



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

VISTO el proyecto presentado por la Comisión Curricular Permanente de la Carrera de profesorado en Matemática; y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión Curricular permanente de la Carrera de Profesorado en Matemática efectuó el texto ordenado de acuerdo Resolución del Consejo Superior Nro. 148/03.

Que además fueron incorporadas en dicho texto todas las modificaciones realizadas hasta la fecha según cuenta en el Expediente N° 60233.

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**

RESUELVE:

ARTICULO 1ro.- Aprobar el TEXTO ORDENADO del Plan de Estudios de la Carrera de Profesorado en Matemática, aprobado por Resoluciones del Consejo Directivo N° 086/00, ratificada por Resolución del Consejo Superior N° 144/00 y sus modificatorias quedaron establecidas en las Resoluciones del Consejo Directivo N° 043/01, 186/02, 020/02 y 052/03, ratificadas por Resoluciones del Consejo Superior N° 056/01, 109/03 y las nuevas modificaciones que dan lugar a la versión 2 del plan 2001 según Resoluciones del Consejo Directivo N°. 193/05, 278/07, 142/08 y 158/08, ratificadas por la Resolución Consejo Superior N° 035/08 de acuerdo al Anexo I.

ARTÍCULO 2do.- Elevar las presentes actuaciones al Consejo Superior para su tratamiento.

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 VEINTIUN DÍAS DEL MES DE MARZO DEL AÑO DOS MIL TRECE.

RESOLUCION NRO.

042

Lic. Teresa del C. QUINTERO
Sec. Académica Fac. de Ciencias Exactas Fco-Qcas. y Nat.

Dra. Rosalinda CATTANA
Decana Fac. de Ciencias Exactas Fco-Qcas. y Nat.



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

042

A N E X O

TEXTO ORDENADO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE PROFESORADO EN MATEMÁTICA Plan 2001 -Versión 2

1. Identificación del Proyecto

Texto Ordenado del Plan de Estudios de la Carrera de Profesorado en Matemática. Plan 2001 -Versión 2.

2. Responsables del Proyecto

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

2.1 Elaboración del Proyecto

Comisión Curricular Permanente de la carrera de Profesorado de Matemática

3. Fundamentación

Texto Ordenado del Plan de Estudio de la Carrera de Profesorado en Matemática, Plan 2001- versión 2 y modificatorias, de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto, cuya primera versión se originó a partir de la Res. C. D. N° 086/00, ratificada por Res. C. S. N° 144/00. Sus modificatorias quedaron establecidas en las Res. C. D. N° 043/01, que fue ratificada por Resolución 056/01 del Consejo Superior y las Res. N° 186/02, 020/02 y 052/03 del C. D. y su ratificación por el Consejo Superior N° 109/03.

El Ministerio de Educación, a través de la Resolución Ministerial N° 891/03 otorga reconocimiento oficial y validez nacional al título de PROFESOR EN MATEMÁTICA expedido por la Universidad Nacional de Río Cuarto, estableciendo los alcances del mismo.

Según Resoluciones del Consejo Directivo N° 193/05, 278/07, 142/08 y 158/08 se realizan nuevas modificaciones que dan lugar a la versión 2 del plan 2001 y que son ratificadas por la Resolución Consejo Superior N° 035/08. El Ministerio de Educación informó por nota fecha 29 de julio del 2008 (Ref. Exp. N° 60233-2/08), que las modificaciones realizadas en el expediente de referencia no afectan el perfil ni los alcances del título y que al mantenerse la carga horaria dentro de la normativa vigente, no se requiere dictar una nueva Resolución Ministerial, ratificando para este plan la Res. Min. N° 891/03.



3.1. Justificaciones

3.1.a.- El presente Texto Ordenado del Plan de Estudios de la Carrera de Profesorado en Matemática surge para dar cumplimiento a lo dispuesto por la Resolución del Consejo Superior N° 148/03.

3.1.b.- La implementación del Plan de estudios aprobado según Res. C.D. 086/00 y ratificada por Res. C.S. 144/00 (Plan 2001 versión 1), tuvo la siguiente fundamentación:

El plan de estudios del año 1993 fue el resultado de una primera reforma del plan original. Esta reforma tuvo como objetivo central delinear un currículum que reflejara más propiamente el perfil del profesor en matemática, adecuado a la realidad educativa del momento. Indudablemente este primer paso marcó una evidente evolución sobre el proceso de formación de profesores que estaba influenciado fuertemente por una *tradición academicista* que considera al profesor únicamente como un especialista en la disciplina complementada con una *tradición práctica*, que propone que el profesor vaya desarrollando destrezas profesionales a partir de su experiencia docente. Sin embargo el problema de la enseñanza de la matemática, se renueva en forma continua siendo la sanción de la Ley Federal de Educación (1995) con su consecuente modificación del Sistema Educativo y desarrollo de nuevos contenidos básicos para la Educación General Básica y el Polimodal, el principal detonante para que esta problemática cobre aún mayor importancia.

Es sabido que, el profesor cumple en la actualidad un rol protagónico complejo y esencial que abarca diversos aspectos tales como: diseño y desarrollo del currículum, lo que implica conocer aquellas cuestiones que definen “la razón de ser” de los distintos conocimientos matemáticos, así como las diversas formas de generar organizaciones matemáticas que tengan en cuenta aspectos intra e interdisciplinarios, resolución de los problemas que se presenten en su práctica áulica, adaptación al trabajo colaborativo, entre otros.

Así la propuesta de modificación del plan de estudios del profesorado en Matemática (2001), además de conservar un tronco común con la carrera de Licenciatura en Matemática consideró espacios que propiciaran la implementación de nuevas acciones para que el alumno del profesorado esté en condiciones de:

- ✓ construir un conocimiento de base para su rol de enseñante,
- ✓ percibir a la matemática como un proceso continuo de construcción de conocimientos y no como algo acabado, rígido, inamovible,
- ✓ reconocer cómo las construcciones matemáticas se pueden presentar como modelos que describen distintas situaciones de la realidad.
- ✓ comprender y asimilar resultados de investigaciones educativas,
- ✓ adoptar una visión crítica de la enseñanza.



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

De la puesta en práctica de esta versión surgió la necesidad de modificación de correlatividades, fundamentalmente en lo que se refiere a las asignaturas Práctica Docente y Curriculum (2272) y Práctica Docente (2025).

3.2. Correspondencias con Fines y Objetivos de la U.N.R.C.

El Texto Ordenado del Plan de Estudios del Profesorado en Matemática responde a los objetivos de la Universidad Nacional de Río Cuarto que, mediante Resolución del Consejo Superior N° 148/03, dispuso el ordenamiento de los planes de estudio existentes y de modificaciones que impliquen nuevas versiones de los mismos.

Por otra parte este plan de estudios concuerda con lo dispuesto por la Resolución del Consejo Superior N° 271/91 de la U.N.R.C donde se indica la evaluación de los planes de estudio y su consecuente modificación para lograr: egresados que posean un conocimiento claro, articulado y actualizado, una sólida formación en el pensamiento científico, idoneidad para operar con eficacia en su campo profesional.

Desde la evaluación del plan anterior permitió definir un proyecto de acción que profundizara el trabajo en Didáctica de la Matemática, en la construcción de Espacios Curriculares Interdisciplinarios y la flexibilización de los planes de estudio incorporando espacios optativos.

3.3. Antecedentes

La primera versión del Plan del profesorado 2001 reunió antecedentes Locales, Nacionales e Internacionales. Pueden señalarse como antecedentes locales los siguientes:

- a) Las experiencias recogidas por los docentes a través de la implementación efectiva del plan de estudios.
- b) El conocimiento que brindó la investigación educativa (Proyectos Pedagógicos innovadores, Programa interdisciplinario para la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias) desarrollada en el Departamento de Matemática
- c) La formación de posgrado en temas de Educación Matemática lograda por docentes del departamento.
- d) La interacción permanente con la realidad que deben vivir los egresados en su práctica.

Como antecedentes Nacionales e Internacionales pueden marcarse los siguientes:

- a) Participación de docentes del Departamento de Matemática en la Reforma Educativa propuesta por la Ley Federal de Educación, en la comisión elaboradora de los Contenidos Básicos Comunes, para la EGB y PM.



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

- b) La participaron de docentes del Dpto. de Matemática, en carácter de consultores, en el Ministerio de Educación de la Nación para la determinación de los contenidos mínimos de Plan de Profesorado en Matemática a partir de la Ley Federal de Educación.
- c) Experiencia recogida en el marco de la formación de profesores (i) en distintas reuniones científicas nacionales e internacionales por parte de docentes del Departamento de Matemática.
- d) Intercambio e interiorización de planes de estudio nacionales e internacionales.

La segunda versión del Plan del Profesorado 2001 tuvo como antecedentes, la versión 1 y las necesidades de modificaciones, aunque no sustanciales, generadas a partir del nuevo Plan de Licenciatura en Matemática y de algunas dificultades de implementación evidenciadas en el seguimiento realizado de la versión 1.

4. Características de la Carrera:

4.1. Nivel:

Carrera de grado

4.2. Acreditación:

Título a otorgarse: **Profesor en Matemática**

4.3. Alcances del título

El Título de Profesor en Matemática posee validez Nacional y fueron fijados sus alcances a través de la Resolución Ministerial N° 891/03.

- Ejercer la docencia en todos los ciclos de la enseñanza media.
- Conducir y orientar grupos de enseñanza de la matemática.
- Integrar equipos de investigación en temas referidos a la problemática de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática.
- Incorporarse a grupos interdisciplinarios abocados al estudio de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias.

4.4. Perfil del Egresado

Se pretende que el egresado pueda:

- Manejar con fluidez las estructuras básicas del conocimiento matemático.
- Reconocer distintos campos de aplicación de esta ciencia.
- Conocer marcos epistemológicos que permitan describir el carácter evolutivo de la ciencia.



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

- Comprender las cuatro dimensiones curriculares: cognitiva, conceptual, social y epistemológica.
- Comprender los conocimientos básicos en Didáctica de la Matemática suficientes para la planificación, desarrollo análisis y análisis de propuestas didácticas.
- Disponer de conocimientos que permitan reconocer la importancia de la investigación educativa.
- Disponer de conocimientos de otras ciencias que le permitan reconocer otras realidades epistemológicas
- Disponer de conocimientos en metodología de la investigación educativa

4.5. Requisitos de Ingreso

Los requisitos de ingreso son los establecidos en el artículo 7° de la Ley de Educación Superior (24521/96). Los aspirantes deberán haber aprobado el Nivel Secundario. Excepcionalmente, los mayores de veinticinco años que no reúnan esta condición, podrán ingresar siempre que demuestren a través de una evaluación que establezca nuestra Universidad, que tienen preparación y/o experiencia laboral acorde a los estudios que se proponen iniciar, así como conocimientos y actitudes para cursarlos satisfactoriamente.

Respectos a los mecanismos de ingreso, los aspirantes deberán cumplir con las exigencias que establezca el órgano superior de gobierno de la U. N. R. C. y lo que, según las circunstancias imperantes, pueda reglamentar dentro de los marcos resolutivos la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales con el fin de favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje (Resolución C. S N° 356/2010).

4.6. Organización del Plan de Estudio

La estructura curricular comprende un conjunto de áreas definidas a partir de un conjunto de disciplinas que abordan problemáticas comunes, todas ellas orientadas al logro de un perfil propio de profesor en matemática. En efecto, las materias se distribuyen en las siguientes tres áreas:

- 1) Área de Formación Matemática
- 2) Área de Formación Docente
- 3) Área de Formación Interdisciplinar

4.6.1 Asignaturas

Las asignaturas se consignan distribuidas por áreas



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

042

Área de Formación Matemática

- (1921) Cálculo I
- (1925) Matemática Discreta
- (1935) Geometría I
- (1928) Cálculo II
- (1929) Cálculo III
- (1933) Algebra Lineal I
- (1987) Probabilidades
- (2028) Taller de Reflexión sobre el método matemático
- (1991) Estadística
- (1992) Modelos Matemáticos
- (1938) Geometría II
- (1993) Estructuras Algebraicas
- (2027) Complementos de Geometría
- (1994) Taller de Resolución de Problemas
- (2026) Introducción a la Topología y Teoría de la Medida

Área de Formación Docente

- (2058) Instituciones Educativas
- (1950) Pedagogía especial
- (2064) Sociología de la Educación
- (1990) Metodología de la Investigación Educativa
- (1951) Elementos de Psicología Educacional
- (2068) Psicología Evolutiva
- (1995) Didáctica de la Matemática I
- (1996) Didáctica de la Matemática II
- (2019) Historia y Epistemología de la Matemática
- (2010) Taller Intradisciplinar
- (2272) Práctica Docente y Currículum
- (2025) Práctica Docente

Área de Formación Interdisciplinar

- (1927) Taller de Informática
- (1930) Física
- (2023) Taller interdisciplinar

4.6.2. Distribución de Asignaturas y Carga Horaria



042

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

Cua t	Código	Materia	Régime n	Horas	
				Seman s	Totale s
I	1921	Cálculo I	Cuat.	8	120
	1925	Matemática Discreta	Cuat.	8	120
	1935	Geometría I	Cuat.	6	90
II	1928	Cálculo II	Cuat.	8	120
	1933	Algebra Lineal I	Cuat.	8	120
	1927	Taller de Informática	Cuat.	6	90
III	1929	Cálculo III	Cuat.	8	120
	2064	Sociología de la Educación	Cuat.	4	60
	1938	Geometría II	Cuat.	8	120
	1950	Pedagogía Especial	Cuat.	4	60
IV	2068	Psicología Evolutiva	Cuat.	4	60
	2058	Instituciones Educativas	Cuat.	4	60
	2028	Taller de reflexión sobre el método matemático	Cuat.	4	60
	2010	Taller Intradisciplinar	Cuat.	4	60
	1987	Probabilidades	Cuat.	8	120
V	1991	Estadística	Cuat.	6	90
	1992	Modelos Matemáticos	Cuat.	6	90
	1930	Física	Cuat.	6	90
	1951	Elementos de Psicología Educativa	Cuat.	4	60
VI	1993	Estructuras Algebraicas	Cuat.	8	120
	1995	Didáctica de la Matemática I	Cuat.	6	90
	1994	Taller de Resolución de Problemas	Cuat.	4	60
	1990	Metodología de la Investigación Educativa	Cuat.	4	60
VII	2019	Historia y Epistemología de la Matemática	Cuat.	6	90
	2026	Introducción a la Topología y Teoría de la Medida	Cuat.	9	135
	2272	Práctica Docente y Currículum	Cuat.	6	90
	1996	Didáctica de la Matemática II	Cuat.	6	90



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

042

VIII	2027	Complementos de Geometría	Cuat.	6	90
	2023	Taller Interdisciplinario	Cuat.	6	90
	2025	Práctica Docente	Cuat.	16	240
				Total de horas	2865

El Plan de Estudios comprende un total de 30 asignaturas. Las horas han sido calculadas sobre un total de 15 semanas por cuatrimestre.

Duración Total de la carrera: 2835 horas

4.6.3. Contenidos mínimos de las Asignaturas

Calculo I (1921): Números Reales - Funciones Trascendentes - Operaciones con funciones - Límite Continuidad - Derivadas - Aplicaciones de la Derivada: máximos, mínimos, trazado de curvas. Teorema del valor medio: Aplicaciones.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 8hs.

Carga horaria total: 120 hs.

Matemática Discreta (1925): Introducción a la Lógica - Números naturales. Principio de inducción Introducción a la combinatoria - Números enteros: Divisibilidad, Teorema fundamental de la Aritmética, Congruencia, Ecuaciones diofánticas, Teorema de Fermat y Euler - Relaciones y funciones: funciones inyectivas, suprayectivas, relaciones de orden y de equivalencia.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 8hs.

Carga horaria total: 120 hs.

Taller de Informática (1927): Planteo de problemas en lenguaje natural. Delimitación del problema. Su formulación en pseudocódigos. Técnicas orientativas en la determinación de soluciones al problema. Precisiones de datos y procedimientos. Algoritmos . Estructuras de datos y de control. Implementación en lenguaje computacional.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 6 hs.

Carga horaria total: 90 hs.

042



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

Cálculo II (1928): Integral definida de funciones de una variable real: Áreas, Volúmenes, Longitudes, etc. Métodos de integración, integrales impropias. Sucesiones y series numéricas. Series de potencias. Series de Taylor. Introducción a las ecuaciones diferenciales de primer orden.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 8hs.

Carga horaria total: 120 hs.

Geometría I (1935): Sistema de ecuaciones lineales. Matrices. Determinantes: Propiedades. Desarrollos por los elementos de una fila o columna. Matrices inversibles. Regla de Cramer. Geometría Analítica: Estructura vectorial y euclídea de \mathbb{R}^n . Bases. Cambio de bases. Rectas y planos: ecuaciones, intersecciones, distancias, ángulos. Transformaciones lineales. Relación con matrices - Diagonalización. Cónicas y cuádricas.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 6hs.

Carga horaria total: 90 hs.

Física (1930): Mecánica. Dinámica de una partícula. Leyes de Newton. Concepto de masa. Energía cinética y potencial. Fuerzas de vínculo. Fuerzas centrípeta. Fuerzas de rozamiento. Ley de gravitación universal. Ecuaciones de movimiento. Momentos. Fuerzas angulares. Trabajo y energía. Campos conservativos. Trabajo. Potencia. Cinemática y dinámica de cuerpo rígido. Momento de inercia. Teorema de Steiner. Sistemas no inerciales. Teoría de errores

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 6 hs.

Carga horaria total: 90 hs.

Álgebra Lineal I (1933): Espacios vectoriales - Transformaciones lineales y matrices.- Teorema de la dimensión. Rango de una matriz. Espacio dual. Espacio euclídeo. Bases ortonormales. Polinomios. Autovalores y autovectores. Diagonalización.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 8hs.

Carga horaria total: 120 hs.

Cálculo III (1929): Funciones vectoriales. Derivadas. Longitud de arco. Funciones de varias variables. Derivadas parciales. Regla de la cadena. Derivadas direccionales. Extremos y extremos condicionales. Integración múltiple. Análisis vectorial. Integrales de líneas y de superficie. Teorema de Green Gauss y Stokes.



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

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 8hs.

Carga horaria total: 120 hs.

Geometría II (1938): Geometría euclidea: geometría métrica del plano y del espacio. Introducción de las transformaciones: modificaciones desde la perspectiva de la medición, significado didáctico.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 8hs.

Carga horaria total: 120 hs.

Probabilidades (1987): Definiciones de probabilidad. Probabilidad Condicional. Eventos independientes. Variables aleatorias discretas y continuas. Funciones de variables aleatorias. Momentos y Función generatriz de momentos. Distribuciones bivariadas. Algunas distribuciones especiales para variables aleatorias discretas y continuas. Teorema Central del Límite. Ley débil de los grandes números.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 8hs.

Carga horaria total: 120 hs.

Taller de Reflexión sobre el Método Matemático (2028): Análisis de demostraciones sobre temas de asignaturas previas como matemática Discreta, Geometría I y Cálculo I. Pruebas directas. Pruebas por el absurdo. Principio de Inducción. Uso de hipótesis, etc.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 4hs.

Carga horaria total: 60 hs.

Estadística (1991): Estadística Descriptiva. Probabilidad e inferencia. Estimación. Propiedades de los estimadores. Métodos de estimación. Estimación por intervalos y pivotes. Test de Hipótesis. Función de potencia. Lema de Neyman-Pearson. Test de razón de verosimilitud. Modelos lineales y estimación por mínimos cuadrados. Elementos de diseño experimental. El análisis de la varianza. Análisis de datos cualitativos. Estadística no paramétrica.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 6hs.

Carga horaria total: 90 hs.



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

Estructuras Algebraicas (1993): Grupos. Grupos: cíclicos, simétrico. Acción de un grupo en un conjunto. Teoremas de Sylow. Anillo. Dominios Euclidianos, Principales y de Factorización Única. Módulo. Módulos: Finitamente Generados, Libres. Divisibilidad.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 8hs.

Carga horaria total: 120 hs.

Complementos de Geometría (2027): Grupos de transformaciones del plano vía los números complejos. Geometrías no euclidianas: Geometría hiperbólica. Introducción a la geometría fractal.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 6hs.

Carga horaria total: 90 hs.

Introducción a la Topología y Teoría de la Medida (2026): Topología en \mathbb{R}^n . Topología en espacios métricos. Introducción a la Topología general y a la Topología combinatoria. Introducción a la Teoría de la Medida.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 9hs.

Carga horaria total: 135 hs.

Taller de Resolución de Problemas (1994): Rol de la resolución de problemas en la enseñanza de la matemática: un espacio común entre la Didáctica y la Matemática. Caracterización de los problemas matemáticos. Resolución de problemas en las distintas ramas de la matemática: Teoría de números, geometría, análisis. Uso de software específico.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 4hs.

Carga horaria total: 60 hs.

Modelos Matemáticos (1992): Se deberán seleccionar algunos de los siguientes temas propuestos: Optimización. Programación Lineal. Teoría de Juegos. Procesos de Markov. Métodos de Montecarlo y aplicaciones. Modelos de ecuaciones diferenciales. Soluciones aproximadas a problemas que no tienen solución exacta.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 6hs.

Carga horaria total: 90 hs.



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

Didáctica de la Matemática I (1995): Caracterización del campo de la Didáctica: la necesidad de una Didáctica específica. Componentes situacionales: Teoría de las Situaciones Didácticas. Algunos fenómenos específicos de la Didáctica: Efecto Topaze. Efecto Jourdain. El deslizamiento metacognitivo. El uso abusivo de la analogía. El envejecimiento de la situación de enseñanza.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 6hs.

Carga horaria total: 90 hs.

Historia y Epistemología de la Matemática (2019): El rol de la historia en la enseñanza de la Matemática. Evolución de los métodos de justificación en la Matemática. Problemas epistemológicos acerca del conocimiento matemático. Corrientes de la fundamentación de la matemática: programa logicista, programa intuicionista y programa formalista de Hilbert.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 6hs.

Carga horaria total: 90 hs.

Instituciones Educativas (2058): Análisis institucional: paradigmas. Niveles y dimensiones de análisis. Componentes estructurales. Dimensión organizacional de la escuela. Componentes simbólicos: ideología, conflictos, cultura institucional, estilos. La escuela media y sus transformaciones actuales. Intervención institucional: el planeamiento. Enfoques en el planeamiento: normativo y estratégico situacional. El proyecto educativo institucional. El proyecto curricular institucional. Proyectos escolares específicos.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 4hs.

Carga horaria total: 60 hs.

Pedagogía Especial (1950): Relación entre educación y pedagogía desde diferentes perspectivas epistemológicas. Sus implicancias en la realidad educativa. La multidimensionalidad de los procesos educativos. Construcción del conocimiento pedagógico y su relación con el campo disciplinario específico. Corrientes pedagógicas actuales, contextualización, antecedentes, bases teóricas y propuestas educativas. Su impacto en las prácticas educativas actuales. Instituciones educativas y relación pedagógica en el marco de las diferentes perspectivas pedagógicas. Los encuadres y los modelos pedagógicos en las prácticas educativas actuales. Relación entre saberes pedagógicos y disciplinarios. La configuración del marco referencial pedagógico a partir de la relación teoría realidad situada. Crítica: Conocimiento, ideología y utopía: propuestas y proyectos educativos.



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

042 1

Régimen cuatrimestral.
Carga horaria semanal: 4hs.
Carga horaria total: 60 hs.

Didáctica de la Matemática II (1996): Teoría de las Situaciones Didácticas. Elementos de la teoría Ontosemiótica.

Régimen cuatrimestral.
Carga horaria semanal: 6hs.
Carga horaria total: 90 hs.

Sociología de la Educación (2064): Observación, análisis y fundamentación de las relaciones concretas entre la educación formal, las demandas sociales y las decisiones del poder en la sociedad argentina actual y su contexto. Las dimensiones socio-político-económico-culturales determinantes de los procesos y las relaciones en el aula, la institución escolar y el sistema educativo. Análisis de los problemas más relevantes que presenta la educación argentina desde esta perspectiva, su articulación con las demandas sociales populares y las limitaciones desde la hegemonía. Reflexión prospectiva.

Régimen cuatrimestral.
Carga horaria semanal: 4hs.
Carga horaria total: 60 hs.

Metodología de la Investigación Educativa (1990): El proceso de investigación y sus dimensiones. Comprensión y explicación científica. El objeto de la investigación educativa. El valor de la investigación educativa en la práctica pedagógica. Las distintas posiciones teóricas y metodológicas. La observación científica y la obtención de datos educativos. La validez en sus diferentes formas y enfoques. El concepto de muestra en la perspectiva de la investigación educativa y social. Diseño de investigaciones experimentales y cuasi experimentales. La ingeniería didáctica. El caso único. La investigación acción.

Régimen cuatrimestral.
Carga horaria semanal: 4hs.
Carga horaria total: 60 hs.

Elementos de Psicología Educativa (1951): Relaciones entre Psicología y Educación. El papel de la Psicología Educativa y los vínculos teoría-práctica en la formación y perfeccionamiento docente. Teoría y marcos para el análisis de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Vertientes cognitiva, sociocultural y psicogenética en las interpretaciones conductivistas. Factores vinculados al estudiante: aspectos cognitivos, metacognitivos y motivacionales en los aprendizajes académicos. Concepciones personales sobre la



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

042

naturaleza y contenidos de aprendizaje. Conflicto cognitivo y cambio conceptual. El problema del conocimiento: función del conocimiento en el aprendizaje.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 4hs.

Carga horaria total: 60 hs.

Psicología Evolutiva (2068): Adolescencia y juventud a) Aspectos bio-psicológicos de la adolescencia. El cambio psicológico desde la perspectiva evolutiva. Psicología del desarrollo y Ciclo Vital. Adolescencia Etapas b) Aspectos socio-culturales de las adolescencias. Contexto socio-histórico-político y cultural. Construcción social de la condición de juventud. Adolescencia, Modernidad y Posmodernidad. Los Grupos en la Adolescencia.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 4hs.

Carga horaria total: 60 hs.

Práctica Docente y Curriculum (2272): Noción de Curriculum. Dimensiones y organizadores de un curriculum: Errores y dificultades en el aprendizaje de la matemática, objetivos para el área de Matemática en la Escuela Secundaria, fenomenología de los conceptos matemáticos, símbolos y representaciones. La observación de situaciones de enseñanza de Matemática en el nivel medio.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 6hs.

Carga horaria total: 90 hs.

Taller Intradisciplinar (2010): Se trabajará sobre situaciones problemáticas que permitan ser abordadas desde distintos marcos conceptuales de la matemática, con fines educativos.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 4hs.

Carga horaria total: 60 hs.

Taller Interdisciplinar (2023): Abordará situaciones que contemplen temáticas interdisciplinarias que se relacionen con las distintas modalidades del Polimodal.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 6hs.

Carga horaria total: 90 hs.

Práctica Docente (2025): Este espacio involucra el conjunto de acciones propias de la

042 1



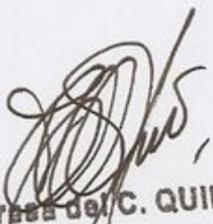
Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

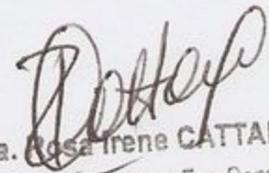
profesión docente en el nivel medio. Se abordan acciones de planificación, implementación, y elaboración de informe final de las prácticas en el ámbito del profesorado.

Régimen cuatrimestral.

Carga horaria semanal: 16hs.

Carga horaria total: 240 hs.


Lio. Teresa del C. QUINTERO
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.


Dra. Rosa Irene CATTANA
Decana Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.



042

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

4.6.4 Régimen de correlatividades

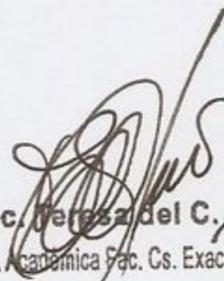
AÑO	CUA T	CÓD.	MATERIA	PARA CURSAR		P/RENDIR
				Regular.	Aprob	Aprob.
1	I	1921	Cálculo I	---	---	---
		1925	Matemática Discreta	---	---	---
		1935	Geometría I	---	---	---
	II	1928	Cálculo II	1921	---	1921
		1933	Algebra Lineal I	1925	---	1925
		1927	Taller de Informática	1925	---	1925
2	III	1929	Cálculo III	1933-1928	1921-1935	1921-1933 1935-1928
		2064	Sociología de la Educación	---	---	---
		1938	Geometría II	---	1935	1935
		1950	Pedagogía Especial	---	---	---
	IV	2068	Psicología Evolutiva	1950	---	1950
		2058	Instituciones Educativas	---	---	---
		2028	Taller de Reflexión sobre el Método Matemático	1928	1925 1935-1921	1921-1925 1928-1935
		2010	Taller Intradisciplinario	1928-1933 1935	----	1928-1933 1935
3	V	1987	Probabilidades	1928	---	1928
		1991	Estadística	1987	---	1987
		1992	Modelos Matemáticos	1987-1933 1929	1927-1928	1927-1928- 1929-1933- 1987
		1930	Física	1929	1928	1928-1929
		1951	Elementos de Psicología Educativa	2058	1950	1950-2058
		1993	Estructuras Algebraicas	1933	1925	1925-1933
	VI	1995	Didáctica de la Matemática I	1951	1929-2028	1929-2028- 1951
		1994	Taller de Resolución de Problemas	---	1925-1935 1928	1925-1935 1928
		1990	Metodología de la Investigación Educativa	1991-1950	1987	1987-1991- 1950

042



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

4	VII	2019	Historia y Epistemología de la Matemática	1993	1938	1938-1993
		2026	Introducción a la Topología y Teoría de la Medida	---	1929-1938	1929- 1938
		2272	Práctica Docente y Currículum	1995	1927-1929 2064-1938 2068-2058 2028-2010 1987-1951	1927-1929 2064-1938 2068-2058 2028-2010 1987-1951 1195
		1996	Didáctica de la Matemática II	1995-1990	---	1995-1990
	VIII	2027	Complementos de Geometría	2026	1938	2026-1938
		2023	Taller interdisciplinario	1991-1992	-----	1991-1992
		2025	Práctica Docente	1995-1996 1990-2272	1927-1929	1927-1929
					2064-1938	2064-1938
					2068-2058	2068-2058
					2028-2010	2028- 2010
1987-1951	1987-1951					
1995-1996	1995-1996					
1990-2272	1990-2272					


Lic. Teresa del C. QUINTERO
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.


Dra. Rosa Irene CATTANA
Decana Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.



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

042

4.7. Articulación con otros planes de estudio

Articulación con la Licenciatura en Matemática

La siguiente tabla muestra el régimen de equivalencias entre asignaturas de las Carreras del Profesorado en Matemática y la Licenciatura en Matemática. La siguiente tabla determina el régimen de asignación de equivalencias para asignaturas correspondientes al plan de la carrera de Licenciatura en Matemática en la realización del Profesorado en Matemática.

Carrera de la que proviene: <u>Lic. en Matemática (2003)</u>	<u>Profesorado en Matemática (Plan 2001 V.2)</u>	
	Equivalencia directa	Equivalencia con examen
Cálculo I (1921)	Cálculo I (1921)	
Cálculo II (1928)	Cálculo II (1928)	
Cálculo III (1929)	Cálculo III (1929)	
Matemática Discreta (1925)	Matemática Discreta (1925)	
Geometría I (1935)	Geometría I (1935)	
Taller de Informática (1927)	Taller de Informática (1927)	
Física (1930)	Física (1930)	
Taller de Reflexión sobre el Método Matemático (2028)	Taller de Reflexión sobre Método Matemático (2028)	
Álgebra Lineal I (1933)	Álgebra Lineal I (1933)	
Probabilidades (1987)	Probabilidades (1987)	
Estructuras Algebraicas (1993)	Estructuras Algebraicas (1993)	
Topología (1917)		Introducción a la Topología y Teoría de la Medida (2026): examen sobre contenidos didácticos de enseñanza de la Topología
Estadística (1991)	Estadística (1991)	



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

5. Recursos humanos:

5.1 Personal docente

Para la implementación de este plan de estudios el Departamento de Matemática cuenta con una planta docente capacitada para implementar la totalidad de las asignaturas correspondientes al Área de Formación Matemática y para cubrir el 60% de las asignaturas correspondientes a las otras dos áreas. En el Área de Formación Docente además se solicita apoyo a la Facultad de Ciencias Humanas para el dictado de las asignaturas: Instituciones Educativas, Pedagogía Especial, Sociología de la Educación y Elementos de Psicología Educacional, Psicología Evolutiva y para el Área de Formación Interdisciplinar se solicita apoyo al Dpto. de Física.

5.2 Personal administrativo

La Universidad y todas sus dependencias cuentan con personal técnico administrativo capacitado para dar respuesta a las necesidades de la carrera.

6.- RECURSOS FÍSICOS

6.1. Infraestructura Edilicia y Equipamiento

La Universidad Nacional de Río Cuarto dispone de las aulas, oficinas y equipos de computación necesarios para el desarrollo normal de esta carrera debiéndose analizar en forma continua el estado de los equipos de computación y los software educativos pertinentes para la puesta funcionamiento de estas modificaciones, acorde al avance tecnológico de la actualidad. Así mismo la biblioteca cuenta con la bibliografía requerida así como con una importante base de datos actualizada sobre trabajos de investigación en matemáticas que es necesario ir actualizando permanentemente.

ANALISIS DE LA CONGRUENCIA INTERNA DE LA CARRERA DE PROFESORADO EN MATEMÁTICA

Alcances del título	Perfil del Egresado	Contenidos y Actividades
La formación planteada garantiza:	Se pretende que el alumno logre:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar con fluidez las estructuras básicas del conocimiento matemático. 	



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

042

<p>➤ Ejercer la docencia en todos los ciclos de la enseñanza media.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Disponer de conocimientos epistemológicos que le permitan reconocer el carácter evolutivo de la ciencia.• Comprender las cuatro dimensiones curriculares: cognitiva, conceptual, social y epistemológica.• Disponer de conocimientos básicos en didáctica de la matemática suficientes para la planificación, desarrollo análisis y análisis de propuestas didácticas.	<p>Todas las asignaturas correspondientes a las Áreas de Formación Matemática y de Formación Docente.</p>
<p>➤ Conducir y orientar grupos de enseñanza de la matemática</p>	<ul style="list-style-type: none">• Disponer de conocimientos básicos en didáctica de la matemática suficientes para la planificación, desarrollo análisis y análisis de propuestas didácticas.	<p>Todos los contenidos correspondientes al Área de Formación Docente</p>
<p>➤ Integrar equipos de investigación en temas referidos a la problemática de la</p>	<ul style="list-style-type: none">• Disponer de conocimientos básicos en didáctica de la matemática suficientes para la planificación,	<p>Didáctica de la matemática I y II. Epistemología. Metodología de la</p>

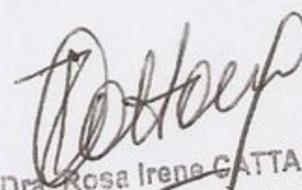


042

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

enseñanza y el aprendizaje de la matemática.	desarrollo análisis y análisis de propuestas didácticas. • Disponer de conocimientos en metodología de la investigación educativa	investigación. Estadística
➤ Incorporarse a grupos interdisciplinarios e interactuar con docentes de otras asignaturas abocados al estudio de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias.	• Disponer de conocimientos que permitan reconocer la importancia de la investigación educativa. • Disponer de conocimientos de otras ciencias que le permitan reconocer otras realidades epistemológicas.	Todos los contenidos abarcados por el Área Interdisciplinar.


LIE: LUIS G. QUINTERO
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.


Dra. Rosa Irene CATTANA
Decana Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.