



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

RÍO CUARTO, 12 de junio de 2025.

VISTO, el Expediente Nro. 116432 y la solicitud de propuesta de actualización de actividades curriculares acordes a la normativa vigente (Resolución del Consejo Superior Nro. 436/23) y la conformación de la nueva Junta Académica de la Carrera de posgrado Especialización en Didáctica de la Matemática, presentada por la Secretaría de Posgrado de la Facultad; y

CONSIDERANDO:

Que dicha carrera aporta al desarrollo de un posgrado para profesores en Matemática y al afianzamiento académico y científico del área de Educación Matemática en relación con dos universidades nacionales de nuestro país.

Que se considera que estos propósitos resultan muy valiosos para consolidar lo propuesto en los planes estratégicos institucionales de nuestra Universidad, Facultad y especialmente del Departamento de Matemática.

Que se propone la conformación de la nueva junta Académica de la Carrera Especialización en Didáctica de la Matemática.

Que se adjuntan los Curriculum vitae de los nuevos miembros propuestos para la conformación de la nueva Junta Académica.

Que se cuenta con el Despacho de la Comisión de Investigación, Postgrado y Enseñanza de este Consejo Directivo.

Por ello y en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 32 del Estatuto de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

**EL CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES**

R E S U E L V E :

ARTICULO 1ro.- Aprobar la adecuación del plan de estudio a la normativa vigente según Resolución del Consejo Superior Nro. 436/23 de la Carrera de posgrado Especialización en Didáctica de la Matemática, según Anexo de la presente resolución.

ARTICULO 2do.- Designar como miembros de la Junta Académica de la Carrera Especialización en Didáctica de la Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto, hasta el mes de Julio del año 2028, a los siguientes miembros:

Directora de la Carrera: Dra. Adriana MAGALLANES (D.N.I. Nro. 21.826.164)

Miembros de la Junta Académica:



*Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto*

*"1985-2025. 40° ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"*

Mgter. Claudina CANTER (D.N.I. Nro. 30.123.968)

Mgter. Cecilia ELGUERO (D.N.I. Nro. 18.468.460)

Asesoras de la Carrera:

Mgter. Flavia BUFFARINI (D.N.I. Nro. 16.991.878)

Mgter. Silvia ETCHEGARAY (D.N.I. Nro. 11.432.705)

ARTICULO 3ro.- Recomendar al **Consejo Superior** la Aprobación de la nueva Junta Académica de la Carrera Especialización en Didáctica de la Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

ARTICULO 4to.- Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento las Áreas de competencia. Cumplido, archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE ESTA FACULTAD, A LOS CINCO DÍAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL VEINTICINCO.

RESOLUCIÓN Nro.:219/2025



ANEXO

VERSIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE PLAN DE ESTUDIO

A. Tipo de Carrera: ESPECIALIZACIÓN **Denominación:** ESPECIALIZACIÓN EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA **Título a otorgar:** ESPECIALISTA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA

B. Organización de la Carrera: Interinstitucional

La Especialización en Didáctica de la Matemática es una carrera de posgrado de **carácter Interinstitucional**, a ser redictada entre tres Universidades Nacionales, constituyendo tres sedes académicas y administrativas:

Sede I: Universidad Nacional de Río Cuarto

Sede II: Universidad Nacional de San Luis

Sede III: Universidad Nacional del Litoral

Se vuelven a sostener tres procesos formativos diferentes, desarrollados según el plan de estudios que se describe en el apartado J. VII de este proyecto de redictado. Cada sede académica es responsable de la presentación ante CONEAU y la Secretaría de Educación para la solicitud de acreditación y reconocimiento de título respectivamente. Los diplomas respectivos harán referencia a las tres instituciones participantes y será una sola institución la que otorgue el título al estudiante graduado, justamente aquella en la que se haya registrado la admisión.

En relación a los aspectos de organización, en el ámbito superior de administración en la UNRC está la Secretaría de Posgrado y Cooperación Internacional. En la Facultad de Ciencias Exactas Físico Químicas y Naturales, las carreras de posgrado dependen de la Secretaría de Posgrado que tiene como órgano consultor al Consejo Académico de Posgrado, integrado por los secretarios de Posgrado de las distintas Facultades (Res CS 436/23). En el ámbito específico de la carrera, existe una Junta Académica formada por tres miembros titulares de los cuales uno tiene la función de Director de la misma.

El control central de los aspectos académicos de la carrera residirá en la Junta

Académica, y en un camino ascendente (Secretaría de Posgrado de la Facultad de

Ciencias Exactas, Secretaría de Posgrado y Cooperación Internacional, Consejo

Superior). El seguimiento será sobre los mismos estudiantes y de la carrera en general (análisis estadístico: cuántos se inscribieron, cuántos finalizaron, promedio de calificaciones, etc.).

El gobierno y la gestión académica de la carrera en cada sede estarán a cargo de un Director y de un Comité o Junta Académica, que se constituirá según la normativa vigente en cada una. Asimismo, y atendiendo a su carácter interinstitucional, la carrera contará con una Junta Académica Interinstitucional, integrada por los directores de cada sede. Esta estructura de gobierno se esquematiza en el siguiente cuadro.



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

SEDE I UNRC ▼	SEDE II UNSL ▼	SEDE III UNL ▼
COMITÉ/JUNTA ACADÉMICA	COMITÉ/JUNTA ACADÉMICA	COMITÉ/JUNTA ACADÉMICA
DIRECTOR LOCAL	DIRECTOR LOCAL	DIRECTOR LOCAL
JUNTA ACADÉMICA INTERINSTITUCIONAL (JAI)		

B.i) JUNTA ACADÉMICA INTERINSTITUCIONAL

Compuesto por los tres directores locales. En caso de ausencia de un miembro, el Comité/Junta Académica de la sede correspondiente designará su reemplazante. Para el cumplimiento de las funciones encomendadas se reunirá al menos dos veces al año y todas las veces que se considere necesario.

La JAI tendrá por funciones:

- a. Asesorar en los aspectos específicos del reglamento.
- b. Orientar las actividades de posgrado (programación y aprobación de los cursos, seminarios y otras actividades de posgrado).
- c. Evaluar periódicamente la marcha de la carrera.
- d. Proponer actividades y medidas tendientes a optimizar los estudios en el área.
- e. Proponer normas complementarias o modificaciones al reglamento de la carrera
- f. Reconocer y/o equiparar las actividades curriculares realizadas.

B.ii) Director de la carrera

Serán designados en cada una de las tres Sedes, por la autoridad local competente. Las funciones del Director serán definidas en función de la reglamentación vigente en cada universidad. En particular en la UNRC, responderán a las Resoluciones: N°436/23 del CS y N°151/24 del CD de la Facultad de Cs. Exactas, Fco-Qcas y Naturales.

Serán funciones del director de la carrera de posgrado:

- a. Conducir el programa de carrera de posgrado junto con la secretaría de posgrado de la unidad académica y de la Universidad siguiendo los lineamientos académicos de la institución.



- b. Presidir las reuniones ordinarias de la junta académica de la carrera y solicitar reuniones extraordinarias cuando sea necesario tratar asuntos urgentes.
- c. Realizar las gestiones ante la secretaría de posgrado de la unidad académica y, por su intermedio, ante la Secretaría de Posgrado y Cooperación Internacional de la UNRC para garantizar el dictado de la carrera.
- d. Colaborar con la orientación a los aspirantes de las carreras de posgrado y brindar Información específica acerca de los planes de estudio de las mismas.
- e. Coordinar las actividades inherentes al funcionamiento de la carrera con el aval de la secretaría de posgrado de la unidad académica correspondiente.
- f. Participar activamente en los procesos de acreditación y categorización de la carrera ante CONEAU.

B.iii) Junta Académica: integrantes, funciones y actividades

La constitución y las funciones del Comité/Junta Académica local serán acordes a la reglamentación vigente en cada sede. Particularmente en la UNRC se tendrán en cuenta las Resoluciones N°436/23 del CS y N°151/24 del CD de la Facultad de Cs. Exactas, Fco-Qcas y Naturales:

- a. Generar propuestas académicas superadoras para la carrera, en caso que sea necesario.
- b. Asesorar al consejo directivo de la unidad académica en la toma de decisiones de la carrera en aquellos casos en que se requiera.
- c. Evaluar académicamente las actividades desarrolladas y planificar las actividades a desarrollar en la carrera de posgrado.
- d. Evaluar los antecedentes académicos y científicos de los docentes propuestos para desarrollar la carrera y elevarlo para las instancias de aprobación correspondientes.
- e. Asesorar e informar a los responsables de la secretaría de posgrado de las unidades académicas y, por su intermedio, a la Secretaría de Posgrado y Cooperación Internacional, sobre el desarrollo de las actividades de la carrera.
- f. Recomendar la admisión de candidatos a una carrera, para lo cual podrá contar con el asesoramiento de una comisión de tesis.
- g. Asesorar a los estudiantes sobre el desarrollo curricular de la carrera (selección de cursos, elección del tema del trabajo final integrador/tesis y directores/co-directores posibles, temas de investigación, etc.).
- h. Proponer, por medio de la secretaría de posgrado de la respectiva unidad académica, a la Secretaría de Posgrado y Cooperación Internacional la designación de directores, codirectores, miembros de comisiones y jurados de trabajo final integrador/tesis.
- i. Solicitar, cuando corresponda y a través de la secretaría de posgrado de la unidad académica, la revisión del proyecto de trabajo final integrador/tesis al Comité de Ética y constatar que el mismo cuente con el informe favorable correspondiente.
- j. Dictaminar acerca del reconocimiento de los créditos que le pudieran corresponder a cursos, seminarios, talleres aprobados y presentados por el estudiante.



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

k. Participar activamente en los procesos de acreditación y categorización de la carrera ante CONEAU.

l. Confeccionar las actas registrando las decisiones tomadas en las reuniones de la junta académica y elevarlas a la secretaría de posgrado de la unidad académica correspondiente.

m. Resolver, mediante acta fundada, todas aquellas situaciones excepcionales no contempladas en este régimen en el marco de los criterios preestablecidos en el reglamento específico de la carrera.

C. Responsable del proyecto de actualización: Dra. Adriana Magallanes, Mg. Cecilia Elguero, Mg. Claudina Canter, Mg. Flavia Buffarini y Mg. Silvia Etchegaray

Unidad Académica responsable: Facultad de Ciencias Exactas, Físico, Químicas y Naturales-UNRC

Conformación del equipo de gestión de la Carrera:

Director de la Carrera: Dra. Adriana Magallanes

Miembros de la Junta Académica: Mg. Cecilia Elguero; Mg. Claudina Canter

Asesoras de la Carrera: Mg. Flavia Buffarini ; Mg. Silvia Etchegaray

D. Importancia de la carrera con relación a los objetivos de la universidad La presentación de este proyecto de carrera interinstitucional se fundamenta en la decisión de constituir lazos académicos entre provincias mediante la cooperación y corresponsabilidad académica entre tres instituciones universitarias públicas nacionales. Esta Especialización permitirá delimitar y abordar de manera colectiva problemas relevantes de la enseñanza de la matemática en el centro del país, acercar y articular diferentes marcos teóricos dentro de la didáctica de la matemática y optimizar y fortalecer desde el trabajo colaborativo recursos humanos y técnicos.

Las Universidades Nacionales de Río Cuarto, San Luis y del Litoral, a través de sus respectivas facultades - Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales; Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales; y Humanidades y Ciencias - presentan para su consideración este proyecto de actualización curricular de la Especialización en Didáctica de la Matemática, como carrera de posgrado interinstitucional. Se contempla su adecuación a los requerimientos reglamentarios vigentes en cada una de las Universidades intervinientes.

En virtud de la importancia que adquiere la Didáctica de la Matemática como desarrollo científico y a la proyección que se prevé irá adquiriendo en el futuro, se hace necesario dar respuesta al problema de la formación continua de los profesores en esa dirección, así como promover el desarrollo de grupos de estudio e investigación en enseñanza de las ciencias, en particular de la matemática.

Dada la variedad de realidades de nuestro país respecto a la formación matemático didáctica de los docentes, entendemos que es importante generar modelos educativos que promuevan el encuentro, colaboración y cooperación entre los distintos niveles educativos. Estos modelos deben aportar, desde la formación universitaria y las teorías actuales en educación matemática, a la comprensión y abordaje de los complejos problemas educativos. En definitiva se busca, el enriquecimiento e integración del sistema educativo en general.



Son de destacar los antecedentes que sustentan y contextualizan las condiciones actuales en que se encuentran las universidades participantes del proyecto para la implementación de la carrera. Esto se evidencia en el número y la formación científico académica de su planta de docentes e investigadores en temas relacionados con la enseñanza de la matemática, lo que asegura a todas las instituciones contar con cuadros docentes idóneos y comprometidos con la problemática que se aborda. Este respaldo se ve fortalecido por la experiencia previa de dos cohortes de esta Especialización, desarrolladas durante los años 2018/2019 y 2021/2023, que han producido presentaciones de trabajos finales integradores por parte de sus egresados.

Toda actividad de actualización en la formación docente tiene como finalidad última contribuir a la mejora de los problemas vinculados a la enseñanza en cada área de conocimiento. En este marco, esta propuesta busca ofrecer respuestas a los desafíos que surgen en la práctica docente relacionada con la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática. No se trata de respuestas absolutas ni definitivas, sino contextualizadas y acotadas. Para ello, se apoya en los aportes que, desde su actual grado de desarrollo, puede ofrecer la Didáctica de la Matemática.

El proyecto que aquí se ofrece plantea una propuesta de formación y reflexión docente que no se reduce a cursos aislados con metodologías y marcos teóricos variados. Promueve, en cambio, un abordaje integral de la enseñanza de la matemática en el marco del programa epistemológico de la Didáctica de la Matemática.

A través de esta carrera, se presenta un programa de formación sistemático que abarca de manera integral las dimensiones socio-epistemológica, didáctica matemática y pedagógica. Este programa está dirigido a dar respuesta a problemáticas docentes específicas que se plantean en la enseñanza de la matemática hoy y que son observables como fenómenos comunes a distintas regiones de nuestro país.

Más allá de los problemas que se abordan, la propuesta está dirigida a que el docente comprenda y viva de manera articulada las dimensiones antes mencionadas. La dimensión socio-epistemológica, que da cuenta del saber matemático como emergente social y cultural, la dimensión didáctico-matemática, que comprende el problema de la transformación de los saberes escolares, del diseño y de la evaluación de los procesos de aprendizaje, y la dimensión pedagógica, que da cuenta de la relatividad socio-institucional de las propuestas didácticas. Esta especialización está dirigida tanto a docentes de nivel secundario, como a formadores de docentes de matemática en enseñanza superior universitaria y no universitaria.

E. i) Antecedentes

Los antecedentes serán descriptos para cada unidad académica, a los fines de comprender los aspectos y problemas comunes que permitieron construir este proyecto interinstitucional.

Universidad Nacional de Río Cuarto

Este proyecto de Especialización tiene como antecedentes inmediatos el dictado de dos cohortes de esta Especialización en Didáctica de la Matemática, la cual a su vez estuvo sustentada en la implementación de la Maestría en Didáctica de la Matemática en esta Universidad a partir del año 1996, como carrera de posgrado a término. Maestría que ha significado en el país un fuerte impulso al



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

desarrollo de la Didáctica de la Matemática brindando un importante número de egresados de distintas universidades nacionales que han desarrollado importantes investigaciones en esta área.

A nivel local tanto la Maestría en Didáctica de la Matemática como las dos cohortes de la Especialización permitieron, además, consolidar importantes grupos de investigación en Didáctica de la Matemática en el Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas, Fco-Qca y Naturales, especialmente en el Enfoque

Ontosemiótico de la Cognición Matemática –EOS-, en la Teoría Antropológica de lo Didáctico –TAD- y en la perspectiva de la Educación Matemática Crítica. A partir de la especialización en estos marcos teóricos se conformó una planta de investigadores categorizados en Didáctica de la Matemática. Los cuales han dirigido y dirigen tesis de grado y posgrado en distintas universidades del país en Educación Matemática como así también, han conformado cuadros docentes para la implementación de diversas actividades curriculares de posgrado (seminarios, cursos, y talleres en especializaciones, maestrías y doctorados) en instituciones nacionales de nivel superior.

Cabe mencionar como otro antecedente importante, en tanto formación continua y sistemática que aportó a la Educación Matemática, al Trayecto Curricular en Educación Estadística que se dictó en el Departamento de Matemática en el año 2001 para profesores de Matemática.

Asimismo, un escenario institucional que sustenta de manera significativa a esta Especialización es, por un lado -en el ámbito de la investigación educativa- el Programa de Investigaciones Interdisciplinarias en el aprendizaje de las Ciencias (PIIAC) y cuyo inicio en la Facultad de Ciencias Exactas, Fco-Qcas y Naturales es del año 1987 y en cuyo seno se enmarcan los dos PPI actuales en Educación Matemática del Departamento de Matemática, aprobados y financiados por la SeCyT (UNRC). Por otro lado, el desarrollo de los Proyectos Mixtos e Integrados de Investigación Educativa (PROMIIE) desde el año 2011 hasta el 2023. En ambos han participado un número significativo de docentes investigadores en Didáctica de la Matemática del Departamento de Matemática. El PIIAC continúa buscando en forma permanente propiciar el mejoramiento de la enseñanza de las ciencias en general y en particular la investigación en las didácticas específicas y en la formación docente continua. Los PROMIIE, han tenido como objetivo fundamental fortalecer la articulación entre investigación educativa, formación docente y transformación de las prácticas de enseñanza en el Sistema de Educación Superior, ya que surgieron como un emergente más de una política institucional desarrollada a partir del año 2011 que propendió a la integración de ambos subsistemas del Sistema de Educación Superior. En lo que corresponde a actividades de transferencia educativa, destacamos como antecedente muy valioso al Centro de Enseñanza de las Ciencias, organismo de la Facultad de Ciencias Exactas, Fco-Qcas y Naturales desde el año 1995 y que tiene su continuación en la actualidad a través de la Subsecretaría de Vinculación Educativa dependiente de la Secretaría Académica de la Facultad cuyo propósito es fortalecer, desde su gestión, la articulación y la vinculación entre los distintos niveles del sistema educativo siempre en relación a la problemática de la enseñanza de las ciencias.

En un contexto más particular, la constitución de un Área de Educación en el Departamento de Matemática, da cuenta de la relevancia asignada en esta institución educativa a la implementación de acciones concretas dirigidas a mejorar



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

la enseñanza de la Matemática en los distintos niveles educativos. Muestra de ello es la propuesta de implementación de la carrera del Profesorado en Matemática, que en muchos aspectos ha sido pionera en el país, y en la que sus sucesivas modificatorias dan cuenta de la preocupación por una lectura crítica a los diseños curriculares basadas en las necesidades de cada momento histórico, social e institucional. Es de destacar el actual momento de aprobación del nuevo plan según Resolución N°011/24 (CD) y Resolución N°110/25 (CS).

Además, desde el Departamento de Matemática, se han dado muestras permanentes de la preocupación por la vinculación con la comunidad en torno a la problemática compartida de mejorar la enseñanza de la matemática. En efecto, en este historial encontramos el dictado sostenido en el tiempo de una gran cantidad de cursos y talleres especialmente para docentes del nivel medio en el marco de convocatorias nacionales, provinciales y locales (Red Federal de Formación continua, Olimpiadas en Estadística, Ministerio de Educación de la Nación, entre otras). El desarrollo de un proyecto de actualización de la formación docente sistematizado en un Postítulo en Matemática, iniciado en el año 1997 que convocó a más de 170 docentes de la zona de influencia de la UNRC. Además, la organización de un encuentro bianual entre estudiantes del profesorado y profesores en Matemática para reflexionar sobre las prácticas matemáticas en el aula (iniciado en el año 2010 con más de 200 participantes), y de las Olimpiadas Provinciales de Estadística (desde el año 2011, la cual convocó a una importante cantidad de escuelas públicas y privadas de la región). Estos encuentros sirvieron, además, como medio o mecanismos de retroalimentación, en tanto significan un contacto permanente, actual y comprometido con la problemática que día a día deben enfrentar los docentes en su trabajo profesional. En este contexto histórico y actual de estudio, investigación y compromiso con la comunidad se busca redictar esta especialización para fortalecer y ampliar las vinculaciones con otros niveles educativos y en definitiva para mejorar la enseñanza de la matemática.

Universidad Nacional de San Luis

Como antecedente de esta especialización en la Universidad Nacional de San Luis se ubica la vasta historia de cooperación de esta universidad desde sus orígenes con otras instituciones nacionales y extranjeras, en sus áreas y disciplinas más consolidadas, entre las que se encuentra la Matemática. Esto ha dado lugar al desarrollo de investigaciones y producciones científicas conjuntas con universidades del exterior y de Argentina y a la formación de alumnos de postgrado en el exterior, en el marco de acuerdos, convenios o convocatorias de Programas Internacionales y Redes Nacionales.

Desde 1940, cuando la institución formaba parte de la Universidad Nacional de Cuyo

(UNC), en el Instituto del Profesorado de San Luis, tiene presencia el Profesorado en Matemática y desde 1955 la carrera de Licenciatura en Matemática. Ambas carreras comenzaron a depender de la Escuela de Matemática y Física de la Facultad de Ciencias, sede San Luis de la UNC, creada en 1958.

En 1973 se produce el nacimiento de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL) y se crea el Departamento de Matemática que desde entonces desarrolla importantes actividades de docencia e investigación. Como muestra del crecimiento se funda, en 1982, el Instituto de Matemática Aplicada San Luis, por un convenio entre el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la Universidad Nacional de San Luis.



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

En lo referente al profesorado, desde el inicio del Departamento se pensó en una oferta que tuviera en cuenta el sistema educativo como un todo, con la visión de formar para la comunidad un número importante de profesores de matemática con título universitario. La preocupación por atender las problemáticas que fueran surgiendo se refleja en la constante adaptación de los planes de estudio, Plan Ordenanza 36/93-CS que fuera modificado en 1998, Ord. 008/98-CD y Ord. 30-CS/98, y en los últimos años planes que reflejan las nuevas concepciones: 2001, 2003 y 2009.

También desde el Departamento se han apoyado iniciativas de actualización de la formación de profesores en ejercicio y de alumnos de nivel medio como: El Proyecto de Olimpiadas Matemáticas Provinciales que durante diez años (1991-2001), organizó la actividad en la provincia incluyendo cursos de capacitación para docentes y talleres de resolución de problemas para alumnos. Actividad que fue retomada en 2009 y continúa. La organización de dos Jornadas Nacionales de Historia de la Matemática con la participación de más de 100 docentes en cada una. Las Jornadas Anuales de Enseñanza de la Estadística que reúnen a docentes y alumnos de nivel medio de toda la provincia (desde 2001 a la fecha). La participación en convocatorias nacionales de formación docente como la Red Federal de Formación continua, el circuito E de formación de profesores, y varios programas de articulación de la Nación. Las jornadas de articulación entre nivel secundario y universidad con profesores de Matemática (en ejercicio) organizadas por la Facultad con el objetivo de abordar temas involucrados en el curso de nivelación y la evaluación diagnóstica.

Desde el Proyecto Educativo Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática creado por Res. Nro.6/93, financiado por la Facultad se inician las primeras actividades en relación a la Didáctica de la Matemática. Los cursos de formación en el área estuvieron a cargo de especialistas de otras universidades y del exterior. Algunos de los miembros del proyecto educativo pasaron a integrar el Proyecto de Investigación.

En el área de investigación educativa se tiene como antecedente la estrecha vinculación con la Maestría en Enseñanza de la Física, ya que el único proyecto de investigación educativa de la Facultad reúne a investigadores de ambas disciplinas, esta carrera fue creada en 2001 y categorizada por CONEAU, Res. 128/03 – Cn.

Por último, podemos citar además otras carreras de postgrado de la UNSL que mantendrán relación con la presente carrera: Doctorado en Ciencias Matemáticas, Res.290/99 y 577/06. Categ. C; Maestría en Matemática, Res.284/99 y 576/06. Categ.

B; Maestría en Educación Superior, Res. 196/05 – Categ. Bn.

Universidad Nacional del Litoral

La propuesta académica de grado de la Facultad de Humanidades y Ciencias ha tenido desde sus orígenes como principal finalidad la formación de profesores en diferentes áreas disciplinares. Creada en 1987 sobre la base de la Escuela Universitaria del Profesorado, la institución se denominó originalmente Facultad de Formación Docente en Ciencias, nombre que diera cuenta de su vasta trayectoria en la formación docente. Sus antecedentes históricos se vinculan al inicio en el año 1953 de las actividades del Instituto del Profesorado, dependiente de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, posteriormente denominado Instituto del Profesorado Básico. Los fundamentos de la vida institucional propiciaban



tempranamente la formación de docentes en diversas disciplinas en quienes confluyera una sólida formación pedagógica y disciplinar.

El Profesorado en Matemática impartido por la institución se constituyó, desde su creación en el año 1969, en un referente para la formación docente en la disciplina, posibilitando la generación de profesionales que paulatinamente fueron ocupando y desempeñando roles claves en el desarrollo de la educación matemática en la región de influencia de la Facultad.

Entre los años 1995 y 2000, y después de una trayectoria de casi cincuenta años dedicados a la formación docente de excelencia en distintas disciplinas, se crean en la Facultad, la Maestría en Didácticas Específicas, y la Especialización y la Maestría en Docencia Universitaria (compartida por todas las unidades académicas de la UNL y con sede en esta facultad).

La Maestría en Didácticas Específicas (categoría B según Res. CONEAU N° 659/07) tiene el objeto de formar recursos humanos de relevancia para la docencia y la investigación en el campo de las Didácticas Específicas a fin de contribuir al análisis y la interpretación de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias y al diagnóstico y solución de los problemas didácticos planteados por las distintas disciplinas. Su objeto de estudio se centra en la producción de conocimientos científicos sobre los procesos de articulación entre el desarrollo de las ciencias, las problemáticas de la enseñanza y los contextos socio-históricos, con especial referencia a las prácticas de enseñanza y los procesos de aprendizaje, problemáticas que son abordadas en las investigaciones de los maestrandos durante la construcción de sus tesis.

La Maestría en Docencia Universitaria (categoría C según Res. CONEAU N° 183/07) se orienta especialmente a las problemáticas actuales de la Educación Superior Universitaria, en particular en el contexto de la UNL. En la propuesta se pretende ofrecer un espacio de análisis, reflexión e investigación que produzca insumos cualitativos que redunden en el mejoramiento de la enseñanza en esta universidad. Se pretende contribuir a la formación de agentes educativos responsables y capacitados para producir transformaciones en sus prácticas docentes que tengan un poder de transferencia institucional multiplicadora. Asimismo, se aspira a formar una masa crítica de docentes con capacidad de pensar con criterios innovadores, formular proyectos pedagógicos y curriculares, especificar y evaluar los fundamentos de propuestas existentes o posibles y de replantearse la relación entre docencia e investigación.

La Especialización en Docencia Universitaria (categoría B según Res. CONEAU N° 256/13) está pensada como un tramo inicial de la Maestría en Docencia Universitaria, compartiendo con ésta una proporción importante de seminarios y cursos. Fue concebida como un título intermedio con una lógica de construcción que ofrece diferentes posibilidades de aplicación para los estudiantes.

El interés institucional por la construcción de conocimientos en el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las disciplinas, se ve reflejado en la participación de esta facultad en la reciente creación del Doctorado en Educación en las Ciencias Experimentales, carrera compartida con la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL, donde se encuentra su sede administrativa.

El Departamento de Matemática, que concentra en su seno la formación de los profesores de matemática de la Facultad, viene también desarrollando desde



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

hace décadas una importante labor en investigación y extensión en el campo de la Educación Matemática.

En lo que respecta a investigación, a partir del Curso de Acción para la Investigación y el Desarrollo (CAI+D) de la UNL, se han desarrollado proyectos dedicados particularmente a la problemática de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática. En particular, entre 2009 y 2011 se desarrolló el Programa *Desafíos de la Investigación en Educación Matemática en la Universidad Nacional del Litoral* con sede en esta facultad, que contó con cuatro proyectos de investigación en los que se indagó acerca de la problemática de la enseñanza de la matemática en distintos niveles del sistema educativo, incluyendo diversas carreras universitarias. Esta actividad investigativa se desarrolla hasta la actualidad.

En relación con el desarrollo de experiencias con otras instituciones universitarias, resulta de relevancia para el presente proyecto de carrera la consecución de Proyectos de Redes Interuniversitarias, correspondientes a los años 2007

(Fortalecimiento de la Matemática Educativa en la Región Centro-Este), 2009 y 2011 (Promoción de la alfabetización estadística, en los distintos niveles educativos en la región Centro-Este). En estos proyectos han participado docentes de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río

Cuarto, de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral y del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (México).

Las actividades de extensión promovidas desde el Departamento de Matemática han apuntado a la generación de instancias de intercambio, formación y enriquecimiento mutuo entre los diversos actores de la Facultad y la comunidad de educadores matemáticos de la región correspondientes a los distintos niveles del sistema educativo. Cabe mencionar la realización de las Jornadas de Educación Matemática y Jornadas de Investigación en Educación Matemática, cuya VIII y V edición respectivamente se realizaron en el pasado año 2024, y que han congregado un importante número de docentes de matemática, proporcionando la posibilidad de generar debates y discusiones en torno a problemáticas que resultan de interés para la enseñanza y el aprendizaje de la matemática en los distintos niveles educativos. Asimismo, el Departamento es sede de la publicación periódica anual *Yupana. Revista de Educación Matemática de la Universidad Nacional del Litoral*, que se edita desde el año 2004 y que viene recibiendo colaboraciones de educadores e investigadores nacionales y extranjeros.

E. ii) Trayectoria de la carrera

La Especialización en Didáctica de la Matemática se creó en el año 2016 como respuesta a las necesidades de formación continua para profesores en Matemática tanto de nuestra región como de toda la zona centro de nuestro país, lo cual justifica la decisión de generar un trabajo interinstitucional con las Universidades nacionales del Litoral y de San Luis. Esta carrera se aprueba mediante Resolución N° 344/16 del CS a propuesta del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas Fco- Qcas y Naturales por Resolución N° 183/16.

La apertura de la primera cohorte fue aprobada por el Consejo Superior de la Universidad Nacional de Río Cuarto por Resolución N° 034/18, a propuesta del Consejo Directivo de la Facultad por Resolución N° 002/18. **El inicio de la carrera se concretó el 16 de marzo del año 2018.** Cabe destacar que el título de dicha



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

carrera recibió el reconocimiento oficial provisorio por parte de la CONEAU N° IF-201714607478. Referencia: 11.888/15D., el 17 de julio de 2017.

En dicha cohorte se inscribieron 25 estudiantes, de los cuales 19 aprobaron todos los cursos. A la fecha, 13 estudiantes han logrado el título de Especialistas en Didáctica de la Matemática. En la mayoría de los casos se solicitaron prórrogas, debido a la Pandemia que afectó particularmente a las instituciones educativas de los distintos niveles nacionales. Más allá de esta situación tan compleja, los TFI logrados han sido muy bien valorados por los dictámenes de los jurados, que incluyeron profesores de otras universidades nacionales e internacionales. **La segunda cohorte se inicia el 22 de octubre de 2021**, fue aprobada por la Resolución del Consejo Directivo N° 106/2021 de la Facultad de Ciencias Exactas, Fco. Qcas. y Naturales de esta Universidad y la Resolución N° 212/21 del CS.

Durante ese mismo año se logró la validez Nacional del título de la UNIV. NAC. DEL LITORAL, UNIV. NAC. DE RÍO CUARTO Y UNIV. NAC. DE SAN LUIS, otorgada por el Ministerio de Educación de la Nación por RESOL-2021-786-APN-ME Referencia: RM EX-2019-82079341-APN-DNGYFU#MECCYT, donde en su ARTÍCULO 2º plantea que: "El reconocimiento oficial provisorio y su consecuente validez nacional caducarán si las instituciones no obtuviesen la acreditación de la carrera en la primera convocatoria que realice la COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y

ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA con posterioridad al cumplimiento del primer ciclo de las actividades académicas".

En esta nueva cohorte, de los 18 estudiantes inscriptos, 16 finalizaron las actividades. Hasta la fecha, esta cohorte cuenta con un egresado, mientras que 14 estudiantes han presentado y aprobado su Plan de trabajo final integrador y están transitando su tramo final para presentar los respectivos TFI.

En diciembre del año 2022, la carrera **fue evaluada por CONEAU** y la misma fue acreditada por un período de 6 años, y categorizada en nuestra sede de la UNRC mediante RESFC-2022-507-APN-CONEAU#ME **como "A"**.

F. Normativa vigente en la UNRC en las que se enmarca el desarrollo de la carrera

Resolución CS N° 436/23 (Régimen general de Carreras de Posgrado),

Resolución CS N° 145/23 (Uso de la virtualidad sincrónica como forma de presencialidad en cursos curriculares y extracurriculares de posgrado),

Resolución CD FCEFQyN N° 165/24 (Reglamento de Carreras de Posgrado de la FCEFQyN),

Resolución CD FCEFQyN N° 334/23 (Valor del crédito y aranceles de las carreras de posgrado),

Resolución CS N° 016/24 (Convenio General de Prácticas Profesionales de Posgrado para Estudiantes de Posgrado entre la UNRO e Instituciones Privadas) y otras.

En el presente Actualización de Plan de Estudio de la Especialización en Didáctica de la Matemática y su potencial implementación se realizará con modalidad presencial (híbrida, virtual sincrónica), se tiene y se tendrán en cuenta las recomendaciones de CONEAU en la acreditación del año 2022 (Res. RESFC-2022507-APN-CONEAU#ME).



G. Objetivos de la carrera

Se trata de que el estudiante pueda:

- Diseñar, implementar y evaluar actividades educativas relacionadas con la enseñanza en diferentes áreas de la Matemática.
- Interpretar y exponer tanto oralmente como por escrito, trabajos en Didáctica de la Matemática.
 - Comprender el rol modelizador de la matemática tanto para la resolución de situaciones de la realidad como de la propia matemática.
 - Reconocer los distintos tipos y niveles de justificación, abstracción y razonamientos matemáticos.
 - Desarrollar ciertas habilidades básicas en el manejo de entornos informáticos para la Educación Matemática.
 - Interpretar y comunicar conocimientos matemáticos adaptándose a los destinatarios y al medio utilizado para la comunicación.

Resultados finales que se esperan alcanzar con el redictado de la Especialización

Objetivo General

Atender demandas y necesidades provenientes de distintos niveles educativos vinculadas a la formación especializada continua inherente a la enseñanza y al aprendizaje de la Matemática.

Objetivos

específicos Se trata de:

-Promover un ámbito de desarrollo del conocimiento en el área de la enseñanza de la matemática, donde lo pedagógico y lo didáctico estén plenamente integrados a la disciplina.

-Poner a disposición desarrollos teóricos y metodológicos actuales en el ámbito de la Didáctica de la Matemática que aporten desde la investigación a la formulación e implementación de proyectos educativos.

-Incentivar la reflexión y la problematización de los saberes, la formulación de interrogantes y su reconstrucción desde nuevas significaciones, a partir de enfoques teóricos pertinentes.

-Orientar las propuestas de enseñanza hacia una comprensión crítica de los sentidos e implicancias de la práctica educativa.

-Promover la relación entre la reflexión y la acción sobre el contexto socio-educativo en el que se desarrollan las prácticas educativas.

-Generar acciones de difusión e intercambio con otros centros de estudio e investigación de reconocimiento académico nacional e internacional.



H. Perfil del egresado

La formación del Especialista en Didáctica de la Matemática está dirigida al logro de una formación didáctico-matemática que aporte instrumentos formativos para el desarrollo de una práctica actualizada y fundamentada, en la que lo didáctico y lo matemático aparezcan de manera articulada.

Debe permitir al estudiante participar críticamente en la organización, planificación, reformulación, gestión en el aula y evaluación de procesos de enseñanza y de aprendizaje en torno a los saberes matemáticos.

I. Condiciones de admisión

Los requisitos son aquellos establecidos por la Resolución del Consejo Superior de la

UNRC N° 436/23 y el régimen general de estudiantes de posgrado, Resolución N°

105/18 del CS. Lo establecido en la mencionada Resolución del Consejo Superior N° 436/23 (ANEXO IV) señala que:

"Podrán aspirar al grado de especialista los egresados que hayan obtenido un título universitario de grado o un título de nivel superior no universitario de carreras de cuatro (4) años de duración como mínimo. En casos excepcionales de postulantes que se encuentren fuera de los términos precedentes, podrán ser admitidos siempre que sean egresados de carreras universitarias de al menos tres (3) años de duración y que además demuestren a través de las evaluaciones y los requisitos que se establezcan poseer preparación y experiencia laboral acorde con la formación de posgrado que se propone desde la especialización. En ningún caso la admisión y obtención del título de especialista acredita de manera alguna el título de grado anterior correspondiente al mismo. La junta académica podrá establecer los prerequisites necesarios para poder cursar adecuadamente el plan de estudios y, eventualmente, solicitar nivelación al estudiante para cumplir con dicho objetivo".

Es así que tendrán acceso directo aquellas personas que cuenten con el título de Profesor en Matemática. En caso contrario, la Junta Académica, de acuerdo a las instancias que fija la anterior resolución, puede solicitar formación niveladora en el área de la Didáctica de la Matemática que será brindada en este departamento a través de las asignaturas del plan de estudio del Profesorado: Didáctica de la Matemática I o Didáctica de la matemática II.

J. Características distintivas de la carrera

J. i) Estructura de la carrera: Semiestructurada.

J. ii) Duración de la carrera en circunstancias normales

El programa de la carrera tiene una duración acorde a la reglamentación vigente aprobada por el Consejo Superior de la UNRC Res CS 436/23 y la Res CD 165/24 de la Facultad de Ciencias Exactas Fco-Qcas y Naturales. Es importante destacar que la totalidad de los Cursos Obligatorios están previstas para dictarse en el término de 3 (tres) semestres, por lo que se prevé que la concreción del Trabajo Final Integrador puede completarse al término de 2 (dos) o 2 (dos) años y medio desde el inicio del dictado.

J. iii) Carga horaria total y de las actividades académicas (detalle en el cuadro 1)



J. iv) Modalidad de dictado: Carrera presencial

J. v) Otras características importantes de la Carrera

Articulación con otros planes de estudios.

Esta carrera de especialización está articulada con los planes de estudios correspondientes a los profesorados en Matemática que se dictan respectivamente en las tres Universidades Nacionales intervinientes y responsables de este proyecto. Esta articulación queda explicitada en el momento de admisión de los potenciales estudiantes, ya que para aquellos estudiantes que necesiten acreditar algún conocimiento didáctico específico para su admisión, el mismo será el equivalente a alguna de las asignaturas de Didáctica de la Matemática que se dictan en el Profesorado en Matemática de la respectiva sede. Particularmente en la UNRC, será el equivalente al de Didáctica de la Matemática I (Cod. 1995) o Didáctica de la Matemática II (Cod. 1996), según corresponda y decida la Junta Académica (ver punto 9). Por otra parte, se prevé articular curricularmente esta carrera de posgrado con una futura Maestría en Didáctica de la Matemática.

J. vi) a) Metodología de evaluación

CONDICIÓN DE ESTUDIANTE REGULAR

Para mantener la condición de estudiante regular de la Carrera, se deberá:

1. Tener una asistencia de al menos el 80% de las actividades áulicas en cada espacio curricular.
2. Cumplir y aprobar las actividades correspondientes a la formación práctica y trabajos finales exigidos.
3. Para la aprobación de los módulos, cursos y seminarios, el estudiante tendrá derecho a una instancia de recuperación.

La evaluación es entendida como un proceso continuo y sistemático.

EVALUACIÓN DEL TRABAJO FINAL INTEGRADOR

El objetivo de la elaboración de un Trabajo Final Integrador (TFI), entendido como el emergente de un proceso, es comprender la importancia que cobra en la enseñanza la sistematización y comunicación de los fundamentos, el diseño y la reflexión retrospectiva de instancias formativas.

Para obtener el grado de Especialista, se debe elaborar y aprobar el Trabajo Final Integrador que deberá ser presentado por escrito, con las características generales de una monografía y bajo las condiciones establecidas por la Junta/Comité Académico local, según la normativa vigente en cada sede. Se prevé una instancia optativa de defensa oral del TFI.

El TFI dará la oportunidad al estudiante de transferir los conocimientos adquiridos a través de los trayectos de la Especialización, a una producción escrita de fundamentación y reflexión sobre la práctica docente y sobre problemáticas referid

as al nivel educativo en el que se desempeña. El TFI será asistido y supervisado por un director, y un codirector si correspondiere, de reconocida formación y trayectoria para esa tarea, en consonancia con la reglamentación vigente en cada universidad.



J. vi) b) Seguimiento y orientación de los alumnos

Al interior de cada trayecto las estrategias metodológicas irán variando y adaptándose en función de los contenidos y de las temáticas abordadas. Esencialmente la metodología de las actividades curriculares de cada trayecto se basa en el trabajo participativo de los estudiantes para la construcción del propio saber y en la reflexión sobre la práctica docente realizada.

Tal como se especifica en cada trayecto, en el módulo se comienza con la presentación del problema que estructura el trayecto a través de experiencias didácticas que permitan visibilizar esta problemática ya sea en libros de textos, en registros de clases, en el currículo, etc y se continúa trabajando propuestas que dan cuenta de superación del mismo en algún sentido y/o contexto, teniendo que transitar el estudiante obligatoriamente por tres módulos en los trayectos I y III. En el seminario, a partir de la reflexión y el estudio colectivo sobre producciones científicas, se concluye con la objetivación de herramientas conceptuales y teóricas que la Didáctica de la Matemática construye para su abordaje. Para el Trabajo Final Integrador o para los trabajos finales de cada módulo, seminario y/o curso se realizan tutorías de seguimiento, tanto para la planificación como para el desarrollo de los mismos, de manera que el trabajo de evaluación también se convierta en un espacio de aprendizaje, en el que las posibilidades de sistematización y escritura cobren un lugar de relevancia.

J. vii) Plan de estudios

El plan de estudios comprende tres Trayectos Curriculares, un Curso y un Trabajo Final Integrador (TFI).

Cada Trayecto se conforma por dos espacios curriculares (un módulo 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.

Trayecto I: Módulo I (90 hs) y Seminario I (30 hs).

Trayecto II: Módulo II (60 hs) y Seminario II (30 hs).

Trayecto III: Módulo III (90 hs) y Seminario III (30 hs).

El **Módulo** de cada trayecto presenta distintas manifestaciones de la problemática planteada en el trayecto respectivo y analiza experiencias didáctico-matemáticas emergentes de la práctica profesional que permitan la reflexión sobre dicha problemática y su posible superación. En los Trayectos I y III, los módulos I y III respectivamente están conformados, a su vez, por diferentes cursos que enfocan el problema del Trayecto en diferentes áreas de la Matemática y de los cuales cada estudiante debe elegir tres.

Al interior de cada Módulo y en los Trayecto I y III se destinarán 30 horas para la **formación práctica**, mientras que en el Trayecto II se destinarán 20 hs. Además, en los Trayectos I y III esta formación práctica se focalizará en uno de los cursos elegidos por el estudiante. El desarrollo de esta formación práctica podrá formar parte del trabajo final integrador. Esta decisión necesita ser reforzada en esta nueva cohorte y realmente ser parte del TFI, justamente por lo planteado como necesidad en la evaluación de la CONEAU. La metodología adoptada para estas 30 horas que se repiten en los trayectos I y III y las 20hs del Trayecto II, tiene como objetivo plantear un estudio didáctico matemático, cuya reconstrucción sucesiva se dé a partir de la interacción entre el estudiante de esta especialidad y el docente y entre



el estudiante y sus compañeros para contribuir a la construcción colectiva y social del saber.

El carácter *semiestructurado* de esta Especialización radica en la posibilidad de optar por tres de los **cursos**, entre los 6 (seis) ofrecidos por las distintas sedes, en los **módulos I y III** correspondientes a los trayectos I y III respectivamente. En dichos trayectos se plantean distintas problemáticas didáctico-matemáticas vinculadas a diversas temáticas y áreas de la matemática (descritas en cada curso). El estudiante deberá optar por tres de ellas, entre las ofertas académicas de todas las sedes, en función de su campo profesional y/o tema de Trabajo Final Integrador y de la posibilidad de presencia que dicho estudiante tenga entre las distintas sedes. De las tres temáticas elegidas, además deberá seleccionar una de ellas para desarrollar la formación práctica que corresponde a cada módulo.

Los **Seminarios** abordan desde un punto de vista teórico el problema didáctico matemático relevante en torno al cual se estructura cada trayecto. A saber: El problema de la construcción de sentido, de la validación y de la articulación y organización de los contenidos matemáticos. Los alumnos trabajarán con investigaciones actuales en Didáctica de la Matemática que dan cuenta de la problemática y que aportan desde diferentes dimensiones a su solución y/o explicación.

El **Curso** denominado **La escuela como Institución Social** (30 horas) está orientado a sensibilizar y problematizar la realidad socio-educativa actual. Apunta a caracterizar a la escuela como institución social en relación con su estructura, organización y expectativas sociales, así como reconocer al aula de matemática como espacio social de interacción entre docentes, estudiantes y conocimientos.

En el **Trabajo Final Integrador** el estudiante deberá realizar una producción escrita que denote un proceso de reflexión y análisis sobre su propia práctica inserta en la institución escuela, como por ejemplo: análisis de libros de texto, elaboración de una propuesta que apunte a la superación de problemas del aula de matemática como espacio social de construcción de conocimiento, análisis de registros de clase, análisis de significados personales e institucionales en torno a problemas de enseñanza y de aprendizaje de la Matemática, estudios epistémicos sobre diferentes objetos de enseñanza, entre otros.

Tabla I) **Cuadro Resumen de Plan de Estudio de**



ESPECIALIZACIÓN EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA-CARRERA

Interinstitucional

Actividades curriculares				Carga horaria obligatoria	Créditos
Trayecto I. EL PROBLEMA DE LA CONSTRUCCIÓN DEL SENTIDO DE LOS SABERES MATEMÁTICOS	Módulo I. El problema del por qué y para qué del contenido escolar	Curso I.1. El problema del sentido en Aritmética.	El estudiante debe optar por tres cursos (cada uno tiene una carga horaria de 20 hs)	60	3
		Curso I.2. El problema del sentido en el Álgebra.			
		Curso I.3. El problema del sentido en la Geometría.			
		Curso I.4. El problema del sentido en Probabilidades y Estadística.			
		Curso I.5. El problema del sentido en el Cálculo infinitesimal.			
		Curso I.6. El problema del sentido de los conjuntos numéricos			
	<i>Formación práctica</i>		30	1,5	
Seminario I. El sentido de los contenidos escolares en la Didáctica de la Matemática.			30	1.5	
Trayecto II. EL PROBLEMA DE LA VALIDACIÓN EN MATEMÁTICA	Módulo II. La validación en el aula de Matemática	La validación en diferentes contextos de la Matemática	40	20	2
		La elaboración, contrastación y validación de conjeturas.			
		<i>Formación práctica</i>			
	Seminario II. Enfoques teóricos sobre la validación		30	1.5	
Trayecto III. EL PROBLEMA DE LA ARTICULACIÓN	Módulo III. El problema de la articulación	Curso III.1. El problema de la medida y el pasaje del Sistema de números naturales al sistema de los	El estudiante debe optar por tres	60	



Y ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN MATEMÁTICA	en la matemática a enseñar	números reales.	cursos (cada uno tiene una carga horaria de 20 hs)		
		Curso III.2. El problema de la articulación entre las geometrías sintética y analítica y el cálculo.			
		Curso III.3. El pasaje de la aritmética al álgebra: un problema de articulación			
		Curso III.4. Las funciones como un instrumento de articulación			
		Curso III.5. El problema de la articulación entre probabilidad y estadística			
		Curso III.6. Los distintos dominios matemáticos: Una posible visión integrada desde la proporcionalidad			
	<i>Formación práctica</i>		30	3 1,5	
Seminario III. Enfoques teóricos sobre el problema de la desarticulación del currículo		30	1.5		
Curso: LA ESCUELA COMO INSTITUCIÓN SOCIAL		30	1.5		
TRABAJO FINAL INTEGRADOR		30	1.5		
Total carga horaria		390	19.5		

Total horas/créditos cursos, seminarios y Tesis: 19,5 créditos (390 hs), distribuidos en:

- Cursos obligatorios:** 9.5 créditos (190 hs)
- Seminarios obligatorios:** 4,5 créditos (90 hs)
- Formación práctica:** 4 créditos, (80 hs)
- Trabajo final integrador:** 1,5 Créditos (30 hs)

Régimen de correlatividades

Los trayectos (I, II, III) se desarrollarán según el orden en que se plantean en la



Tabla1. Las correlatividades se dan entre los trayectos. Para cursar "La escuela como Institución Social" el estudiante deberá haber asistido al menos a alguno de los trayectos.

Para aprobar el Trabajo Final Integrador se deberán tener aprobados los módulos I, II y III, los seminarios I, II y III y el curso.

Tabla 2. Actividades curriculares del Trayecto Estructurado – Especialización en Didáctica de la Matemática

TRAYECTO ESTRUCTURADO (Obligatorio) Total: 240 hs. - 12 Créditos								
Actividad curricular	Carga Horaria Total	Créditos	Docente Responsable Tít máximo Instit pertenencia	Hs teóricasprácticas		Hs prácticas (en las escuelas de origen)		Observaciones
				Pre sencial	A distan cia	Pre sencial	A distan cia	
Formación Práctica I	30	1,5	Mg Cecilia Elguero. UNRC	20		10		
Curso: La validación en diferentes contextos de la Matemática	40	2	Esp. M. Eugenia Ferrocchio. UNRC	40				
Formación Práctica II	20	1	Mg.Silvia Etchegaray. UNRC			20		
Formación Práctica III	30	1,5	Dra. Adriana Magallanes. UNRC	20		10		
Curso: La escuela como institución social	30	1,5	Esp. Sandra Ortiz, UNRC	30				
Seminario I: El sentido de los contenidos escolares en la Didáctica de la Matemática	30	1,5	Dra. Adriana Magallanes UNRC	30				
Seminario II: Enfoques teóricos sobre la validación	30	1,5	Esp. Marianela Sosa UNRC	30				
Seminario III: Enfoques teóricos sobre el problema de la desarticulación del currículo	30	1,5	Esp. Marianela Sosa UNRC	30				



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

Tabla 3. Actividades curriculares del Trayecto No Estructurado - - Especialización en Didáctica de la Matemática

TRAYECTO NO-ESTRUCTURADO							
(Obligatorio con asignaturas optativas) Mínimo de 60 hs. - 3 Créditos							
Curso/Seminario				Docente	Hs teóricaso	Hs prácticas	

Actividad curricular		Carga Horaria Total	Créditos	Responsable Tít máximo de Instit de pertenencia	teóricoprácticas		(laboratorio, campo, etc)		Obs.
					Presencia	A distancia	Prese ncial	A dista ncia	
Trayecto I: EL PROBLEMA DE LA CONSTRUCCIÓN DEL SENTIDO DE LOS SABERES MATEMÁTICOS Módulo I: El problema del por qué y para qué contenido del escolar	Curso I.1. El problema del sentido en Aritmética.	20	1	Esp. M.Eugenia Ferrocchio. UNRC	20				
	Curso I.2. El problema del sentido en el Algebra.	20	1	Mg. Claudina Canter. UNRC	20				
	Curso I.3. El problema del sentido en la Geometría.	20	1	Mg. Cecilia Elguero. UNRC	20				
	Curso I.4. El problema del sentido en Probabilidades y Estadística.	20	1	Dra. Adriana Magallanes. UNRC	20				
	Curso I.5. El problema del sentido en el Cálculo infinitesimal. Este curso no se dicta en la UNRC. Se dicta en la UNL	20	1		20				



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

	Curso I.6. El problema del sentido de los conjuntos numéricos	20	1	Dra. Mabel Licera UNRC	20					
TRAYECTO NO-ESTRUCTURADO (Obligatorio con asignaturas optativas) Mínimo de 60 hs. - 3 Créditos										
Actividad curricular	Curso/Seminario	Carga Horaria	Créditos	Docente Responsable Tít máximo Instit de	Hs teóricas o teóricoprácticas		Hs prácticas (laboratorio, campo, etc)		Obs.	
					Pre	A	Pre	A		
		Total		pertenencia	sen	dist	sen	dist		
Trayecto III: EL PROBLEMA DE LA ARTICULACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN MATEMÁTICA Módulo III: El problema de la articulación en la matemática a enseñar	Curso III.1. El problema de la medida y el pasaje del Sistema de números naturales al sistema de los números reales.	20	1	Dra. Mabel Licera UNRC	20					
	Curso III.2. El problema de la articulación entre las geometrías sintética y analítica y el cálculo.	20	1	Mg. Cecilia Elguero UNRC	20					
	Curso III.3. El pasaje de la aritmética al álgebra: un problema de articulación	20	1	Mg. Claudina Canter UNRC	20					



Curso III.4. Las funciones como un instrumento de articulación	20	1	Mg. Flavia Buffarini. UNRC	20					
Curso III.5. El problema de la articulación entre probabilidad y estadística	20	1	Dra. Adriana Magallanes UNRC	20					
Curso III.6. Los distintos dominios matemáticos: Una posible visión integrada desde la proporcionalidad. Este curso no se dicta en la UNRC. Se dicta en la UNSL	20	1		20					

K) Recursos humanos, cuerpo docente

La conformación del cuerpo docente se rige en un todo con lo establecido en el Régimen de Carreras de Posgrado (Resolución Consejo Superior N°436/23, atendiendo especialmente al título de posgrado, siendo en este caso su formación la de Especialista, Magister o Doctor en Didáctica de la Matemática, de pertenencia mayormente de la UNRC, reconocida trayectoria y experiencia docente, complementada lógicamente por otra de las universidades asociadas. Se incorporan docentes externos dada su especialización y experticia en el área de estudio.

Equipo docente:

Por orden alfabético, se presenta un listado de posibles docentes que ejercerán la responsabilidad, colaboración, ayudantías en trabajos prácticos de los distintos módulos, cursos, seminarios, así como también podrían participar en la dirección/codirección de trabajos finales integradores.

Mg. Flavia Buffarini

Mg. Claudina Canter

Mg. Cecilia Elguero

Mg. Silvia Etchegaray

Esp. María Eugenia Ferrocchio

Dra. Patricia

Konic Dra. Mabel

Licera

Mg. Andrea Maero

Dra. Adriana Magallanes



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

Esp. Sandra Ortiz

Esp. Marianela Sosa

Mg. Nora Zón

Asimismo, se tiene el aval de los siguientes docentes de la UNL y de la UNPA (UACO) para actuar como profesores invitados en nuestra sede.

Dra. Sara Scaglia (UNL)

Dra. Liliana Tauber (UNL)

Mg. Fabiana Kiener (UNL)

Esp. Lía Vazquez (UNPA, UACO)

L) Recursos físicos disponibles: Infraestructura edilicia, equipamiento y acceso bibliográfico

La Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la UNRC, la

Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales de UNSL, y la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL cuentan con aulas y equipos adecuados para el desarrollo de las actividades curriculares previstas en esta Carrera. Se destinarán aulas específicas para el desarrollo de las actividades académicas, equipadas con recursos tecnológicos tendientes a favorecer la interacción entre docentes y alumnos. En particular en nuestra sede se dispone de un Aula de posgrado dependiente de la Facultad de Ciencias Exactas, Fco. Qcas. y Naturales con terminales de Internet y un sistema de audio y video perfectamente adaptado a estos fines.

Los alumnos dispondrán de los servicios ofrecidos por las Bibliotecas disponibles en las unidades académicas mencionadas. Además, la UNRC, la UNSL y la UNL poseen la licencia de uso de diversos centros de recursos bibliográficos digitales, a través de la Biblioteca Electrónica MINCyT. En particular, la Biblioteca Central de la UNRC "Juan Filloy" brinda apoyo académico a la investigación y docencia. Ofrece un sistema de estantería abierta, lo que permite al usuario localizar y consultar personalmente los diversos materiales que conforman sus colecciones. Brinda servicios como consulta en sala, préstamos a domicilio, catálogos *on line*, acceso a documentos y colecciones, consulta a las bases de datos disponibles a través de la red informática de manera gratuita, servicio de referencia tradicional y virtual y formación de usuarios a través de visitas guiadas

Además, la UNRC posee un Repositorio digital Institucional aprobado por Resolución

N° 345/2021 del Consejo Superior) en el cual se depositan las producciones científicas (Tesis de posgrado) y otros materiales según lo establecido en la Política Institucional de Acceso Abierto (Resolución 202/2021 del Consejo Superior) de la Universidad. Es conveniente aclarar que el estudiante de una Carrera de posgrado debe conocer la Política Institucional de acceso abierto de la Institución y los alcances y normas vigentes del **Repositorio Digital** de la UNRC, que establece la obligatoriedad del depósito de una copia digital de su Trabajo Final/Tesis en el mismo, según artículo 1 de la Ley N° 26.899. Las Tesis, y en este caso los Trabajos finales integradores, deben acompañarse de una autorización firmada y licencia de Cesión de Derechos o mecanismo alternativo según rigiera en la Resolución de Régimen de Posgrado vigente. Este acto es condicionante para la prosecución de trámites de Diploma.



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

En resumen, cada una de las universidades intervinientes cuenta con una infraestructura actual suficiente para el dictado de la carrera consistente en aulas, equipamiento informático, acceso a Internet y biblioteca, habiéndonos explayado en las condiciones institucionales de nuestra Universidad.

M) Asignación presupuestaria que demanda su implementación

Los docentes locales y/o externos de cada curso deberán recibir el pago correspondiente a los créditos dictados según lo dispuesto por Resolución de la Secretaría de Posgrado y Cooperación Internacional que se encuentre en vigencia y que será asignado/distribuido al/a los docentes según se indique en la planilla correspondiente de cada curso según Disposición 458/23 o reglamentación vigente. Todos los cursos que incluyan trabajos prácticos y que requieren insumos (material de librerías) podrán solicitar con justificación y detalle de dichos insumos hasta un 40% del monto de las inscripciones que reciben por actividad que provendrán de Fondos propios de la Carrera.

N) Matrícula y aranceles

Cada institución determinará las condiciones de arancelamiento y promoverá la posibilidad de implementar becas de acuerdo a sus posibilidades y políticas de desarrollo del cuarto nivel.

Los alumnos deberán abonar los aranceles establecidos por las resoluciones vigentes de la Facultad. Estarán exceptuados del pago los docentes de la UNRC que realicen su primera carrera de posgrado.

Ñ) Cupo mínimo y máximo de estudiantes que se aceptarán en la carrera

El cupo mínimo de estudiantes esperado para que se inicie el dictado de la Especialización es de 10 estudiantes y el máximo de 40 estudiantes.



Universidad Nacional de Río Cuarto
Confeccionado el Martes 17 de junio de 2025 a las 16:23:46

Este documento se valida en <https://fd.unrc.edu.ar> con el identificador: **DOC-2025_219_Adecuacion Plan de Estudio Carrera Especializacion en Didactica de la Matematicadocx [cea5bc]**.

Documento firmado conforme Ley 25.506 y Resolución Rectoral 255/2014 por:



GERMAN GUSTAVO BARROS
Decano
Facultad de Cs. Exactas Fco. Qcas. y Nat.

MARÍA EUGENIA FERROCCHIO
Secretaría Académica
Facultad de Cs. Exactas Fco. Qcas. y Nat.