estudios, reglamento de la carrera y del Comité Académico obran como anexo.

Además, se presenta un convenio marco celebrado por la Universidad Nacional de Río Cuarto con Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba que tiene por finalidad establecer lazos de cooperación y vínculos de carácter permanente entre las partes con el objetivo de promover el desarrollo de programas y proyectos educativos, de formación continua y de investigación en áreas comunes a ambas. El documento establece en una de sus cláusulas que sirve de marco para los acuerdos particulares en los que habrán de actuar la Universidad y el Ministerio. El convenio tiene fecha de 30 de noviembre de 2011 y está vigente desde la fecha de inicio sujeto a las disposiciones de finalización contenidas en el documento.

También se presentan 3 convenios de colaboración celebrados por la Universidad Nacional de Río Cuarto con el Instituto Privado Cristo Rey, el IPEM N° 186 "Capitán Luis Darío José Castagnari" y el Instituto Técnico "Adrián P. Urquía". Los acuerdos tienen por objeto concretar acciones en común tendientes a promover el desarrollo de la comunidad en las áreas de influencia de estos organismos. La implementación de las acciones se realizará mediante la firma de protocolos específicos de trabajo en los que se acordarán contenidos, recursos, financiamiento, condiciones y plazos en los que serán desarrollados. Los convenios tienen vigencia a partir de su firma y tendrán una duración permanente si ninguna de las partes comunica su intención de denunciarlo.

La normativa contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera.

### **Estructura de gestión académica y trayectoria de sus integrantes**

La estructura de gestión académica de la carrera en cada sede está conformada por una Directora, una Coordinadora Académica y una Junta Académica (integrado por 3 miembros, entre ellos la Directora y la Coordinadora Académica de la carrera). Asimismo, se establece que, al ser una carrera de carácter interinstitucional, se contará con un Consejo Académico que estará integrado por los directores de la carrera en cada sede de dictado.

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

<b>Directora de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Profesora y Licenciada en Matemática y Magister en Didáctica de la Matemática (ambos títulos otorgados por la UNRC)
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora asociada en la Institución
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa inscripción a regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí, Categoría II 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	Sí. Ha efectuado 10 publicaciones en revistas con arbitraje, 5 capítulos de libro, 1 libro y ha presentado 12 trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años.	Informa haber integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación y acreditación de carreras, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de proyectos o programas.

<b>Coordinadora de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Profesora en Matemática y Magíster en didáctica de la Matemática (UNRC), Doctora en Didáctica de la Matemática (Universidad de Granada).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora adjunta en la Institución
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, Categoría III 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	Sí. Ha efectuado 2 publicaciones en revistas con arbitraje y 1 libro.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años.	Informa haber integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de proyectos o programas.

La estructura de gestión académica y las funciones de sus integrantes resultan adecuadas.

La Directora y la Coordinadora Académica informan trayectorias y antecedentes adecuados a las funciones asignadas y en pertinencia con la temática de la carrera.

Por su parte, el otro miembro de la Junta Académica posee perfil adecuado para el correcto desempeño de ese organismo.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

## II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Resolución CS N° 344/16 (presentada en forma posterior a la respuesta al informe de evaluación)		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	5	160 horas
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	6	120 horas
Actividades obligatorias de otra índole: Formación practica	-	80 horas
Trabajo Final Integrador	-	30 horas

<b>Carga horaria total de la carrera</b>	<b>390 horas</b>
Duración de la carrera y plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: 5 semestres desde que el alumno fue admitido a la carrera, de acuerdo con lo informado en respuesta al informe de evaluación.	

<p><b>Organización del plan de estudios:</b> El plan de estudios es semiestructurado y comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Trayectos Curriculares. Cada Trayecto está integrado por un Módulo (que contiene cursos) y un Seminario, y se estructura en torno a un problema seleccionado de aquellos a los que debe enfrentarse el docente en su práctica profesional. Los Módulos I y III -correspondientes al Trayecto I y III- están conformados por 6 cursos electivos cada uno, de los cuales el estudiante debe optar por 3 en cada uno de los casos).</li> <li>- Un Curso, denominado La escuela como Institución Social que está orientado a sensibilizar y problematizar la realidad socio-educativa actual. Para cursarlo el estudiante deberá haber asistido al menos a alguno de los trayectos.</li> <li>- Trabajo Final Integrador.</li> </ul> <p>Las correlatividades se establecen al interior de cada trayecto.</p>	
<b>Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)</b>	12

La denominación "Especialización en Didáctica de la Matemática" resulta adecuada. Con respecto al plan de estudios, se observa que su estructura es correcta. Los contenidos de los seminarios y cursos obligatorios y electivos son completos y actualizados. La bibliografía sugerida en cada materia resulta pertinente.

La normativa establece que la presentación del trabajo final no podrá extenderse más allá de 5 semestres desde que el alumno fue admitido a la carrera. Al respecto, se señala que lo aprobado por las 3 universidades respecto a la duración de la carrera y el plazo para presentar el trabajo final no coincide por lo que deberá establecerse el mismo plazo en la normativa de todas las instituciones involucradas. Por consiguiente, se establece un compromiso.

#### **Actividades de formación práctica**

Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera	80 horas de Formación práctica
Se consignan expresamente en la Ordenanza de aprobación del Plan de Estudios: SÍ	

Las actividades prácticas que desarrollan los alumnos comprenden 80 horas que se desarrollarán en espacios curriculares denominados "Formación Práctica". Además, en el

marco de otras actividades curriculares se establecen actividades prácticas cuya carga horaria no se encuentra establecida en el plan de estudios. Las actividades consisten en diseñar, implementar y evaluar actividades educativas relacionadas con la enseñanza en diferentes áreas de la Matemática, en relación con los cursos electivos seleccionados. En relación a la Formación práctica de los Trayectos I y III, se consigna que la práctica será supervisada y evaluada por el equipo responsable del curso elegido por cada estudiante, a través de un informe escrito de la actividad realizada en la Institución escolar seleccionada para garantizar la práctica. Con respecto a la formación práctica correspondiente al módulo II, la misma será evaluada mediante un informe escrito en torno al proceso de reflexión sobre una práctica docente y supervisada por el equipo responsable del mismo.

Los alumnos que se desempeñen como docentes en alguna institución pública o privada podrán acceder a la formación práctica en el marco de actividades desarrolladas en dicha institución. Se informa que, a tal efecto, se celebrarán los convenios que garanticen su realización. Para quienes cursan la Especialización y no están ejerciendo la docencia en el momento del cursado, se propiciarán las condiciones para acceder a la formación práctica y cumplir con los requisitos de aprobación.

En la respuesta a la vista se informa que para asegurar el desarrollo de la formación práctica se firmó un convenio marco (cuyo anexo se adjunta a la presentación) entre la Universidad Nacional de Río Cuarto y el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba para la suscripción de acuerdos específicos entre las distintas facultades, institutos y escuelas que lo integran. Asimismo y como ha sido mencionado con anterioridad, se presentan 3 convenios de colaboración celebrados por la Universidad Nacional de Río Cuarto con el Instituto Privado Cristo Rey, el IPEM N° 186 "Capitán Luis Darío José Castagnari" y el Instituto Técnico "Adrián P. Urquía". Los acuerdos tienen por objeto concretar acciones en común tendientes a promover el desarrollo de la comunidad en las áreas de influencia de estos organismos. La implementación de las acciones se realizará mediante la firma de protocolos específicos de trabajo en los que se acordarán contenidos, recursos, financiamiento, condiciones y plazos en los que serán desarrollados.

Para los estudiantes que estén cursando la Especialización y que se desempeñen como docentes en alguna institución de nivel medio, la Facultad se compromete a firmar convenios

específicos con dicha institución en los cuales se detallarán las horas y características de la práctica, el mecanismo de reconocimiento de la actividad y el docente responsable de la supervisión quien deberá integrar el cuerpo docente de la carrera.

Las prácticas descriptas resultan suficientes para la formación propuesta. Se establece un compromiso respecto de la supervisión.

### **Requisitos de admisión**

Para el ingreso al posgrado se exige título de grado universitario o de nivel superior no universitario de un plan de estudios de 4 años de duración como mínimo. En casos excepcionales podrán ser admitidos postulantes egresados de carreras universitarias de al menos 3 años de duración y que además demuestren a través de evaluaciones y requisitos que establezca la Junta Académica los cuales serán fundamentados para cada caso. Podrán inscribirse profesores en Matemática y graduados universitarios en disciplinas afines a la matemática (licenciados en matemática, profesores y licenciados en física y economía, ingenieros, contadores) que acrediten desempeño docente en el área de matemática.

Los requisitos de admisión resultan adecuados.

Por lo expuesto, se establecen los siguientes compromisos:

- Establecer el mismo plazo de duración de la carrera y el plazo para presentar el trabajo final en la normativa de todas las instituciones involucradas.
- Garantizar que la supervisión de las actividades prácticas sea realizada por integrantes del cuerpo académico de la carrera.

### **III. CUERPO ACADÉMICO**

El cuerpo académico se compone de 15 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 15	4	9	2	0	0
Mayor dedicación en la institución	7				
Residentes en la zona de dictado la carrera	10				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Matemáticas (10); Ciencias de la Educación (4); Ciencias Sociales (1)
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de trabajos finales	5
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	12
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	13
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	12
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	2

Las trayectorias de los integrantes del plantel muestran que cuentan con formación en el área de matemática y en didáctica de la matemática. Todos los docentes informados son adecuados para las materias designadas.

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

En la respuesta a la vista se informa adecuados mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

### **IV. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN**

#### **Características**

La modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final de carácter integrador lo que se ajusta a lo establecido en la RM N° 160/11.

#### **Directores de evaluaciones finales**

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 5.

La cantidad de directores de trabajo final informada es suficiente en relación a la matrícula prevista. Los antecedentes de los mismos resultan adecuados.

#### **Jurado**

El jurado del Trabajo Final Integrador estará integrado por tres 3 miembros titulares y 1 suplente, debiendo al menos uno de los titulares ser externo a la Institución Universitaria.

### **Seguimiento de alumnos**

En oportunidad de la respuesta a la vista se informan adecuados mecanismos para el seguimiento de los alumnos.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

La matrícula máxima prevista es de 40 alumnos.

Se informa que se destinarán aulas específicas para el desarrollo de las actividades académicas, equipadas con recursos tecnológicos tendientes a favorecer la interacción entre docentes y alumnos. Además, se informa que los alumnos dispondrán de los servicios ofrecidos por las Bibliotecas disponibles en las unidades académicas UNRC, la UNSL y la UNL que poseen la licencia de uso de diversos centros de recursos bibliográficos digitales, a través de la Biblioteca Electrónica MINCyT. Asimismo, en el formulario electrónico se informa que en la UNRC los alumnos dispondrán de aulas con monocañon y pantalla, 3 salas de computación y el aula mayor con capacidad para 330 personas.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario resultan adecuados.

El fondo bibliográfico consta de 7621 volúmenes vinculados con la temática del posgrado, no se informan suscripciones a revistas especializadas. Además, se dispone de acceso a bases de datos o bibliotecas virtuales.

El acervo bibliográfico disponible según lo consignado en el formulario es pertinente.

La Universidad presenta, en respuesta al informe de evaluación, las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera. . La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

## **CONCLUSIONES**

La carrera nueva cumple con las normas de calidad establecidas en las Resoluciones Ministeriales N° 160/11 y N° 2385/15 con respecto a inserción, marco institucional y estructura de gestión, plan de estudios, actividades de formación práctica, cuerpo académico, evaluación final e infraestructura y equipamiento. Asimismo, se establecen los siguientes compromisos: establecer el mismo plazo de duración de la carrera y el plazo para presentar el trabajo final en la normativa de todas las instituciones involucradas y garantizar que la supervisión de las actividades prácticas sea realizada por integrantes del cuerpo académico de la carrera.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2017 - Año de las Energías Renovables

**Hoja Adicional de Firmas  
Dictamen Importado**

**Número:**

**Referencia:** 11.888/15 D

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 12 pagina/s.