



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

RÍO CUARTO, 13 de agosto de 2026.

VISTO, el Expediente Nro: 96325 y la presentación efectuada por la Dirección y la Coordinación Adjunta de la **Maestría en Matemática Aplicada**, mediante la cual se solicita la actualización de contenidos y actividades curriculares, actualización de la planta docente y propuesta de una nueva Junta Académica; y ,

CONSIDERANDO

Que la propuesta de actualización se presenta en el marco de la adecuación de la carrera al Régimen General de Carreras de Posgrado (RCS No 436/23) y con el propósito de habilitar la apertura de la tercera cohorte de la Maestría en Matemática Aplicada.

Que la actualización contempla la revisión y renovación de los contenidos curriculares, la ampliación de la oferta de cursos optativos, la incorporación de modalidades de cursado más flexibles, el fortalecimiento del Seminario de Investigación, mecanismos de seguimiento de tesis y la posibilidad de reconocimiento de actividades académicas realizadas en otras instituciones, contribuyendo al fortalecimiento académico de la carrera.

Que la propuesta incluye asimismo la actualización de la planta docente y la conformación de una nueva Junta Académica, estableciendo como Director de la carrera al Dr. Fabián Eduardo Levis, como Coordinadora Adjunta a la Dra. Albina Natalia Priori, e integrando además la Junta Académica los Drs. Gastón Beltritti, Valentín Cassano, David Eduardo Ferreyra y la Mg. Mery Lucía Picco.

Que el plan de estudios mantiene el carácter semiestructurado de la carrera, con una carga horaria total de 800 horas (40 créditos), organizada en un trayecto estructurado, un trayecto de especialización, un seminario de investigación y la tesis de maestría, adecuándose a la normativa vigente de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Que la Secretaría de Posgrado de la Facultad ha analizado la propuesta presentada y ha emitido informe favorable, certificando que la documentación cumple con la reglamentación vigente para las carreras de posgrado.

Que se cuenta con el Despacho de la Comisión de Enseñanza del Consejo Directivo de la Facultad.

Por ello y en uso de las atribuciones conferidas por 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 :



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

ARTÍCULO 1ro.- Recomendar al **CONSEJO SUPERIOR** se apruebe la propuesta de actualización de contenidos y actividades curriculares y actualización de la planta docente de la **Maestría en Matemática Aplicada**, según ANEXO de la presente resolución.

ARTÍCULO 2do.- Recomendar al **CONSEJO SUPERIOR** la conformación de la Junta Académica de la **Maestría en Matemática Aplicada**, quienes actuarán hasta agosto del año 2029, integrada por:

- Director: Dr.Fabián Eduardo **Levis** (DNI N° 21.750.457)
- Coordinadora Adjunta:Dra. Albina Natalia **Priori**(DNI N° 30.839.714)
- Miembros:
 - Dr. Gastón **Beltritti** (DNI N° 30.553.446)
 - Dr. Valentin **Cassano** (DNI N°29.402.388)
 - Dr. David Eduardo **Ferreyra** (DNI N°33.223.914)
 - Mg. Mery Lucia **Picco**(DNI N° 18.492.797)

ARTICULO 3ro.- Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento las Áreas de competencia. Cumplido, archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE ESTA FACULTAD, A LOS SEIS DÍAS DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL VEINTISÉIS.

RESOLUCIÓN Nro.:247/2026



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

*1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."*

ANEXO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FISICO QUIMICAS Y NATURALES



CARRERA: MAESTRÍA EN MATEMÁTICA APLICADA

Año 2026



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

ACTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS Y ACTIVIDADES CURRICULARES

En concordancia con lo dispuesto por la Resolución del Régimen General de Carreras de Posgrado (RCS 436/23), y con el propósito de habilitar la apertura de la tercera cohorte de la Maestría en Matemática Aplicada (Año 2026), la Junta Académica ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de la trayectoria institucional, académica y formativa de la carrera. A partir de esta revisión integral, y atendiendo a la necesidad de garantizar una actualización permanente de los contenidos y actividades curriculares, así como de adecuar su estructura a la normativa vigente y a las demandas actuales de la disciplina, se considera pertinente proponer una actualización general del plan vigente.

En primer lugar, el diagnóstico realizado permitió identificar diversas necesidades prioritarias. Entre ellas, se destaca la importancia de fortalecer la pertinencia académica del posgrado frente al avance sostenido de las áreas aplicadas de la matemática; consolidar y renovar progresivamente la planta docente estable para garantizar continuidad y excelencia en la formación; responder a la creciente demanda de trayectos flexibles y modalidades mixtas de cursado; promover una participación más efectiva de los estudiantes en proyectos de investigación; y ampliar la oferta de cursos optativos en sintonía con nuevas áreas temáticas de relevancia disciplinar y profesional.

En relación con los cursos y seminarios, se propone actualizar los contenidos de todas las unidades curriculares, adecuándolos a los avances recientes en la disciplina. Asimismo, se plantea ampliar la oferta de asignaturas optativas incorporando temáticas vinculadas con optimización, problemas inversos, métodos de elementos finitos, control óptimo, análisis de datos y modelización interdisciplinaria, etc. Se considera fundamental fortalecer el Seminario de Investigación como espacio de preparación para el plan de tesis y, finalmente, se prevé la posibilidad de convalidar, por ciclo, hasta dos cursos aprobados en otras instituciones, siempre que su pertinencia y nivel académico resulten adecuados y que no superen los cinco años desde su aprobación.

Respecto de la modalidad de cursado, se busca favorecer la flexibilidad curricular mediante la incorporación de clases presenciales sincrónicas, mediadas por virtualidad, combinadas con bloques presenciales en el campus que permitan responder a las necesidades de profesionales en actividad o estudiantes residentes en otras provincias. Esta estructura flexible permitirá, además, el diseño de trayectorias individuales articuladas con actividades académicas externas cuando ello resulte pertinente.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

En cuanto a la participación estudiantil en actividades de investigación, se propone incrementar la inserción de los maestrandos en proyectos activos.

Asimismo, se considera prioritario renovar y ampliar la planta docente estable e incorporar docentes invitados con especialización en áreas emergentes. Paralelamente, se plantea gestionar la actualización de la bibliografía disponible, y el acceso a software especializado, adecuados para el desarrollo de las actividades curriculares. Se prevé también promover mecanismos de becas de exención parcial o total de matrícula para favorecer la inclusión y ampliar la convocatoria regional.

En materia de evaluación y calidad académica, se mantendrán los criterios vigentes respecto de evaluaciones y asistencia mínima, y se propone implementar herramientas formales de seguimiento del avance de tesis, con el fin de garantizar el cumplimiento en tiempo y forma de las actividades académicas correspondientes.

Finalmente, todas estas modificaciones se orientan a fortalecer la formación brindada por la Maestría en Matemática Aplicada, asegurar su adecuación a la normativa vigente y responder de manera dinámica a las necesidades actuales de formación científica y profesional. El conjunto de acciones propuestas refuerza el compromiso institucional con la excelencia académica, la investigación y la vinculación con el entorno socio-productivo.

VERSIÓN DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO 2026

A. Tipo de Carrera: Maestría

A.1. Denominación: Maestría en Matemática Aplicada.

A.2. Título a Otorgar: Magíster en Matemática Aplicada.

B. Organización de la Carrera

En cuanto a los aspectos organizativos, en el ámbito superior de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), la Secretaría de Posgrado y Cooperación Internacional es la responsable de la coordinación general de las carreras de posgrado. En la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales (FCEQyN), estas carreras dependen de la Secretaría de Posgrado de la Facultad, la cual cuenta con el asesoramiento del Consejo Académico de Posgrado, integrado por los Secretarios de Posgrado de las distintas Facultades (RCS 436/23). En el ámbito específico de la



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

carrera, su conducción está a cargo de una Junta Académica compuesta por seis miembros titulares, uno de los cuales ejerce la función de Director/a de la carrera institucional de la UNRC.

B.1. Responsables del Proyecto de Actualización: Dr. Fabián Eduardo Levis y Dra. Albina Natalia Priori.

B.2. Unidad Académica Responsable: Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales.

B.3. Conformación del Equipo de Gestión de la Carrera:

B.3.a. Director de la Carrera: Dr. Fabián Eduardo Levis

B.3.b. Coordinadora Adjunta: Dra. Albina Natalia Priori

B.3.c. Demás Miembros de la Junta Académica:

1. Dr. Gastón Beltritti
2. Dr. Valentín Cassano
3. Dr. David Eduardo Ferreyra
4. Mg. Mery Lucía Picco

C. Fundamentación de la Carrera

La implementación de la Maestría en Matemática Aplicada se sustenta en la creciente relevancia del conocimiento matemático, tanto en su desarrollo teórico como en su aplicación en diversas áreas del saber y sectores productivos.

La matemática, más allá de su valor intrínseco, constituye una herramienta clave en la modelización, análisis y resolución de problemas complejos en múltiples disciplinas. Algunas áreas de la Matemática y sus respectivas aplicaciones ilustran claramente esta afirmación: la Teoría de la Aproximación es fundamental en el diseño asistido por computadora; las Ecuaciones Diferenciales permiten modelar y predecir el comportamiento de sistemas biológicos, económicos, mecánicos, climáticos y epidemiológicos, entre otros; los Métodos Numéricos resultan esenciales en prácticamente toda aplicación matemática; el Análisis de Fourier y las ondículas se utilizan en el procesamiento e interpretación de imágenes médicas, satelitales y astronómicas, así como en telecomunicaciones; la Optimización es clave en la economía y la logística; y la Estadística desempeña un rol central en el diseño de experimentos, el análisis de grandes volúmenes de datos y el desarrollo de técnicas modernas como la estadística de alta dimensión; la Lógica, por su parte, constituye el fundamento del razonamiento formal y resulta indispensable en la ciencia de la computación, especialmente en la verificación de programas, diseño y análisis de lenguajes de consultas de bases de datos, y el desarrollo de sistemas inteligentes.



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

*1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."*

En este contexto, el conocimiento matemático se convierte en un pilar indispensable para el avance de otras ciencias, así como en una herramienta fundamental para la interpretación de modelos en las ciencias sociales, económicas y naturales. Esta centralidad del saber matemático ha sido reconocida por instituciones científicas y organismos gubernamentales, tanto nacionales como internacionales, que promueven su desarrollo y difusión.

La creación y sostenimiento de esta propuesta de posgrado en Matemática Aplicada representa, por lo tanto, una decisión estratégica en línea con una política institucional orientada al fortalecimiento del desarrollo científico y tecnológico. En consonancia con el Plan Institucional del Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la UNRC, el impulso de carreras de posgrado es considerado una prioridad. Esta Maestría contribuirá a mejorar la enseñanza de grado mediante la formación avanzada de futuros docentes, promoverá la consolidación de grupos interdisciplinarios de trabajo, permitirá iniciar a jóvenes egresados/as de carreras afines en la investigación matemática, y facilitará la incorporación de becarios/as al Departamento de Matemática de la Facultad.

Asimismo, la propuesta se enmarca en los objetivos institucionales definidos en el Plan Estratégico Institucional (PEI) de la UNRC 2017–2023 (RCS 517/17), su prórroga (RCD 071/24), y su Plan de Actualización (RCS 296/24), en el PEI de la FCEFYQyN (PEEXA) 2019–2023 (RCD 410/19) y su prórroga (RCD 448/23), y en el Plan de Desarrollo del Departamento de Matemática de dicha Facultad (RCD 269/21) y su prórroga (RCD 140/24). Las líneas de formación e investigación que integran esta Maestría están incluidas en el apartado 8.1. “Lógica formal y no formal”; 8.2. “Ciencias Matemáticas: estadística, análisis numérico, ecuaciones diferenciales, aproximación de funciones, álgebra, geometría diferencial, estudios didácticos”, dentro del Área 8 “Desarrollo en Disciplinas Específicas” de la RCS 175/23, que define las prioridades institucionales para la investigación científica y tecnológica en la UNRC.

D. Antecedentes de la Carrera

La Maestría que se propone implementar en esta nueva cohorte cuenta con varios antecedentes institucionales desarrollados en el Departamento de Matemática de la FCEFYQyN de la UNRC, que se detallan a continuación.

A partir de los años 1995 y 1996 se dictaron, respectivamente, una Especialidad en Estadística y una Maestría en Matemática Aplicada. Ambas carreras fueron a término y alcanzaron un total de 25 egresados, lo que representó prácticamente la totalidad de cada cohorte. Los títulos de dichas carreras



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

cuentan con reconocimiento oficial y validez nacional mediante las Resoluciones 2153/98 y 962/98 del Ministerio de Educación, correspondientes a la Especialidad y a la Maestría, respectivamente.

En 2012 comenzó a dictarse la nueva Maestría en Matemática Aplicada, aprobada por Resolución RCS 65/10 del Consejo Superior, que obtuvo el Reconocimiento Oficial Provisorio mediante la Resolución 809/12 del Ministerio de Educación. Posteriormente, fue acreditada y categorizada con categoría C por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), según Resolución 385/17. Más tarde, alcanzó el Reconocimiento Oficial y Validez Nacional por Resolución 155/18 del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. De la totalidad de inscriptos, aproximadamente el 86% logró graduarse.

La última cohorte de esta Maestría, iniciada a mediados de 2021 y aprobada por Resolución 165/20 del Consejo Superior, obtuvo la acreditación y categorización con categoría A por la CONEAU, según Resolución RESFC-2022-365-APN-CONEAU#ME. Asimismo, obtuvo la renovación del Reconocimiento Oficial y la consecuente Validez Nacional por Resolución RESOL-2023-124-APN-SECPU#ME, de la Secretaría de Políticas Universitarias. El Plan de Estudios de la segunda cohorte incorporó las recomendaciones formuladas por la CONEAU en el anexo (IF-2022-95444159-APN-DAC#CONEAU). Hasta la fecha, se ha graduado el 87.5% de los alumnos que continúan en la carrera.

Por otro lado, en la actualidad se desarrollan en el ámbito de este Departamento diversos cursos y seminarios de posgrado, muchos de los cuales se acreditan como actividades correspondientes a maestrías y doctorados de otras universidades categorizadas por la CONEAU. En este marco, se celebró un convenio interinstitucional entre la FCEFQyN-UNRC y la FCFMyN-UNSL (Resolución del Consejo Superior N.º 175/21), mediante el cual los cursos y seminarios dictados en la Maestría en Matemática Aplicada son reconocidos y acreditados por la UNSL como parte de sus programas de Maestría y Doctorado, estableciéndose una reciprocidad plena para el reconocimiento de actividades de posgrado entre ambas instituciones.

E. Normativa Vigente en la UNRC en las que se Enmarca el Desarrollo de la Carrera

El desarrollo de la Maestría en Matemática Aplicada se ajusta a las siguientes normativas vigentes en la Universidad Nacional de Río Cuarto:

- Resolución CS 436/23: Régimen General de Carreras de Posgrado.
- Resolución CS 145/23: Uso de la virtualidad sincrónica como modalidad de presencialidad en cursos curriculares y extracurriculares de posgrado.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

- Resolución CD FCEFQyN 165/24: Régimen de Carreras de Posgrado de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales.
- Resolución CD 334/23: Valor del crédito y aranceles de las carreras de posgrado.
- Resolución CS 016/24: Convenio General de Prácticas Profesionales de Posgrado para Estudiantes de Posgrado entre la UNRC e instituciones privadas.

F. Objetivos de la Carrera

El objetivo principal de la carrera es fortalecer la formación de profesionales en el área de la Matemática, con impacto tanto en el ámbito académico-científico como en otros campos del conocimiento que requieren herramientas matemáticas avanzadas. La propuesta está orientada, en primer lugar, a consolidar y enriquecer el espacio de formación de los/as docentes de Matemática de la Universidad Nacional de Río Cuarto y su zona de influencia. Asimismo, se propone brindar una instancia de capacitación a profesionales de otras disciplinas que recurren a la Matemática en su práctica profesional, promoviendo así una formación sólida y rigurosa. Finalmente, esta carrera sienta las bases para el desarrollo futuro del Doctorado en Matemática, contribuyendo a la consolidación de un espacio académico de posgrado en esta área dentro de la Universidad.

G. Perfil del Egresado

Los/as Magísteres en Matemática Aplicada contarán con una sólida formación en áreas fundamentales como Análisis Matricial, Análisis Real y Funcional, Probabilidad y Ecuaciones Diferenciales, lo que les permitirá abordar problemas complejos con herramientas teóricas robustas.

Además, habrán adquirido conocimientos amplios y actualizados en algunos de los campos específicos de la disciplina, tales como Optimización, Teoría de la Aproximación, Estadística, Métodos Numéricos, Álgebra Matricial, Lógica Computacional, entre otros.

Estarán capacitados/as para desarrollar investigaciones en el área de su interés, con capacidad crítica, autonomía y compromiso académico.

La formación se orienta también desde una perspectiva interdisciplinaria, reconociendo el potencial de la Matemática para integrarse a otras áreas del conocimiento y contribuir al avance científico y tecnológico en diversos contextos.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

H. Condiciones de Admisión

Podrán aspirar al grado de Magíster quienes hayan obtenido un título de grado universitario o un título de nivel superior no universitario correspondiente a un plan de estudios de cuatro (4) años o más, sin excepción, en consonancia con el artículo 39° de la Ley 24.521 de Educación Superior.

Los requisitos de admisión se ajustan a lo establecido por las normativas vigentes de la Universidad Nacional de Río Cuarto, en particular el Régimen Académico de Carreras de Posgrado (RCS 436/23) y el Régimen General de Estudiantes de Posgrado (RCS 105/18).

Tendrán acceso directo a la carrera los/as aspirantes que posean título de Licenciado/a en Matemática. En otros casos, la Junta Académica evaluará los antecedentes y podrá requerir formación complementaria específica, la cual será provista por el Departamento de Matemática.

I. Características Distintivas de la Carrera

I.1. Estructura de la Carrera: semiestructurada.

I.2. Duración de la Carrera en Circunstancias Normales:

La carrera tiene una duración prevista de seis semestres. Según lo establecido por la normativa vigente (RCS 436/23 y RCD 165/24), este plazo puede prorrogarse por hasta dos semestres adicionales en casos justificados, con autorizaciones sucesivas de la Junta Académica y, en última instancia, del Consejo Académico de la Secretaría de Posgrado y Cooperación Internacional de la UNRC.

I.3. Carga Horaria Total y de las Actividades Académicas: detalle en la tabla I.

I.4. Modalidad de Dictado: carrera presencial.

I.5. Otras Características Importantes de la Carrera:

I.5.a. Régimen de Cursado

Las clases se dictan con carácter teórico-práctico; las condiciones de ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes regulares se hallan normadas por el Régimen General de Estudiantes de Posgrado (RCS 436/23 del Consejo Superior de la UNRC). Asimismo, se contempla la figura del alumno vocacional, prevista por ese mismo régimen, para quienes no estén inscriptos como estudiantes regulares; su admisión será evaluada por el Coordinador de la actividad curricular y/o la Junta Académica de la carrera y, en caso de aprobarse, se le asignará la plaza vacante disponible.

I.5.b. Metodología de Evaluación

En cuanto a la evaluación, se requiere una asistencia mínima del 80 % a las actividades presenciales (tanto físicas como sincrónicas) de cada curso, además de la aprobación de una instancia



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

evaluativa escrita. En los seminarios, los estudiantes deberán exponer y discutir oralmente artículos científicos seleccionados en conjunto con los coordinadores, y se exigirá la aprobación de todas las actividades curriculares, incluyendo cursos, seminarios y tesis.

I.5.c. Seguimiento y Orientación de los Estudiantes

La carrera contempla un sistema de seguimiento y orientación académica. Desde el inicio del programa, se llevarán a cabo reuniones periódicas con los estudiantes y se solicitará la conformación del Programa de Tutorías de Posgrado en el marco de esta carrera, tal como se implementó en la cohorte anterior (Disposición 499/21 de la Secretaría de Posgrado y Cooperación Internacional de la UNRC). Este mecanismo tiene por objetivo brindar acompañamiento institucional y fortalecer la trayectoria académica de los estudiantes.

I.5.d. Plan de Estudios

La Maestría en Matemática Aplicada posee un diseño curricular semiestructurado, organizado en dos ciclos: un ciclo básico, conformado por cuatro cursos (obligatorios) de 80 horas cada uno (total: 320 horas), destinado a brindar una formación complementaria en las áreas fundamentales; y un ciclo de especialización, integrado por tres cursos optativos de 80 horas cada uno (total: 240 horas), organizado en áreas disciplinares que permiten la profundización en temas de interés específicos dentro del campo de la matemática aplicada.

Al inicio del cuarto semestre se dictará un seminario de investigación de 40 horas, orientado a la lectura y al análisis de trabajos vinculados con el proyecto de tesis. El seminario acompañará el proceso de elaboración del plan de tesis y facilitará la redacción, la discusión y el ajuste de los objetivos, la metodología y la bibliografía.

Al finalizar el cuarto semestre, cada estudiante deberá presentar a la Junta Académica el plan de tesis junto con la propuesta de Director y/o Codirector, quienes deberán acreditar antecedentes suficientes según los criterios establecidos en la normativa RCD 165/24. Una vez aprobado el plan, el estudiante contará con un plazo máximo de un año para la realización y defensa de la tesis. Si este plazo no pudiera cumplirse, la Junta Académica podrá otorgar una prórroga de hasta un semestre; de persistir la necesidad de extensión, y por razones debidamente justificadas, el Consejo Académico de la Secretaría de Posgrado y Cooperación Internacional de la UNRC podrá conceder, por única vez, una prórroga adicional no mayor a un semestre.

Para la defensa, la Junta Académica designará un tribunal integrado por tres miembros titulares y un suplente, especialistas en el área temática de la tesis; al menos uno de los miembros titulares deberá ser externo a la institución.



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

*1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."*

Las actividades pueden desarrollarse en modalidad presencial en campus, presencial sincrónica, mediada por virtualidad, o a distancia/asincrónica, conforme a las resoluciones vigentes de la UNRC (Régimen de Carreras de Posgrado RCS 436/23 y RCS 145/23).

Un crédito equivale a 20 horas de actividades de enseñanza y aprendizaje (no se incluyen consultas ni evaluaciones). Cada curso aprobado otorga cuatro (4) créditos (ver Tablas I–III) y la evaluación será de carácter escrito, en concordancia con la RCS 436/23.

Distribución total (horas/créditos): 40 créditos, 800 horas, distribuidos en: cursos obligatorios, 16 créditos (320 h); ciclo de especialización, 12 créditos (240 h); seminario de investigación, 2 créditos (40 h); tesis, 10 créditos (200 h).



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

TABLA I: PLAN DE ESTUDIO DE MAESTRÍA EN MATEMÁTICA APLICADA – CARRERA INSTITUCIONAL

Distribución del total de horas de la carrera (800 horas)					
Trayecto Curricular	Cuatrimestre	Actividad Curricular		Horas Totales	Créditos
Trayecto Estructurado o Básico	I	Curso: Análisis Funcional		80	4
	I	Curso: Métodos Numéricos I: Análisis Numérico Matricial		80	4
	II	Curso: Ecuaciones en Derivadas Parciales		80	4
	II	Curso: Probabilidad		80	4
Trayecto No Estructurado o Especialización	III	Curso: Optativa 1	Ver detalle de la propuesta en Tabla III	80	4
	III	Curso: Optativa 2	Ver detalle de la propuesta en Tabla III	80	4
	IV	Curso: Optativa 3	Ver detalle de la propuesta en Tabla III	80	4
Trayecto Complementario	IV	Seminario de Investigación		40	2
Trabajo Final	V-VI	Tesis de Maestría		200	10
Total del Plan de Estudios				800	40

TABLA II.: ACTIVIDADES CURRICULARES DEL TRAYECTO ESTRUCTURADO – MAESTRÍA EN MATEMÁTICA APLICADA

Actividad curricular	Horas Totales	Créditos	Docentes responsables y/o corresponsables. Título máximo. Institución de pertenencia	Hs. Teóricas-prácticas	
				Presenciales	A distancia
Curso: Análisis Funcional	80	4	Dr. Fabián Levis (UNRC), Dra. Claudia Gariboldi (UNRC) Dra. Claudia Rodríguez (UNRC)	64	16
Curso: Métodos Numéricos I: Análisis Numérico Matricial	80	4	Dr. David Ferreyra (UNRC) Dra. Albina Priori (UNRC)	64	16
Curso: Ecuaciones en Derivadas Parciales	80	4	Dr. Fernando Mazzone (UNRC) Dra. Carmina Alturria Lanzardo (UNRC) Mg. Leopoldo Buri (UNRC)	64	16



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

Curso: Probabilidad	80	4	Dr. Marcelo Ruiz (UNRC) Mg. Mery Picco (UNRC)	64	16
---------------------	----	---	--	----	----

Aclaración: Podrá reemplazarse hasta 2 cursos del Trayecto Estructurado o Básico por cursos de posgrado dictados en otras instituciones nacionales o internacionales. Dichos cursos deberán ser informados a la Junta Académica de la carrera, la cual evaluará su pertinencia y relevancia para la formación del estudiante, dejando constancia de su acreditación mediante ACTA DE JUNTA, conforme a la normativa vigente.

TABLA III: ACTIVIDADES CURRICULARES DEL TRAYECTO NO ESTRUCTURADO – MAESTRÍA EN MATEMÁTICA APLICADA

TRAYECTO NO ESTRUCTURADO (Obligatorio) Total: 240 hs. - 12 Créditos							
Área disciplinar	Cursos Optativos	Modalidad	Carga horaria total	Créditos	Docentes responsables y/o corresponsables. Título máximo. Institución de pertenencia	Hs. Teóricas-prácticas	
						Presenciales	A distancia
Fundamentos Matemáticos	Una Introducción a Órdenes y Pre-órdenes Matriciales	Teórico-Práctico	80	4	Dra. Albina Priori (UNRC) Dra. Araceli Hernández (UNLPam) Mg. María Luz Llanes (UNRC)	64	16
	Inversas Generalizadas de Operadores en Espacios de Hilbert	Teórico-Práctico	80	4	Dr. David Ferreyra (UNRC)	64	16
	Un Interludio de Análisis Matricial e Inversas Generalizadas	Teórico-Práctico	80	4	Dr. David Ferreyra (UNRC) Dra. Albina Priori (UNRC) Dra. Valentina Orquera (UNRC)	64	16
	Relaciones binarias ponderadas para operadores en espacios de Banach	Teórico-Práctico	80	4	Dr. David Ferreyra (UNRC)	64	16
	Productos Tensoriales e Inversas Generalizadas	Teórico-Práctico	80	4	Dr. David Ferreyra (UNRC) Dra. Valeria Hernández (UNLPam)	64	16



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

	Estructuras Ordenadas en el Anillo de Matrices Complejas	Teórico-Práctico	80	4	Dra. Cecilia Cimadamore (UNS) Dra. Laura Rueda (UNS)	64	16
	Haces de Matrices y la Forma de Kronecker	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Francisco Martínez Pería (UNLP)	64	16
	Mejor Aproximación en Espacios Normados por Elementos de Subespacios Lineales	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Fabián Levis (UNRC) Dra. Claudia Rodríguez (UNRC) Mg. Ludmila Zabala (UNRC)	64	16
	Espacios Invariantes por Reordenamiento	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Fabián Levis (UNRC) Dr. Federico Kovac (UNLPam) Dra. María Inés Gareis (UNLPam)	64	16
	Espacios de Orlicz e Interpolación	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Fabián Levis (UNRC) Dra. Marina Roldán (UNLPam) Dr. Federico Kovac (UNLPam)	64	16
	Aproximación Uniforme	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Fabián Levis (UNRC) Dra. Claudia Ridolfi (UNSL) Mg. Ludmila Zabala (UNRC)	64	16
	Tópicos en Teoría de Aproximación no Lineal	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Fabián Levis (UNRC) Dra. María Inés Gareis (UNLPam) Dra. Marina Roldán (UNLPam)	64	16
	Fractales y Sistemas Iterados de Funciones	Teórico-Práctico	80	4	Dra. Claudia Ridolfi (UNSL)	64	16
	Aproximación con Funciones Racionales	Teórico-Práctico	80	4	Dra. Claudia Rodríguez (UNRC) Dra. Albina Priori (UNRC)	64	16
	Aproximación Simultanea en Espacios Normados	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Fabián Levis (UNRC)	64	16
	Grupo de Lie y Álgebras de Lie	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Gonzalo Gutierrez (UBA)	64	16
	Introducción a la Geometría Riemanniana	Teórico-Práctico	80	4	Dra. Paola Moas (UNRC)	64	16



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

Métodos Matemáticos y Computacionales	Modelos Matemáticos Epidemiológicos	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Fernando Mazzone (UNRC) Dr. Gastón Beltritti (UNRC)	64	16
	Inecuaciones Variacionales Elípticas	Teórico-Práctico	80	4	Dra. Claudia Gariboldi (UNRC) Mg. Carolina Bollo (UNRC) Mg. Paulo Pascal (UADER)	64	16
	Control Óptimo para Ecuaciones en Derivadas Parciales	Teórico-Práctico	80	4	Dra. Claudia Gariboldi (UNRC) Mg. Carolina Bollo (UNRC) Mg. Paulo Pascal (UADER)	64	16
	Introducción a la Teoría de los Sistemas de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	Teórico-Práctico	80	4	Dra. Stefanía Demaría (UNRC) Dr. Gastón Beltritti (UNRC)	64	16
	Tópicos en Teoría de Puntos Críticos	Teórico-Práctico	80	4	Mg. Leopoldo Buri (UNRC) Dra. Stefanía Demaría (UNRC)	64	16
	Tópicos en Teoría de Bifurcaciones y Teoría de Continuación	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Gastón Beltritti (UNRC) Dra. Carmina Alturria Lanzardo (UNRC)	64	16
	Convexidad. Análisis no Suave y Optimización	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Fernando Mazzone (UNRC) Dra. Carmina Alturria Lanzardo (UNRC) Dra. Stefanía Demaría (UNRC)	64	16
Ciencia de Datos	Introducción al Aprendizaje Estadístico	Teórico-Práctico	80	4	Mg. Mery Picco (UNRC) Dra. Gabriela Palacio (UNRC)	64	16
	Inferencia Estadística	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Marcelo Ruiz (UNRC) Mg. Juliana Maldonado (UNRC)	64	16
	Series de Tiempo	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Sergio Martín Buzzi (UNC)	64	16
	Modelos Lineales	Teórico-Práctico	80	4	Dra. Gabriela Palacio (UNRC) Mg. Silvana Malpassi (UNRC)	64	16
	Estadística de Alta Dimensión	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Marcelo Ruiz (UNRC)	64	16
	Aproximación con Redes Neuronales	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Fabián Levis (UNRC) Dra. Albina Priori (UNRC)	64	16
Lógica en Ciencias de la Computación	Álgebra Universal	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Luciano González (UNLPam)	64	16



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

	Teoría de Orden: Retículos y Álgebra de Boole	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Luciano González (UNLPam)	64	16
	Lógica Proposicional y de Primer Orden	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Valentín Cassano (UNRC)	64	16
	Lógicas Modales	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Valentín Cassano (UNRC)	64	16
	Lógica Algebraica	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Valentín Cassano (UNRC) Dr. Pablo Castro (UNRC)	64	16
	Tópicos Modernos de Lógica Computacional	Teórico-Práctico	80	4	Dr. Valentín Cassano (UNRC) Dr. Carlos Areces (UNC)	64	16

Aclaración 1: Área: Fundamentos Matemáticos: Comprende asignaturas de carácter teórico que desarrollan las bases formales y la capacidad demostrativa en matemáticas puras. **Área: Métodos Matemáticos y Computacionales:** Incluye herramientas y técnicas destinadas al modelado, la simulación, la optimización y la resolución numérica de problemas en ciencias e ingeniería. **Área: Ciencia de Datos:** Abarca asignaturas orientadas al tratamiento de la incertidumbre, al análisis de datos y a métodos estadísticos para la investigación aplicada. **Área: Lógica en Ciencias de la Computación:** Comprende el estudio de lenguajes formales y métodos lógicos aplicados a la representación y verificación del comportamiento de programas, consultas y sistemas computacionales, con énfasis en técnicas algorítmicas de razonamiento.

Aclaración 2: La nómina de actividades curriculares del trayecto no estructurado tiene carácter indicativo, pudiendo incorporarse otras actividades que resulten pertinentes para la formación del estudiante.

Aclaración 3: Podrá reemplazarse hasta 2 cursos del Trayecto No Estructurado o Especialización por cursos de posgrado dictados en otras instituciones nacionales o internacionales. Dichos cursos deberán ser informados a la Junta Académica de la carrera, la cual evaluará su pertinencia y relevancia para la formación del estudiante, dejando constancia de su acreditación mediante ACTA DE JUNTA, conforme a la normativa vigente.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

J. Recursos Humanos, Cuerpo Docente

La conformación del cuerpo docente se ajusta plenamente a lo establecido en el Régimen de Carreras de Posgrado (RCD 436/23), atendiendo especialmente al título de posgrado, en su mayoría de nivel doctoral, a la pertenencia institucional mayoritaria a la UNRC, y a su reconocida trayectoria y experiencia en docencia e investigación. Asimismo, se contempla la incorporación de docentes externos cuya experiencia en temáticas específicas resulta fundamental para el desarrollo de determinadas propuestas curriculares. A continuación, se detalla la nómina de docentes estables e invitados.

J.1. Personal Docente Estable de la UNRC

1. Doctora Carmina José Alturria Lanzardo (DNI 32.484.187)
2. Doctor Gastón Beltritti (DNI 30.553.446)
3. Magíster Carolina María Bollo (DNI 29.644.459)
4. Magíster Leopoldo Buri (DNI 30.032.768)
5. Doctor Valentín Cassano (DNI 29.402.388)
6. Doctor Pablo Francisco Castro (DNI 26.223.086)
7. Doctora Stefanía Magali Demaría (DNI 34.553.319)
8. Doctor David Eduardo Ferreyra (DNI 33.223.914)
9. Doctora Claudia Maricel Gariboldi (DNI 23.160.885)
10. Doctor Fabian Eduardo Levis (DNI 21.750.457)
11. Magíster María Luz Rita Llanes (DNI 37.196.754)
12. Magíster Juliana Raquel Maldonado (DNI 29.961.959)
13. Magíster Silvana Mabel Malpassi (DNI 24.278.238)
14. Doctor Fernando Dario Mazzone (DNI 20.080.334)
15. Doctora Ruth Paola Moas (DNI 34.968.204)
16. Doctora Valentina Orquera (DNI 34.771.340)
17. Doctora María Gabriela Palacio (DNI 20.570.897)
18. Magíster Mery Lucia Picco (DNI 18.492.797)
19. Doctora Albina Natalia Priori (DNI 30.839.714)
20. Doctora Claudia Noemi Rodríguez (DNI 23.664.705)
21. Doctor Sandro Marcelo Ruiz (DNI 20.325.544)
22. Magíster Ludmila Zabala (DNI 40.802.035)



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

J.2. Personal Docente Invitado

1. Doctor Carlos Eduardo Areces (DNI 22.229.594; Universidad Nacional de Córdoba)
2. Doctor Sergio Martín Buzzi (DNI 25.938.037; Universidad Nacional de Córdoba)
3. Doctora Cecilia Rossana Cimagli (DNI 25.134.429; Universidad Nacional del Sur)
4. Doctora María Inés Gareis (DNI 32.747.068; Universidad Nacional de La Pampa)
5. Doctor Luciano Javier González (DNI 31.134.285; Universidad Nacional de La Pampa)
6. Doctor Gonzalo Gutierrez (DNI 33867624 ; Universidad de Buenos Aires)
7. Doctora Araceli Elisabet Hernández (DNI 26.334.569; Universidad Nacional de La Pampa)
8. Doctora María Valeria Hernández (DNI 24.897.860; Universidad Nacional de La Pampa)
9. Doctor Federico Dario Kovac (DNI 21.911.953; Universidad Nacional de La Pampa)
10. Doctor Francisco Dardo Martínez Pería (DNI 27.201.298; Universidad Nacional de La Plata)
11. Magíster Paulo Alejandro Pascal (DNI 35.102.376; Universidad Autónoma de Entre Ríos)
12. Doctora Claudia Vanina Ridolfi (DNI 25.259.776; Universidad Nacional de San Luis)
13. Doctora Marina Vanesa Roldán (DNI 32.570.537; Universidad Nacional de La Pampa)
14. Doctora Laura Alicia Rueda (DNI 21.507.877; Universidad Nacional del Sur)

K. Recursos Físicos Disponibles: Infraestructura Edilicia y Equipamiento

La carrera cuenta con aulas ubicadas en el campus, en buen estado y con capacidad adecuada a los requerimientos del posgrado; además, el Departamento de Matemática dispone de una sala de seminarios y la FCEFQyN posee dos salas específicamente destinadas a actividades de posgrado. Todas las dependencias están equipadas con tecnologías y recursos multimedia de última generación, equipos audiovisuales, sistemas de proyección, conectividad para videoconferencias y soporte informático, lo que permite desarrollar actividades presenciales, sesiones sincrónicas y seminarios en modalidad híbrida.

L. Accesos Bibliográficos, Repositorio Digital

La Biblioteca Central "Juan Filloy" de la UNRC brinda apoyo académico a la docencia y a la investigación mediante un sistema de estantería abierta que facilita la localización y consulta directa de los diversos materiales que conforman sus colecciones.

Ofrece consulta en sala, préstamo a domicilio, catálogos en línea (OPAC), préstamos interbibliotecarios, obtención de textos complementarios, acceso gratuito a bases de datos desde la red institucional (portal de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Técnica, BIDI, EBSCO), servicio de referencia presencial y virtual y formación de usuarios mediante visitas guiadas.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

Su acervo total asciende a 79.900 ejemplares; a esto se suman 2.639 títulos de revistas, 1.550 tesis doctorales, 6.118 trabajos finales y 5.835 documentos producidos por la UNRC; en el área de Matemáticas la colección cuenta con 6.949 ejemplares y en áreas afines (Física, Química y Estadística) con 8.000 ejemplares. En publicaciones periódicas del área de Ciencias Exactas hay 712 títulos (con 21 títulos activos desde 2009).

El edificio, con calefacción y aire acondicionado, dispone de aproximadamente 2.000 m² (1.075 m² destinados a usuarios y 700 m² a la colección), 500 plazas de lectura y 93 mesas de trabajo, además de equipamiento informático y servicios para la consulta de materiales en otros soportes.

La UNRC mantiene además un Repositorio Digital Institucional (aprobado por RCS 345/21) donde se depositan producciones científicas y tesis de posgrado conforme a la Política Institucional de Acceso Abierto (RCS 202/21); el depósito de una copia digital del Trabajo Final/Tesis es obligatorio según el art. 1° de la Ley N.º 26.899 y debe acompañarse de la autorización/licencia de cesión de derechos, o del mecanismo alternativo previsto por la normativa de posgrado, requisito indispensable para tramitar el diploma.

M. Asignación Presupuestaria que Demanda su Implementación

La asignación presupuestaria es la prevista por el artículo 4 del anexo II del Régimen General de Carreras de Posgrado, RCS 436/23.

Los docentes locales y/o externos de cada curso deberán percibir el pago correspondiente a los créditos dictados, de acuerdo con lo dispuesto por la Resolución de la Secretaría de Posgrado y Cooperación Internacional que se encuentre vigente. Dicho pago será asignado y distribuido entre los/as docentes según lo indicado en la planilla correspondiente de cada curso, conforme a la Disposición 458/23 o la normativa que la reemplace.

Asimismo, todo curso que implique algún gasto será financiado con fondos propios de la carrera o con recursos alternativos.

N. Matrícula y Aranceles

De acuerdo con la normativa vigente de la FCEFQyN (RCD N° 334/2023), la carrera se registrará por el principio de autofinanciación, financiándose mediante el pago de matrícula y créditos por parte de los estudiantes inscriptos.



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

*1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."*

La matrícula corresponde a siete (7) créditos y deberá abonarse al momento de formalizar la inscripción. El arancel total de la carrera resultará de la suma del valor de la matrícula y el correspondiente a la totalidad de los créditos establecidos en el plan de estudios.

El valor del crédito se fija en 50.000 (cincuenta mil) pesos argentinos, a ser abonado al momento de la inscripción a cada actividad. Dicho monto se establece conforme a la normativa vigente de la FCEFQyN y podrá ser actualizado al momento del inicio de cada cohorte o actividad, de acuerdo con los criterios de actualización definidos por la Facultad. Para estudiantes extranjeros, el valor mínimo del crédito será de 100 (cien) dólares estadounidenses, o su equivalente en la moneda que determine la normativa aplicable al momento de la inscripción.

El pago total del arancel podrá exigirse antes de la defensa de la tesis. Se podrán contemplar beneficios por pago anticipado u otras modalidades de financiación, conforme a lo que establezca la reglamentación específica de la carrera.

La Junta Académica, en conjunto con la Secretaría de Posgrado, podrá establecer mecanismos de excepción, reducción o exención de aranceles, así como el otorgamiento de becas o beneficios, de acuerdo con los criterios institucionales vigentes.

Ñ. Cupo Mínimo y Máximo de Estudiantes que se Aceptarán en la Carrera

El cupo mínimo previsto es de 6 alumnos y el cupo máximo es de 30 alumnos. La Junta Académica podrá determinar excepciones al cupo mínimo.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

ANEXO I

DATOS DE LAS DISTINTAS COHORTES DE LA MAESTRÍA EN MATEMÁTICA APLICADA

PRIMERA COHORTE (PLAN 2011)

En total se inscribieron siete (7) estudiantes, seis (6) docentes de la UNRC y uno (1) externo, de los cuales uno (1) abandonó. Su distribución por carreras fue:

- Licenciatura en Matemática: Cinco (5)
- Profesorado en Matemática: Dos (2)

APELLIDO Y NOMBRE	PROFESIÓN	PROCEDENCIA	ESTADO DE LA CARRERA
BOLLO, Carolina María	Licenciada en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Egresada
BURI, Leopoldo	Licenciado en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Egresado
MAERO, Andrea del Valle	Profesora en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Egresada
MALDONADO, Juliana Raquel	Licenciada en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Egresada
MALPASSI SILVANA MABEL	Licenciada en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Egresada
PAISEL DISTEL, Mariana Leticia	Licenciada en Matemática	Universidad Nacional de La Pampa	Baja
PICCO, Mary Lucia	Profesora en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Egresada

TOTAL EGRESADOS: 6.

SEGUNDA COHORTE (PLAN 2020)

En total se inscribieron catorce (14) estudiantes, tres (3) docentes de la UNRC y once (11) externos, de los cuales seis (6) abandonaron. Su distribución por carreras fue:

- Licenciatura en Matemática Aplicada: Uno (1)
- Licenciatura en Ciencias Matemáticas: Uno (1)
- Licenciatura en Matemática: Dos (2)
- Profesorado en Matemática: Ocho (8)



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

- Profesorado de Educación Secundaria en Matemática: Uno (1)
- Profesorado de EGB3 y Polimodal en Matemática: Uno (1)

APELLIDO Y NOMBRE	PROFESIÓN	PROCEDENCIA	ESTADO DE LA CARRERA
ÁVILA, Laura Mariela	Licenciada en Matemática Aplicada	Universidad Nacional de La Matanza	Baja
BIANCHI, Hilde Lida	Licenciada en Ciencias Matemáticas	Universidad de Buenos Aires	Egresada
COMETTI, Janet Bethania	Profesora en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Baja
DANZO PEROTTO, Elián Gabriel	Profesor en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Baja
ESPER, Valeria Ayelén	Profesora de Educación Secundaria en Matemática	Instituto Superior de Profesorado Nro 4 "Ángel Carcano" (Reconquista. Santa Fe)	Egresada
LLANES, María Luz Rita	Profesora en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Egresada
MATOS, Noelia	Profesora en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Jurados designados
NAVARRO, Victoria	Licenciada en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Baja
OLGUIN, Verónica Belén	Profesora en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Egresada
ONTIVERO, María Delia	Profesora de tercer ciclo de la EGB (Ciclo Básico unificado) y de la Educación Polimodal (Ciclo de Especialización) en Matemática	Instituto de Enseñanza Superior "Arturo Capdevila" (Cruz del Eje. Córdoba)	Baja
PASCAL, Paulo Alejandro	Profesor en Matemática	Universidad Autónoma de Entre Ríos	Egresado
RAMOS, Valeria Soledad	Profesora en Matemática	Universidad Autónoma de Entre Ríos	Egresada
TORIGINO, Carlos Antonio	Profesor en Matemática	Universidad Autónoma de Entre Ríos	Baja
ZABALA, Ludmila	Licenciada en Matemática	Universidad Nacional de Río Cuarto	Egresada

TOTAL EGRESADOS: 7.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

ANEXO II

Cursos, contenidos mínimos, docentes y régimen de correlatividades

TRAYECTO ESTRUCTURADO: CURSOS OBLIGATORIOS - PRIMER SEMESTRE

Curso	Modalidad	Carga horaria total (créditos)	Docente Responsable y Corresponsable	Docentes a cargo del dictado	Contenidos mínimos
Análisis Funcional	Teórico-Práctico	80 h (4 créditos)	Fabián Levis Claudia Gariboldi Claudia Rodríguez	Fabián Levis Claudia Gariboldi Claudia Rodríguez Ludmila Zabala	Espacios de Hilbert. Ortogonalidad. Teorema de representación de Riesz. Bases en espacios de Hilbert. Operadores en espacios de Hilbert. Operador adjunto. Operadores Compactos. Diagonalización de operadores compactos y autoadjuntos. Espacios de Banach. Funcionales lineales. Teorema de Hahn-Banach. Teorema de la aplicación abierta y del gráfico cerrado. Espacios localmente convexos. Topologías débiles. Teorema de Alaoglu. Reflexividad. Operadores lineales sobre espacios de Banach. Operador Adjunto. Operadores Compactos. Espacios L_p y de Sobolev.
Métodos Numéricos I: Análisis Numérico Matricial	Teórico-Práctico	80 h (4 créditos)	David Ferreyra Albina Priori	David Ferreyra Albina Priori Valentina Orquera Paola Moas	Eliminación Gaussiana. Descomposición LU. Estabilidad y propagación de errores en sistemas lineales. Mínimos cuadrados y descomposición QR. Descomposición en valores singulares. Autovalores y autovectores. Métodos iterativos.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

TRAYECTO ESTRUCTURADO: CURSOS OBLIGATORIOS - SEGUNDO SEMESTRE

Curso	Modalidad	Carga horaria total (créditos)	Docente Responsable y Corresponsable	Docentes a cargo del dictado	Contenidos mínimos
Ecuaciones en Derivadas Parciales	Teórico-Práctico	80 h (4 créditos)	Fernando Mazzone Carmina Alturria Lanzardo	Fernando Mazzone Carmina Alturria Lanzardo Leopoldo Buri	Derivación de las ecuaciones clásicas de la física matemática. Balance de masa y de energía. Ecuaciones de Laplace, Poisson, calor y ondas. Ecuaciones de primer orden. Método de características. Ecuaciones de Hamilton-Jacobi. Desigualdades de Sobolev. Ecuaciones lineales elípticas de segundo orden. Existencia de soluciones. Regularidad, estimaciones de Sobolev. Problema de autovalores para ecuaciones lineales elípticas.
Probabilidad	Teórico-Práctico	80 h (4 créditos)	Marcelo Ruiz Mery Picco	Marcelo Ruiz Mery Picco	Espacios de probabilidad. Probabilidad sobre $\mathbb{R}$. Probabilidad condicional. Variables aleatorias. Funciones de distribución. Independencia e intercambiabilidad. Esperanza. Convergencia de sucesiones de variables aleatorias. Funciones características. Teorema límites clásicos. Predicción y esperanza condicional. Martingalas.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

TRAYECTO NO ESTRUCTURADO: CURSOS OPTATIVOS

(los estudiantes podrán optar por estas propuestas desde el tercer semestre de cursado de la Carrera)

Área disciplinar	Curso	Modalidad	Carga horaria total (créditos)	Docente Coordinador	Docente Responsable y Corresponsable	Contenidos mínimos
Fundamentos Matemáticos	Una Introducción a Órdenes y Pre-órdenes Matriciales	Teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	Albina Priori	Albina Priori Araceli Hernández María Luz Llanes	El pre-orden espacio. El orden parcial estrella. El orden parcial estrella en el conjunto de matrices EP. El orden parcial menos. El orden parcial grupo. Teoremas del tipo Fisher-Cochran y el orden parcial grupo. Pre-orden de Drazin. El orden parcial core y sus extensiones.
	Inversas Generalizadas de Operadores en Espacios de Hilbert	Teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	David Ferreyra	David Ferreyra	Operadores de rango cerrado. Subespacios complementarios. Operadores regulares. La inversa de Moore-Penrose y de Drazin de operadores. Existencia, unicidad y caracterización. Operadores en bloques. Operadores normales y EP. Operadores generalizados e hipergeneralizados Ecuaciones de operadores.
	Un Interludio de Análisis Matricial e Inversas Generalizadas	Teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	David Ferreyra	David Ferreyra Albina Priori Valentina Orquera	Inversas interiores y exteriores de una matriz. Aplicación a la resolución de ecuaciones matriciales. La inversa de Moore-Penrose y el problema de mínimos cuadrados. Solución de mínimos cuadrados. Solución en norma mínima. La inversa de grupo y su aplicación a las cadenas finitas de Markov. La inversa de Drazin y su aplicación a ecuaciones diferenciales (y en diferencias). Clases matriciales.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

	Relaciones binarias ponderadas para operadores en espacios de Banach	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	David Ferreyra	David Ferreyra	Hiper-núcleo e hiper-rango de un operador en espacios de Banach. Parte core-analítica. Operadores quasi-nilpotentes. Operadores Semi-Fredholm y semi-regulares. Operadores invertibles laterales. La descomposición de Kato generalizada. La inversa g-Drazin W-ponderada de un operador. Propiedades, representaciones y caracterizaciones. Relaciones binarias inducidas por la inversa g-Drazin W-ponderada. Otras inversas W-ponderadas tipo la inversa core-EP W-ponderada y sus órdenes parciales inducidos.
	Productos Tensoriales e Inversas Generalizadas	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	David Ferreyra	David Ferreyra Valeria Hernández	Producto tensorial: definición, propiedades, aplicaciones. Producto de Kronecker: definición, propiedades, ejemplos y cálculos, diferencias y similitudes con otros productos. Matrices inversas generalizadas y producto de Kronecker. Aplicaciones: soluciones de ecuaciones matriciales, producto de Kronecker y derivadas de inversas generalizadas.
	Estructuras Ordenadas en el Anillo de Matrices Complejas	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	David Ferreyra	Cecilia Cimadamore Laura Rueda	Conjuntos ordenados, retículos inferiores, superiores. Subretículos. Retículos distributivos, modulares y booleanos. El Orden menos, el orden grupo y el orden estrella. Subconjuntos decrecientes. Supremo e ínfimo de dos matrices bajo los órdenes menos, grupo y estrella. Estructura reticular bajo los órdenes grupo y estrella. Decrecientes booleanos.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

	Haces de Matrices y la Forma de Kronecker	Teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	David Ferreyra	Francisco Martínez Pería	Forma canónica de Kronecker de haces de matrices para la relación de equivalencia estricta: descripción, potencialidades, variaciones ante perturbaciones aditivas de rango pequeño.
	Mejor Aproximación en Espacios Normados por Elementos de Subespacios Lineales	Teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	Claudia Rodríguez	Fabián Levis Claudia Rodríguez Ludmila Zabala	Mejor aproximación en espacios normados: existencia, unicidad y caracterización del mejor aproximante. Continuidad del operador de mejor aproximación. Aproximación por polinomios algebraicos: alternancia de Chebyshev, algoritmo de Remez, subespacios de Haar. Aproximación por mínimos cuadrados, polinomios ortogonales y cuadratura Gaussiana. Aproximación en L_1 : caracterización, unicidad y discretización de errores teóricos
	Espacios Invariantes por Reordenamiento	Teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	Fabián Levis	Fabián Levis Federico Kovac María Inés Gareis	Espacios de funciones de Banach, asociado y normas absolutamente continuas. Dualidad, reflexividad y función fundamental. Reordenamiento y funciones de distribución; espacios invariantes por reordenamiento. Espacios de Lorentz, Lorentz–Zygmund, L_1+L_∞ , $L_1 \cap L_\infty$. Índices de Boyd. Espacios Orlicz–Lorentz. Teoremas de interpolación clásicos: Riesz–Thorin y Marcinkiewicz. Aplicaciones, ejercicios, proyectos y bibliografía.
	Espacios de Orlicz e Interpolación	Teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	Fabián Levis	Fabián Levis Marina Roldán Federico Kovac	Espacios modulares y ejemplos. Espacios y clases de Orlicz generados por funciones de Young. Separabilidad; convexidad y conjuntos acotados en L_ϕ . Función complementaria, norma y forma general de funcionales lineales continuos. Producto de funciones y teorema de Landau. Índices en Orlicz, interpolación lineal y espacios Calderón–Lozanovskii; aplicaciones a operadores.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

	Aproximación Uniforme	Teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	Fabián Levis	Fabián Levis Claudia Ridolfi Ludmila Zabala	Espacios de Chebyshev y débiles Chebyshev sobre intervalos o conjuntos compactos. Caracterizaciones mediante ceros, cambios de signo y Gramianos. Existencia y unicidad de la mejor aproximación. Alternancia del error y propiedades estructurales de subespacios finito-dimensionales. Centros relativos de Chebyshev: definición, ejemplos y generalizaciones e resultados clásicos de caracterización.
	Tópicos en Teoría de Aproximación no Lineal	Teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	Fabián Levis	Fabián Levis Maria Inés Gareis Marina Roldán	Conceptos preliminares de compacidad y métrica de Hausdorff. Propiedad de intermediación débil y funciones multivaluadas. Problemas de mejor aproximación en espacios de funciones multivaluadas. Aproximación de Chebyshev y teoremas de caracterización. Conjunto atardecer y su relación con la intermediación débil. Aproximación simultánea de Chebyshev y propiedad de Amir-Ziegler.
	Fractales y Sistemas Iterados de Funciones	Teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	Fabián Levis	Claudia Ridolfi	Autosimilitud y dimensión fractal. Ejemplos clásicos: conjunto de Cantor, triángulo de Sierpiński, curva de Von Koch y esponja de Menger. Nociones básicas de espacios métricos: convergencia, compacidad y teorema del punto fijo. Espacio de Hausdorff. Sistemas iterados de funciones (SIF), atractores, SIF on condensación y función de direccionamiento.
	Aproximación con Funciones Racionales	Teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	Claudia Rodríguez	Claudia Rodríguez Albina Priori	Existencia, unicidad y caracterización de las mejores aproximaciones racionales. Interpolación racional y aproximación de Padé. Momentos de Stieltjes y de Hamburger. Análisis de la velocidad de convergencia en funciones modelo como la exponencial, el valor absoluto y las potencias. Métodos numéricos para el cálculo efectivo de aproximaciones racionales: algoritmos de Remes y de corrección diferencial.
	Aproximación Simultánea en Espacios Normados	Teórico-Práctico	80 h (4 créditos)	Fabián Levis	Fabián Levis	Existencia, unicidad y caracterización de la mejor aproximante en espacios normados. Estudio de la mejor ℓ^∞ -, ℓ^1 - y ℓ^p -aproximación simultánea. Condiciones de unicidad fuerte y caracterizaciones en espacios con producto interno y en L_p . Reducción y propiedades de la mejor aproximación simultánea a varias funciones.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

	Grupo de Lie y Álgebras de Lie	Teórico-Práctico	80 h (4 créditos)	Paola Moas	Gonzalo Gutierrez	Grupos de Lie y variedades homogéneas. Álgebras de Lie de un grupo de Lie. Subgrupos de Lie y subálgebras. Homomorfismos continuos. La representación adjunta. Álgebras de Lie: Ideales. Álgebras de Lie solubles. Álgebras de Lie nilpotentes. Forma de Killing. Álgebras de Lie semisimples. Descomposición de Levi. Representaciones de sl_2 .
	Introducción a la Geometría Riemanniana	Teórico-Práctico	80 h (4 créditos)	Paola Moas	Paola Moas	Conexiones afines y derivada covariante. Transporte paralelo, geodésicas y aplicación exponencial. Campos de Jacobi, puntos conjugados y holonomía. Variedades Riemannianas, conexión de Levi-Civita, completitud y teoremas de Hopf-Rinow y Hadamard. Curvaturas seccional, de Ricci y escalar; identidades de Bianchi. Inmersiones isométricas, segunda forma fundamental, curvatura media y teorema de Gauss.
Métodos Matemáticos y Computacionales	Modelos Matemáticos Epidemiológicos	Teórico-Práctico	80 h (4 créditos)	Fernando Mazzone	Fernando Mazzone Gastón Beltritti	Modelo epidemiológico SIR y SIS. Modelo SIR con demografía. Estabilidad de equilibrios. Número de reproducción R_0 . Modelos para enfermedades transmitidas por vectores. Métodos para calcular R_0 . Modelos estocásticos. Modelos epidemiológicos con cadenas de Markov. Modelos con redes complejas. Modelos estocásticos y deterministas.
	Inecuaciones Variacionales Elípticas	Teórico-Práctico	80 h (4 créditos)	Claudia Gariboldi	Claudia Gariboldi Carolina Bollo Paulo Pascal	Proyección sobre un convexo y cerrado en un espacio de Hilbert. Inecuación variacional con forma bilineal, simétrica, continua y coerciva. Teorema de Lions-Stampacchia. Lema de lax-Milgram. Minimización de funcionales e inecuaciones variacionales. Diferenciabilidad Gateaux. Relación entre problemas de mínimo e inecuaciones variacionales elípticas. Aplicaciones a problemas de la física e ingeniería.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

	Control Óptimo para Ecuaciones en Derivadas Parciales	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Claudia Gariboldi	Claudia Gariboldi Carolina Bollo Paulo Pascal	Control óptimo finito-dimensional. Control óptimo de problemas elípticos. Existencia y condiciones de optimalidad. Problemas de control óptimo distribuido, frontera y simultáneo distribuido-frontera en sistemas elípticos. Comportamiento sintótico. Ecuaciones parabólicas de segundo orden. Existencia de unicidad de soluciones débiles. Control óptimo para el caso espacial unidimensional y n-dimensional en sistemas parabólicos.
	Introducción a la Teoría de los Sistemas de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Stefanía Demaría	Stefanía Demaría Gastón Beltritti	Teorema de punto fijo de Banach. Método de las aproximaciones sucesivas de Picard. Teorema de existencia y unicidad local. Soluciones Máximas. Flujo asociado a un sistema de ecuaciones diferenciales. Sistemas de ecuaciones lineales. Estructura del conjunto de soluciones. Sistemas con coeficientes constantes. Exponencial de matrices. Estabilidad y estabilidad asintótica. Estabilidad de sistemas lineales y no-lineales. Método de Lyapunov.
	Tópicos en Teoría de Puntos Críticos	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Leopoldo Buri	Leopoldo Buri Stefanía Demaría	Cálculo diferencial en espacios de Banach. Espacios de funciones. Operadores de Nemitski. Ecuaciones elípticas. Método directo del cálculo de variaciones. Condiciones de diferenciableidad de integrales de acción. Existencia de extremos. Puntos silla y paso de la montaña. Deformaciones de conjuntos de sub-niveles. Teoremas de Rabinowitz, del paso de la montaña, y enlaces. Teoría de Lusternik-Schnirelman.
	Tópicos en Teoría de Bifurcaciones y Teoría de Continuación	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Gastón Beltritti	Gastón Beltritti Carmina Alturria Lanzardo	Definición y estudio del índice de Brower. Teorema de continuación global de Leray-Schauder. Bifurcaciones en el plano. Problema de Sitnikov, búsqueda de soluciones periódicas. Análisis de bifurcaciones de familias de soluciones periódicas desde el problema de Sitnikov Circular. Estudio de bifurcaciones de familias de soluciones periódicas desde el equilibrio en el problema de Sitnikov no circular.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

	Convexidad, Análisis no Suave y Optimización	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Fernando Mazzone	Fernando Mazzone Carmina Alturria Lanzardo Stefanía Demaría	Repaso de álgebra lineal. Análisis convexo. Cálculo subdiferencial. Función conjugada. Polaridad. Teorema minimax. Optimización y análisis no suave. Multiplicadores. Dualidad convexa. Método del gradiente descendente. Método de Newton. Aplicaciones al aprendizaje automático. Optimización con restricciones. Condiciones de optimalidad de Kuhn-Tucker. Método del gradiente descendente con restricciones. Aplicaciones.
Ciencia de Datos	Introducción al Aprendizaje Estadístico	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Gabriela Palacio	Mery Picco Gabriela Palacio	Compromiso entre la precisión de la predicción y la interpretabilidad del modelo. Evaluación de la precisión del modelo. Regresión logística. Análisis discriminante lineal y cuadrático. K vecinos más cercanos. Métodos de remuestreo. Árboles de clasificación. Análisis de componentes principales. Métodos basados en agrupamientos: k-medias y agrupamiento jerárquico. Análisis de correspondencia.
	Inferencia Estadística	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Marcelo Ruiz	Marcelo Ruiz Juliana Maldonado	Estimación puntual. Información de Fisher, desigualdad de Rao-Cramer. Consistencia, normalidad asintótica y eficiencia asintótica. Regiones de confianza. Regiones de nivel asintótico. Regiones de confianza simultánea, cotas inferiores y superiores. Prueba de hipótesis. Pruebas del cociente de máxima verosimilitud. Pruebas de nivel asintótico. Relación entre pruebas de hipótesis e intervalos de confianza.
	Series de tiempo	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Sergio Martín Buzzi	Sergio Martín Buzzi	Conceptos Básicos . Modelos ARMA. Procesos AR y MA. Modelos ARMA, ARIMA, SARIMA y Pruebas de Raíz Unitaria. Modelos SARIMA para estacionalidad explícita. Modelos con Regresores Exógenos: ARIMAX y SARIMAX. Selección automatizada de órdenes (auto-ARIMA). Elementos Básicos de Machine Learning. Forecasting como problema de regresión supervisada. Validación temporal: rollingwindows, expandingwindows. Introducción conceptual a redes neuronales aplicadas a series de tiempo. Visión general de modelos recientes: Prophet, Neural BasisExpansionAnalysisfor Time Series Forecasting (N-BEATS), Temporal FusionTransformer.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

	Modelos Lineales	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Gabriela Palacio	Gabriela Palacio Silvana Malpassi	Regresión lineal simple y múltiple. Selección de variables. Análisis de la varianza: modelos de efectos fijos de una y dos vías. Modelos lineales generalizados: Familia exponencial a un parámetro. Estimación de los modelos: método de máxima verosimilitud. Inferencia y verificación del modelo. Regresión Poisson. Modelos Log lineales.
	Estadística de Alta Dimensión	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Marcelo Ruiz	Marcelo Ruiz	Modelos lineales malos. Estimador Ridge, Estimador Lasso. Convalidación cruzada e inferencia. Generalizaciones de la penalidad Lasso. Métodos de optimización. Condiciones de optimalidad convexa. Métodos gradiente. Método de selección LAR. Modelos gráficos. Modelos Gráficos Gaussianos (MGG) malos. Estimación de la matriz de covarianza y precisión.
	Aproximación con Redes Neuronales	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Fabián Levis	Fabián Levis Albina Priori	Redes neuronales artificiales: fundamentos, arquitectura y perceptrón multicapa. Funciones de activación, entrenamiento y regularización. Teoremas de aproximación: Kolmogorov y Stone-Weierstrass. Modelos: redes exponenciales decrecientes, Fourier, Sigma-Pi modificadas, redes con exponentes y logísticas modificadas. Aprendizaje supervisado y no supervisado, métricas, optimización, validación cruzada y ejemplos, implementaciones y ejercicios guiados.
Lógica en Ciencias de la Computación	Álgebra Universal	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Luciano González	Luciano González	Álgebras. Ejemplos. Subálgebras. Homomorfismos. Congruencias. Álgebras cocientes. Teoremas de homomorfismos. Productos y productos subdirectos de álgebras. Variedades. Álgebras libres. Identidades y el teorema de Birkhoff. Lógica equacional y congruencias completamente invariantes. Álgebras de Boole. Dualidad de Stone. Ultraproductos. Productos Booleanos.
	Teoría de Orden: Reticulos y Álgebra de Boole	Teórico-Práctico	10 h (4 créditos)	Luciano González	Luciano González	Conjuntos parcialmente ordenados. Conjuntos y elementos distinguidos. Reticulos. Homomorfismos de reticulos. Ideales y filtros. Reticulos distributivos y modulares. Caracterización. Reticulos pseudo-complementados. Álgebras de Heyting. Reticulos booleanos y álgebras de Boole. Congruencias. Representación y dualidad de Priestley para reticulos distributivos. Representación y dualidad para reticulos pseudo-complementados y para las álgebras de Heyting.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

Lógica Proposicional y de Primer Orden	teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	Valentín Cassano	Valentín Cassano	Sintaxis y semántica de la Lógica Proposicional y de Primer Orden. Sistema de Deducción Natural. Modelos. Teoremas de Correctitud y de Completitud. Teoremas de Löwenheim-Skolem. Teorema de Compacidad.
Lógicas Modales	teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	Valentín Cassano	Valentín Cassano	Sintaxis y semántica de la Lógica Modal Básica y sus extensiones. Sistemas Axiomáticos a la Hilbert. Teoría de Modelos. Bisimulaciones. Poder Expresivo.
Lógica Algebraica	teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	Valentín Cassano	Valentín Cassano Pablo Castro	Álgebras de Boole. Lógica Proposicional Clásica y su relación con las Álgebras de Boole. Teoremas de Correctitud y Completitud Algebraicos. Teoremas de Representación. Dualidad de Stone.
Tópicos Modernos de Lógica Computacional	teórico-Práctico	60 h (4 créditos)	Valentín Cassano	Valentín Cassano Carlos Areces	Lógicas Dinámicas. Axiomatización. Lógicas No-monótonas. Cálculos de Prueba basados en Tableaux. Decidibilidad. Complejidad Computacional.

RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES

Cuatr.	Actividad Curricular	Requerimiento
Trayecto Estructurado o Básico		
I	Análisis Funcional	-
I	Métodos Numéricos I: Análisis Numérico Matricial	-
II	Ecuaciones en Derivadas Parciales	Análisis Funcional
II	Probabilidad	Análisis Funcional
Trayecto No Estructurado o Especialización		
III	Una Introducción a Órdenes y Pre-órdenes Matriciales	Métodos Numéricos I: Análisis Numérico Matricial
III	Inversas Generalizadas de Operadores en Espacios de Hilbert	Métodos Numéricos I: Análisis Numérico Matricial



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

III	Un Interludio de Análisis Matricial e Inversas Generalizadas	Métodos Numéricos I: Análisis Numérico Matricial
III	Mejor Aproximación en Espacios Normados por Elementos de Subespacios Lineales	Análisis Funcional
III	Espacios Invariantes por Reordenamiento	Análisis Funcional
III	Espacios de Orlicz e Interpolación	Análisis Funcional
III	Aproximación Uniforme	Análisis Funcional
III	Introducción a la Geometría Riemanniana	-
III	Inecuaciones Variacionales Elípticas	Análisis Funcional
III	Introducción a la Teoría de los Sistemas de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	-
III	Convexidad, Análisis no Suave y Optimización	Análisis Funcional
III	Inferencia Estadística	Probabilidad
III	Modelos Lineales	Probabilidad
III	Lógica Proposicional y de Primer Orden	-
III	Lógicas Modales	-
IV	Relaciones binarias ponderadas para operadores en espacios de Banach	Un Interludio de Análisis Matricial e Inversas Generalizadas
IV	Productos Tensoriales e Inversas Generalizadas	Un Interludio de Análisis Matricial e Inversas Generalizadas
IV	Estructuras Ordenadas en el Anillo de Matrices Complejas	Un Interludio de Análisis Matricial e Inversas Generalizadas
IV	Haces de Matrices y la Forma de Kronecker	-
IV	Tópicos en Teoría de Aproximación no Lineal	Aproximación Uniforme
IV	Fractales y Sistemas Iterados de Funciones	-
IV	Aproximación con Funciones Racionales	-
IV	Aproximación Simultanea en Espacios Normados	Mejor Aproximación en Espacios Normados por Elementos de Subespacios Lineales
IV	Grupo de Lie y Álgebras de Lie	-
IV	Modelos Matemáticos Epidemiológicos	Introducción a la Teoría de los Sistemas de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
IV	Control Óptimo para Ecuaciones en Derivadas Parciales	Inecuaciones Variacionales Elípticas
IV	Tópicos en Teoría de Puntos Críticos	Ecuaciones en Derivadas Parciales
IV	Tópicos en Teoría de Bifurcaciones y Teoría de Continuación	Introducción a la Teoría de los Sistemas de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
IV	Introducción al Aprendizaje estadístico	Modelos lineales
IV	Series de tiempo	Modelos lineales
IV	Estadística de Alta Dimensión.	Modelos lineales
IV	Aproximación con Redes Neuronales	-
IV	Álgebra Universal	-
IV	Teoría de Orden: Reticulos y Álgebra de Boole	-
IV	Lógica Algebraica	-



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

IV	Tópicos Modernos de Lógica Computacional	Lógica Proposicional y de Primer Orden
Trayecto Complementario		
IV	Seminario de Investigación	24 créditos aprobados
Trabajo Final		
V-VI	Tesis de Maestría	30 créditos aprobados



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

ANEXO III

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Aulas y Espacios Docentes

La carrera dispone de aulas ubicadas dentro del campus con una capacidad acorde a sus necesidades. Todas las aulas cuentan con sillas, pizarras (para tizas y para marcadores) y pantalla para proyecciones; en algunos espacios hay proyectores instalados o televisores de 55". Además, la Universidad dispone de un Aula Mayor con capacidad para 330 personas, provista de calefacción, aire acondicionado, pantalla y proyector.

Aulas de Posgrado (FCEFQyN)

La Facultad tiene dos aulas especialmente destinadas a posgrado, Aula 113 (Pabellón II) y Aula 106 (Pabellón III), acondicionadas para docencia virtual y videoconferencias. Ambas están equipadas con proyector monocañón, pantalla, sistema de audio integrado, conexión a Internet por cable y Wi-Fi, escritorios de apoyo, pizarrón blanco y aire acondicionado.

Salas Informáticas

El Departamento de Computación mantiene dos salas con equipos informáticos disponibles para las materias del Departamento de Matemática. Estas salas ofrecen acceso a Internet vía Wi-Fi y tomas de corriente individuales en cada puesto.

Aula de Seminario

El Departamento de Matemática cuenta con un aula de seminario destinada a actividades de posgrado. Este espacio está equipado con herramientas tecnológicas y recursos multimedia de última generación para apoyar seminarios, presentaciones y trabajo colaborativo.

Equipamiento General



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

*1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."*

Tanto el Departamento de Matemática como la FCEFQyN y la Universidad disponen de proyectores y computadoras destinadas al dictado de clases, garantizando el soporte técnico y tecnológico necesario para la enseñanza presencial y virtual.



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

1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."

ANEXO IV

BIBLIOTECA

Nombre de la Biblioteca

Biblioteca Central "Juan Filloy".

Horarios de Atención

- Horario de apertura: lunes a viernes, de 08:00 a 20:00 h.
- Atención a usuarios / Servicio de préstamo y devolución:
 - Turno mañana: 08:00 a 14:00 h (5 horas).
 - Turno tarde: 14:00 a 20:00 h (6 horas).

Servicios Ofrecidos

- Préstamos automatizados: Sí.
- Catálogo de consulta automatizado: Sí. (Sitio OPAC Biblioteca: <http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/>)
- Correo electrónico: Sí.
 - bibliotecacentral@ac.unrc.edu.ar
 - esomare@ac.unrc.edu.ar (María Eugenia Somaré, Directora General)
 - smurua@ac.unrc.edu.ar (Sandra Murua, Directora)
- Internet: Sí.
- Página web de la biblioteca: Sí. (<http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/>)
- Préstamos interbibliotecarios: Sí.
- Obtención de textos complementarios: Sí.
- Alerta bibliográfica: No (la Biblioteca Central envía novedades bibliográficas por correo electrónico).

Espacio Total de la Sala



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

*1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."*

- Superficie total: aproximadamente 2000 m².
- Superficie destinada a usuarios: 1075 m².
- Superficie destinada a colección: 700 m².
- Plazas de lectura: 500 asientos y 93 mesas de trabajo (19 individuales y 74 grupales).

Fondo Bibliográfico

- Acervo total: 79.900 ejemplares.
- Bibliografía en el área de Matemáticas: 6949 ejemplares.
- Bibliografía en áreas afines (Física, Química y Estadística): 8000 ejemplares.

Publicaciones Periódicas

- Área de Ciencias Exactas: 712 títulos.
- Títulos actualizados (período 2009): 21 títulos activos (no se reciben nuevos títulos desde esa fecha).

Materiales Especiales (Repositorio Digital)

- BD de trabajos finales: 6118 documentos.
- BD de tesis doctorales: 1550 documentos.
- BD de material producido por la UNRC: 5835 documentos.

Servicios de Bases de Datos

- Consulta en línea desde todo el campus universitario del portal de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Técnica (Ministerio de Ciencia y Tecnología).
- BIDI (a través del SISINFO del campus).
- Repositorio Digital Institucional.
- EBSCO.



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

*1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."*

Fondo Bibliográfico en Soportes Distintos al Papel

La consulta de publicaciones en otros soportes se realiza a través del portal de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Técnica (Ministerio de Ciencia y Tecnología).

Equipamiento Informático

- Computadoras de uso administrativo: 23 PCs distribuidas en distintas áreas.
- Servidores: 5.
- Computadoras para consulta del OPAC: 2 PCs.
- Impresoras: 5.
- Escáneres de uso administrativo: 2.
- Lectores de microformas: 2.
- Grabadoras de CD-ROM y DVD: 9 en total.
- Aparatos de fax: 1.
- Impresoras y lectoras de códigos de barras: 4 unidades.
- Sistema de detección y protección del material bibliográfico: 2 corredores.
- Equipos desensibilizadores y sensibilizadores: 4 unidades.

Bases de Datos de la Biblioteca Central

- Base LIBRO: Catálogo principal para el OPAC y préstamos.
- Base REVI: Títulos de publicaciones periódicas.
- Base TESIS: Material académico de posgrado.
- Base TRAFI: Trabajos finales de grado.
- Base UNRC: Publicaciones de la Universidad y de sus docentes.
- Repositorio digital.

Total de Registros

- Libros: 79.900
- Revistas: 2.639
- Tesis: 1.550



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

*1971-2026 "55° aniversario de la Universidad Nacional de Río Cuarto"
1976-2026 "50 años por la memoria, la verdad y la justicia. Nunca más."*

- Trabajos finales: 6.118
- UNRC: 5.835

A través del Portal de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Técnica (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva), investigadores y docentes tienen acceso a los textos completos de más de 11.000 revistas científico-técnicas y más de 9.000 libros en línea.

Redes a las que Pertenece la Biblioteca Central

- ABUC: Acuerdo de Bibliotecas Universitarias de Córdoba.
- UNIRED: Proyecto de padrinazgo de publicaciones periódicas argentinas.
- RECIARIA: Asociación de redes de información.
- SIU: Sistema de Información Universitaria.
- SIDALC: Sistema de Información y Documentación Agropecuaria de las Américas.
- RED AUDEAS: Asociación Universitaria de Educación Agropecuaria Superior.
- AEUERA: Asociación de Escuelas Universitarias de Enfermería de Argentina.
- RedIAB (Red interuniversitaria Nacional de Bibliotecas, ex JUBIUNA).



Universidad Nacional de Río Cuarto
Confeccionado el Jueves 20 de agosto de 2026 a las 12:49:03

Este documento se valida en <https://fd.unrc.edu.ar> con el identificador:
DOC-2026_247_Actualizacion_Maestria_Matematica Aplicada [b1a27e].

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.