



Expte. 03-04-00625

**RESOLUCIÓN HCD N° 310/2004**

**VISTO**

La Resolución N° 151/00 del Consejo Federal de Cultura y Educación del Ministerio de Educación (CFC y E) por la que se aprueban las normas básicas para el funcionamiento y reconocimiento de los postítulos docentes; y

**CONSIDERANDO**

Que el Programa de Postitulación Docente en Matemática, establecido en el ámbito de esta Facultad y aprobado por las Resoluciones N° 168/97 HCD y N° 28/98 HCS, no se encuadra en los términos de la Resolución N° 151/00 CFC y E;

Que se hace necesario adecuar este Programa de Postitulación Docente en Matemática a las normas vigentes;

La propuesta de renovación presentada por las Profesoras Dra. Isabel Graciela Dotti y Dra. Elida Vilma Ferreyra, que contempla un número de asignaturas y carga horaria adecuadas para el Tipo I, Actualización Académica, según la Resolución antes mencionada;

Que dicha propuesta cuenta con el acuerdo de la Comisión de Asuntos Académicos de este Honorable Consejo Directivo;

**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA  
FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA Y FÍSICA  
R E S U E L V E :**

**ARTICULO 1°:** Modificar el Programa de Postitulación Docente en Matemática de esta Facultad, que fuera establecido por Res. N° 168/97 HCD, según se especifica en el Anexo I que forma parte de la presente Resolución y con los fundamentos y pautas académicas que se detallan en el mismo.

**ARTICULO 2°:** Otorgar a quienes hayan cumplido con las exigencias establecidas en el nuevo Programa, la certificación de *Actualización Académica en Matemática*.



**ARTICULO 3°:** Determinar que este Programa de Postulación Docente entrará en vigencia a partir del 1° de marzo de 2006.

**ARTICULO 4°:** Los estudiantes del Programa de Postulación Docente en Matemática, aprobado por las Resoluciones N° 168/97 HCD y N° 28/98 HCS, podrán acogerse al nuevo Programa conforme lo especifica el Plan de Equivalencias, establecido en el Anexo II de la presente Resolución.

**ARTICULO 5°:** Solicitar al Honorable Consejo Superior apruebe la modificación del Programa de Postulación Docente en Matemática y tramite su validación nacional.

**ARTICULO 6°:** Elévese al Honorable Consejo Superior a sus efectos, comuníquese y archívese.

**DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA Y FÍSICA, A TRECE DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DE DOS MIL CUATRO.**

mjm.

Dr. MIGUEL A. RE  
Secretario General Fa.M.A.F.

Dr. GIORGIO M. CARANTI  
Decano de Fa. M. A. F.



Expte. 03-04-00625

ANEXO I A RESOLUCIÓN HCD N° 310/2004

## PROGRAMA DE POSTITULACIÓN DOCENTE EN Matemática

Tipo I: Actualización Académica  
(Resolución CFC y E No 151/00)

### 1.- Introducción.

Diversas e importantes razones concurren a justificar, actualmente, la decisión de la Universidad Nacional de Córdoba de promover la creación de Programas de Postitulación en sus distintas Unidades Académicas, destinados a profesores de nivel superior no universitario, de los Ciclos Básico Unificado y de Especialización o equivalentes.

La Transformación Educativa en marcha en el país ha introducido cambios curriculares y exigencias de formación y capacitación en los docentes. Estas exigencias se ven reflejadas en la legislación vigente y en el conjunto de resoluciones emanadas de los organismos de conducción del estado.


Ante el convencimiento de la importancia de fortalecer el vínculo entre los docentes de la Enseñanza Media y la Universidad esta propuesta corresponde a una respuesta de la Facultad de Matemática, Astronomía y Física (FaMAF), para la disciplina Matemática .

### 2.- Antecedentes.

En función de los recursos humanos formados en el área disciplinar Matemática, y la experiencia en la formación de docentes de nivel medio a través del Profesorado en Matemática, consideramos que la Facultad de Matemática, Astronomía y Física puede comprometerse a desarrollar una propuesta de calidad, compatible con los requerimientos actuales.

Esta afirmación se fundamenta en algunos antecedentes (referidos a recursos y acciones desarrolladas), entre los que pueden citarse:

- En 1967, se constituyó el Grupo de Enseñanza en la Ciencia y la Tecnología (GECYT), que ha participado en numerosas actividades de investigación, innovación y extensión educativa.

  
Dr. MIGUEL A. RE  
Secretario General FaMAF

  
Dr. GIORGIO M. CARANTI  
Decano de Fa.M.A.F





Expte. 03-04-00625


ANEXO I A RESOLUCIÓN HCD N° 310/2004

- Desde hace mucho tiempo se vienen realizando esfuerzos para colaborar en la formación de profesores de nivel medio, dictándose gran cantidad de cursos de perfeccionamiento docente en la FaMAF y en escuelas secundarias e institutos terciarios del país. Además, grupos de docentes de matemática de la FaMAF colaboran en distintas instancias de las Olimpíadas Nacionales e Internacionales de Matemática.
- Desde 1980 la FaMAF junto con la Unión Matemática Argentina publica una revista nacional, Revista de Educación Matemática, dirigida a profesores del nivel medio y estudiantes de matemática, cuya dirección y trabajo editorial ha estado a cargo de docentes de la Sección Matemática de la FaMAF.
- En 1990 se funda el Profesorado de Matemática de la FaMAF, que cuenta con 78 egresados, con muy buena inserción en el medio. En 1998 se implementa el Postítulo Docente en Matemática, de dos años de duración y con tres promociones de egresados hasta la fecha, destinado a profesores de nivel superior no universitario, de EGB III y Polimodal.
- En el ámbito docente-científico la FaMAF ha consolidado sus planteles en docencia e investigación, logrando una importante producción y categorización A de sus doctorados.

En síntesis, la FaMAF cuenta tanto con recursos humanos formados y experimentados como con los medios materiales y equipos necesarios para el dictado de los cursos y la realización de las actividades que se proponen en este Programa.

### 3.- Objetivos de la formación.

- Posibilitar la transformación a partir del propio desempeño en la disciplina y en lo pedagógico.
- Incentivar actitudes y procederes propios del pensamiento matemático.
- Proponer experiencias que posibiliten a los docentes actuar en actividades creativas e innovadoras.
- Reflexionar acerca de la propia práctica desarrollando la capacidad de autoevaluación.

  
Dr. MIGUEL A. RE  
Secretario General Fa.M.A.F.

  
Dr. GIORGIO M. CARANTI  
Decano de Fa.M.A.F.



Expte. 03-04-00625

ANEXO I A RESOLUCIÓN HCD N° 310/2004

#### 4.- Descripción general del programa.

El Programa se articula sobre un eje principal, destinado a la capacitación en aspectos disciplinares y un eje secundario de articulación e integración didáctica.

Ante la alternativa de brindar un tratamiento superficial de una gran cantidad de contenidos este programa pone énfasis en realizar un tratamiento a fondo de algunos temas fundamentales y tratar de que sean comprendidos en profundidad.

Las materias bases serán dos cursos de Análisis Matemático y un curso de Álgebra. De este modo se pondrá el acento en el conocimiento de la materia, ya que éste suele ser el primer y mayor obstáculo para una buena tarea docente. Los cursos incluirán tareas de resolución de problemas. Los tratamientos deberán ser los adecuados para incluir contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, coherentes con lo previsto en los documentos oficiales de la actual reforma.

Para favorecer la integración didáctica, las materias anteriores serán complementadas con un Seminario Taller y un Trabajo Final. En el Seminario Taller se cubrirán tópicos de un temario prefijado con la participación de los cursantes propendiendo al intercambio de ideas y poniendo énfasis en la transferencia de los contenidos al aula. El Trabajo Final será monográfico de elaboración individual.

##### 4.1. Listado de materias, cargas horarias, correlatividades y cronograma.-

- El programa tiene una duración de dos cuatrimestres y una distribución de materias como la que se indica en el cuadro que sigue:

Cuatrimestre	Materias
PRIMERO	<b>Principios de Análisis Matemático I</b> <b>Introducción al Álgebra</b>
SEGUNDO	<b>Principios de Análisis Matemático II</b> <b>Seminario Taller I y Taller de Elaboración del Trabajo Final</b>

Dr. GIORGIO M. CARANTI  
Decano de Fa. M. A. F.



Expte. 03-04-00625

ANEXO I A RESOLUCIÓN HCD N° 310/2004

- La carga horaria (presencial) semanal y cuatrimestral para cada materia se indica en el siguiente cuadro:

Materias	Duración en semanas	Carga Horaria Semanal	Carga Horaria Cuatrimestral
Principios de Análisis Matemático I	14	4	56
Introducción al Álgebra	14	4	56
<b>Primer Cuatrimestre</b>		<b>8</b>	<b>112</b>
Principios de Análisis Matemático II	14	4	56
Seminario Taller I y Taller de Elaboración del Trabajo Final	14	4	56
<b>Segundo Cuatrimestre</b>		<b>8</b>	<b>112</b>

- Las correlatividades para cada materia son las siguientes:

Materias	Correlativas
Principios de Análisis Matemático I	-
Introducción al Álgebra	-
Principios de Análisis Matemático II	Principios de Análisis Matemático I
Seminario Taller I y Taller de Elaboración del Trabajo Final	Principios de Análisis Matemático I Introducción al Álgebra

Dr. MIGUEL A. RE  
Secretario General Fa.M.A.F.

Dr. GIORGIO M. CARANTI  
Decano de Fa.M.A.F.



Expte. 03-04-00625

ANEXO I A RESOLUCIÓN HCD N° 310/2004

#### 4.2. Contenidos mínimos

##### **Introducción al Álgebra**

Introducción a la teoría de conjuntos. Números naturales. Principio de inducción. Números enteros. Divisibilidad. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Sistemas de numeración en distintas bases. Congruencia. Combinatoria.

##### **Principios de Análisis Matemático I**

Números reales. Funciones, límite y continuidad. Teoremas fuertes (continuidad-compacidad, continuidad-conexión). Sucesiones numéricas. Introducción a las series numéricas. Logaritmo y exponencial.

##### **Principios de Análisis Matemático II**

Derivadas. Diferenciación. Valores extremos. Uso de la derivada en el análisis del comportamiento de funciones. Aproximación de funciones con polinomios de grado 1 y 2. Integración. Teorema fundamental del cálculo. Área y longitud. Funciones trigonométricas.

##### **Seminario Taller I**

El plano y el espacio. Rectas y sus ecuaciones. Vectores, operaciones. Ángulos y distancia. Vectores en  $\mathbb{R}^n$ , producto interno. Geometría vectorial. Determinantes. Matrices. Sistemas de ecuaciones lineales.

##### **Trabajo Final.**

Será monográfico de elaboración individual, versará sobre un tema de las materias cursadas a elección del cursante, contará con el apoyo académico de los docentes del programa y el docente a cargo será el mismo que el del Seminario Taller I.

#### 4.3. Modalidad de cursado y dictado.

El dictado de las asignaturas Introducción al Álgebra, Principios de Análisis Matemático I y II estará a cargo del docente designado responsable para cada una de ellas y el cursado de las mismas será presencial.

*Handwritten mark*

*Handwritten signature*  
Dr. MIGUEL A. RE  
Secretario General Fa.M.A.F.

*Handwritten signature*  
Dr. GIORGIO M. CARANT  
Decano de Fa.M.A.F.



**Expte. 03-04-00625**

ANEXO I A RESOLUCIÓN HCD N° 310/2004

En el caso del Seminario Taller I y Taller de Elaboración del Trabajo Final la modalidad de cursado también será presencial, en las primeras siete semanas se dictarán los temas del programa del Seminario Taller I y en las últimas siete semanas se trabajará en la elaboración del Trabajo Final. Con el objeto de favorecer el intercambio de ideas sobre la transferencia de contenidos y estimular la investigación, una parte del temario propuesto será desarrollado y expuesto por los cursantes.

**4.4. Carga horaria total:** 224 horas-reloj (presenciales).

### **5- Requisitos de admisión.**

Serán admitidos como alumnos de este Programa de Postitulación los egresados de los Institutos de Formación Docente de Nivel Terciario No Universitario con orientación en Matemática.

### **6.- Evaluación.**

La evaluación de los cursos será integrada y formativa. En la misma se considerarán aspectos conceptuales, de resolución de problemas y procedimentales. Cada docente definirá los modos de evaluación manteniendo las reglamentaciones vigentes en la facultad para los exámenes finales.

Para recibir la acreditación que conduce al otorgamiento de una certificación de *Postitulación Docente en Matemática - Tipo1: Actualización Académica* los alumnos deberán haber aprobado todas las asignaturas del programa incluido un Trabajo Final (monográfico).

### **7.- Perfil del cuerpo docente.**

El dictado de las materias será realizado por docentes de la FaMAF como parte de su carga docente. La selección de los docentes responsables será realizada por las Comisiones Asesoras de Matemática (CAM) y de los Profesorados (CAP) de la FaMAF, teniendo en cuenta los antecedentes de los docentes y las características de cada asignatura.

Dr. MIGUEL A. RE  
Secretario General Fa.M.A.F

Dr. GIORGIO M. CARANTI  
Decano de Fa.M.A.F





Expte. 03-04-00625

ANEXO I A RESOLUCIÓN HCD N° 310/2004

### 8.- Financiamiento.

El programa se autofinancia con los aportes de las cuotas mensuales que realicen los asistentes del mismo y los sueldos de su personal permanente. El monto de la cuota será el que fije la Facultad de Matemática, Astronomía y Física para sus estudiantes.

### 9.- Relación entre los Planes.

Plan Anterior		Plan Nuevo	
MATERIA	Carga Horaria Cuatrimestral	MATERIA	Carga Horaria Cuatrimestral
Cálculo I	75	Principios de Análisis Matemático I	56
Introducción al Algebra	75	Introducción al Algebra	56
Cálculo II	75	Principios de Análisis Matemático II	56
Algebra Lineal	75	Seminario Taller I y Taller de Elaboración del Trabajo Final	56
Cálculo III	75		
Geometría	75		
Elementos de Probabilidades y Estadística	75		
Informática	75		
Total de horas	600	Total de horas	224

  
Dr. MIGUEL A. RE  
Decano de la Facultad  
Dr. GIORGIO M. CARBONARI  
Decano de Fa. M. A.



Expte. 03-04-00625

ANEXO II A RESOLUCIÓN HCD N° 310/2004

Los estudiantes del Programa de Postitulación Docente en Matemática, aprobado por las Resoluciones N° 168/97 HCD y N° 28/98 HCS, podrán acogerse al nuevo Programa conforme lo especifica el siguiente Plan de Equivalencias.

Materia y/o Coloquio aprobado	Materia reconocida por equivalencia
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cálculo I y Coloquio *</li><li>• Introducción al Algebra</li><li>• Cálculo II</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Principios de Análisis Matemático I</li><li>• Introducción al Algebra</li><li>• Principios de Análisis Matemático II</li></ul>

\* Temario para el Coloquio

**Sucesiones de números reales.**  
**Convergencia de sucesiones.**  
**Funciones exponencial y logaritmo.**

Este Coloquio se requerirá sólo a los alumnos que no tienen aprobada la materia Cálculo II. A quienes tenga aprobadas las materias Cálculo I y Cálculo II, se les reconoce Principios de Análisis Matemático I y Principios de Análisis Matemático II por equivalencia con estas materias.

Dr MIGUEL A. RÉ  
Secretario General Fa.M.A.F

Dr. GIORGIO M. CARANTI  
Decano de Fa. M. A. F