

**PRIMERAS JORNADAS DE PRÁCTICA
PROFESIONAL DOCENTE EN PROFESORADOS
UNIVERSITARIOS EN MATEMÁTICA**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍAS

**“DISEÑO Y ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL
PROFESORADO EN MATEMÁTICA DE LA FCEyT – UNSE”**

**Autores: Lic. Nori E. Cheein de Auat; Lic. Maria M. Simonetti
de Velázquez, Lic. Julio E. Zurita; Ing. Ricardo D. Cordero**

La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Santiago del Estero cuenta, en su oferta académica, con la Carrera de Profesorado en Matemática , creada mediante Resolución Ministerial N° 81/2203 y puesta en vigencia en el mismo año.

Al Plan de estudios de la Carrera mencionada, estructurado desde sus inicios con una duración de 4 (cuatro) años, se le realiza un cambio del Sistema de Correlatividades (originalmente por bloques), aprobado por Resolución del Honorable Consejo Superior (HCS) N° 32/2014

En el marco del proceso de Acreditación de los Profesorados en Matemática, Física, Química e Informática, iniciado a partir de la Resolución del Ministerio de Educación No 50/2010, se lo adecua a las nuevas exigencias establecidas en la Propuesta de Estándares para la Acreditación de las Carreras de Profesorado Universitario en Matemática, aprobada por la Subcomisión de Asuntos Académicos del CIN, a propuesta del CUCEN, en el año 2012

Esta Innovación Curricular del PE de la Carrera de PM aprobada por Resolución HCS No54/2016, considera en su formulación distintos aspectos indicados en la Propuesta de Estándares nombradas. El PE sostiene que el Profesor en Matemática, con formación Universitaria, debe manejar los conocimientos matemáticos tanto en los niveles de formulación y estructuración propios de la disciplina como en otros más apropiados para concretar la construcción de significados matemáticos en contextos educativos.

En el mismo se detallan: Marco Normativo, Características de la Carrera, Actividades Profesionales Reservadas al Título, Perfil Profesional de los Egresados, Inserción Laboral, Objetivos General y Específicos, Organización del Plan de Estudios, entre otros.

✓ *Marco Normativo*

- . Ley N° 24.521 (Ley de Educación Superior)**
- . Resolución Ministerio de Educación N° 50/10 del 9 de febrero de 2010**
- . Lineamientos Básicos para la Formación docente del Profesor Universitario-Elaborado por la Comisión Mixta ANFHE – CUCEN en San Juan el 6 y 7 de abril de 2011**

✓ ***Características de la Carrera***

- .**Nivel:** Carrera de grado
- .**Modalidad:** Presencial
- .**Denominación:** Profesorado en Matemática
- .**Título:** Profesor en Matemática
- .**Duración de la carrera:** Cuatro años
- .**Requisitos de Ingreso:** Certificado de Nivel Medio/Secundario o equivalente del Nivel Polimodal o cumplir con las normas del Art. 7º de la Ley de Educación Superior N° 24521.

.

✓ **ACTIVIDADES PROFESIONALES RESERVADAS AL TÍTULO Y PERFIL PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS**

▪ **ACTIVIDADES PROFESIONALES RESERVADAS AL TÍTULO**

Según lo establece la Propuesta de Estándares para carreras de Profesorado en Matemática aprobadas por el CIN, las actividades profesionales reservadas al título de Profesor en Matemática son:

- 1.- Enseñar Matemática en los niveles de educación secundaria y superior en contextos diversos
- 2.- Planificar, supervisar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje en el área Matemática para los niveles de educación secundario y superior en contextos diversos.
- 3.- Asesorar en lo referente a las metodologías y a los procesos de enseñanza de la Matemática.
- 4.- Diseñar, dirigir, integrar y evaluar diseños curriculares y proyectos de investigación e innovación educativas relacionadas con el área Matemática.
- 5.- Diseñar, producir y evaluar materiales destinados a la enseñanza de la disciplina. 6.- Elaborar e implementar acciones destinadas al logro de la alfabetización científica en el campo de la Matemática.
- 7.- Planificar, conducir, supervisar y evaluar proyectos, programas, cursos, talleres y otras actividades de capacitación, actualización y perfeccionamiento orientadas a la formación docente continua en Matemática

▪ **PERFIL PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS**

El Profesor en Matemática es un profesional formado para:

- **Desarrollar y orientar procesos de enseñanza de la Matemática en la educación secundaria y superior, para lo que posee sólidos conocimientos teóricos y prácticos sobre la Ciencia Matemática y las disciplinas que componen su campo del saber.**
- **Valorar el rol modelador de la Matemática para el abordaje de situaciones problemáticas.**
- **Planificar y desarrollar prácticas en las que la Matemática aparezca articulada, fundamentada, que permitan que ésta cobre sentido para el alumno y que generen entusiasmo por su estudio.**
- **Asesorar en lo referente a las metodologías y a los procesos de enseñanza de la Matemática.**
- **Relacionar la Matemática con otras áreas de conocimiento y desarrollar actividades educativas con docentes de otras disciplinas en el marco de proyectos escolares.**
- **Reflexionar a partir de marcos teóricos pertinentes, sobre sus propias prácticas y sobre el contexto en el que las desarrolla.**
- **Acompañar, de manera activa, eventuales cambios en el campo de la Educación Matemática.**
- **Diseñar, dirigir, integrar y evaluar diseños curriculares y proyectos de investigación e innovación educativas relacionadas con el área Matemática.**
- **Diseñar, producir y evaluar materiales destinados a la enseñanza de la disciplina.**
- **Elaborar e implementar acciones destinadas al logro de la alfabetización científica en el campo de la Matemática.**
- **Planificar, conducir, supervisar y evaluar proyectos, programas, cursos, talleres y otras actividades de capacitación, actualización y perfeccionamiento orientadas a la formación docente continua en Matemática.**

✓ **Inserción Laboral:**

El Profesor en Matemática es un profesional cuya formación lo habilita para desempeñarse en centros de docencia, transferencia y extensión, tanto de gestión estatal como de gestión privada y en todos aquellos ámbitos en los que se requiera el concurso de profesionales especializados en docencia en Matemática que acredite su título. Particularmente el Profesor en Matemática está formado para desempeñarse en: . Instituciones de Nivel Superior. . Instituciones educativas de Nivel Secundario.

✓ *Objetivos*

▪ **Objetivos Generales**

- . Formar profesionales calificados, para el ejercicio de la docencia a través de cada una de las disciplinas de la Matemática.
- . Atender la demanda local y regional de formación de profesionales calificados de la docencia en la disciplina Matemática, que requiere el Sistema Educativo Argentino en los niveles señalados precedentemente.
- . Ofrecer una formación científico y tecnológica y una perspectiva ética, que les permita a los graduados comprender, participar y acompañar los cambios y las innovaciones que la sociedad reclama, para mejorar la calidad de vida a través de su inserción como profesionales de la educación, en los niveles del Sistema Educativo Argentino.

▪ **Objetivos específicos**

Que los graduados:

- a) Posean formación disciplinar específica a través de conocimientos de lógica matemática, lenguajes formalizados, estructuras algebraicas y topológicas, geometría, análisis vectorial, teoría de la medida, ecuaciones diferenciales e integrales, con encuadre teórico, práctico y epistemológicos.
 - b) Vinculen los conocimientos precedentes, con los requerimientos que marca la Pedagogía para la transmisión de los conocimientos, en el contexto de una formación general.
 - c) Identifiquen las distintas teorías del aprendizaje y las relacione en su formación pedagógica.
 - d) Conozcan la problemática del Sistema Educativo Argentino y en particular las de los niveles de formación en los que desempeñará la función docente.
 - e) Identifiquen el Método de la Matemática en la formulación de Teorías, en la divulgación, en la transmisión y en la transferencia de los conocimientos de las disciplinas de la Ciencia.
 - f) Utilicen diversos métodos para la realización de análisis críticos de argumentaciones, para la realización de demostraciones y deducciones y para la validación de resultados.
 - g) Diseñen, dirijan, integren y evalúen diseños curriculares y proyectos de investigación e innovación educativas relacionadas con el área Matemática.
 - h) Diseñen, produzcan y evalúen materiales destinados a la enseñanza de la disciplina.
- Utilicen diversos métodos para la realización de análisis críticos e investigaciones, de los diferentes factores que intervienen en los procesos de diseño y desarrollo de las prácticas docentes, en la disciplina en los niveles secundarios y superior.
- j) Relacionen la Matemática con otras áreas de conocimiento y desarrollen actividades educativas con docentes de otras disciplinas en el marco de proyectos escolares.
 - k) Reconozcan los usos de los lenguajes formalizados, sus componentes y su metodología.
 - l) Identifiquen las propiedades que permanecen invariantes a través de homeomorfismos entre estructuras topológicas.
 - m) Adquieran los fundamentos que dan cuerpo a las teorías matemáticas en sus distintas ramas.
 - n) Adquieran conocimientos de la teoría de modelos, desarrollen experiencia de aplicaciones, identificando las demandas que se hagan para la solución de problemas, desde las ciencias naturales, las ciencias sociales y las ciencias informáticas.
 - o) Desarrollen metodologías que utilicen modelos de operación para la optimización de procesos dinámicos.
 - p) Aporten asistencia teórica y práctica para el diseño y utilización de modelos en las ciencias citadas precedentemente.
 - q) Alcancen una adecuada visión global de la modelización matemática que permita el aprovechamiento máximo de los desarrollos teóricos y prácticos del ámbito de la Matemática.
 - r) Utilicen en el planteo de problemas de la física, informática y disciplinas relacionadas con las herramientas que proporcionan la Teoría de Modelos, en sus diferentes representaciones.
 - s) Comprendan los fundamentos teóricos de la probabilidad y su representación mediante modelos estadísticos, para el diseño de muestras y experimentos y la elaboración de criterios de confiabilidad, utilizables en la metodología científica.
 - t) Utilicen los conceptos metodológicos de la Estadística para la solución de problemas en proyectos interdisciplinarios.
 - u) Comprendan el desarrollo de la ciencia Matemática como un proceso histórico social, que desde una perspectiva científica y tecnológica, efectúa aportes para la solución de problemas.

✓ Organización del Plan de Estudios

Estructura: El Plan de Estudios de la carrera está configurado en cuatro años, con treinta y seis espacios curriculares (en su mayoría cuatrimestrales), incluida la Residencia (tanto en el Nivel Secundario como en el Nivel Superior). Además se incluyen dos Talleres de aprobación obligatoria (Taller de Informática con 45 hs y Taller de Inglés Técnico con 45 hs); lo que hace un total para la carrera de 3.200 hs.

En el cuadro que sigue, se indican los distintos campos que contribuyen a cumplir con Los requerimientos de la Formación Disciplinar Específica, la Formación General, y la Formación Pedagógica, Residencia, la Práctica Profesional Docente, Asignación Libre con su carga horaria.

La carrera de Profesorado en Matemática tiene una duración de cuatro años, estructurada en ocho módulos, distribuidas según se indican:

Campo	Horas
Formación Disciplinar Específica	1.800
Formación General	195
Formación Pedagógica	390
Formación en la Práctica Profesional Docente (Incluye Residencia)	410
Asignación Libre	315
Talleres	90
Total de Horas	3.200

Espacios Curriculares de Asignación Libre comprende:

18	Física
19	Informática
24	Teoría de Algoritmos y Lenguaje

✓ **Campo de la Formación en la Práctica Profesional Docente**

Las prácticas profesionales docentes (PPD) son prácticas sociales e históricas que responden a intenciones y valores determinados por los actores que en ellas intervienen en cada momento y circunstancia en que se desarrollan. Estas PPD se fundamentan en concepciones y valoraciones que nutren la acción, en las que teoría y práctica son mutuamente constitutivas en una interacción permanente.

Es imprescindible que la formación en las PPD desarrolle un recorrido amplio del plan de estudios, articulada en sucesivas etapas que culminan con la residencia.

El propósito de este espacio es la construcción reflexiva y el desarrollo de saberes y habilidades que se ponen en juego en el accionar del profesor universitario, tanto en las aulas como en otros ámbitos que hacen al ejercicio de la profesión docente. Se concreta principalmente mediante actividades que constituyen experiencias prácticas en distintos contextos sociales e institucionales, incluyendo las propias aulas del profesorado universitario.

La PPD en el Plan de Estudios del Profesorado en Matemática de la FCEyT de la UNSE comprende los siguientes espacios:

- 1- Residencia: 210 horas. (105 hs. en el nivel secundario y 105 hs en el nivel superior).
- 2- Otras actividades acreditables desde primer año de la carrera (PPD): 200 horas.

• **Residencia**

Involucra el desempeño integral de las acciones propias del profesional docente realizadas por el estudiante en el nivel secundario y superior, acompañado y supervisado por docentes de las instituciones educativas destino y por docentes del equipo cátedra del espacio curricular Residencia. Este espacio curricular se deberá ajustar al Reglamento de la Práctica Profesional Docente vigente

- **Otras actividades acreditables desde primer año de la carrera**

El propósito de este espacio es incorporar al alumno en actividades que le permitan analizar y reconstruir actuaciones propias del quehacer docente. Se inician en los primeros años de la carrera en actividades de extensión, investigación educativa y docencia.

Se recomienda mayor énfasis en actividades de extensión en 1er año para continuar en 2do con actividades de investigación educativa y docencia en términos de observaciones de clases de asignaturas afines a los proyectos de investigación en los que se incorporan.

En tercer año, la propuesta continúa permitiendo que el alumno participe de diversos ámbitos de producción cultural, científica, artística, social con particular atención a sectores sociales en situación de vulnerabilidad, para que tienda a la construcción y apropiación de saberes disciplinares y de herramientas conceptuales y metodológicas que optimicen su desempeño en la Residencia, evitando que, su formación profesional se restrinja al aula universitaria. Los requisitos y procedimientos para acreditar estas prácticas se establecen en el Reglamento correspondiente

A continuación se representa la secuencia:

1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	TOTAL
PPD I	PPD II	PPD III	PPD IV	
Extensión 30 hs.	Extensión 30 hs.	Extensión 20 hs.	Extensión 20 hs.	Extensión 100 hs.
	Investigación Educativa 10 hs.	Investigación Educativa 20 hs.	Investigación Educativa 30 hs.	Investigación Educativa 60 hs.
	Docencia 10 hs.	Docencia 30 hs.		Docencia 40 hs.
30 hs.	50 hs.	70 hs.	50 hs.	200 hs.

Propuesta de Actividades Acreditables en PPD desde 1º Año

Tipo de Actividad	Modalidades:	Actores	Supervisión	Responsable de la Evaluación Final y Calificaciones.
Extensión	Difusión de carreras. Ingreso Universitario: Información y Orientación al ingresante.	Estudiantes. Docentes de la Carrera. Equipo GAME y actores sociales.	Coordinadora de la PPD . GAME	Docentes de la Unidad Académica.
Investigación Educativa	Participación en Proyectos y Actividades de investigación educativa	Estudiantes y docentes investigadores	Coordinadora de la PPD . Equipos cátedra.	Docentes de la Unidad Académica.
Docencia	Prácticas Educativas Transversales : Análisis y Diagnóstico de los contextos educativos institucionales.	Estudiantes practicantes, estudiantes y docentes de la institución receptora y docente de PPD	Equipos cátedra. Equipos docentes de la Institución receptora.	Docentes de PPD

MUCHAS GRACIAS