

Ushuaia, 6 de septiembre de 2013.

**VISTO:**

La propuesta de creación de la *Carrera de Especialización en Enseñanza de la Matemática* en el ámbito del Instituto de la Educación y del Conocimiento, el Estatuto Provisorio y la Resolución (R.O.) N° 160/2012 y;

**CONSIDERANDO:**

Que el Instituto de la Educación y del Conocimiento (IEC), propuso la creación de la *Carrera de Especialización en Enseñanza de la Matemática*.

Que dicha especialización colaborará en la formación especializada de profesionales que se desempeñan en el sistema educativo y, además, permitirá consolidar a la investigación en la Enseñanza de la Matemática en el Instituto mencionado.

Que, asimismo, la especialización ayudará a generar nuevos estudios y proyectos que contribuyan en la formulación de políticas educativas específicas, en la toma de decisiones y en el diseño de innovaciones y soluciones a problemas de la enseñanza y de la formación docente en el medio local y regional.

Que la creación de la *Carrera de Especialización en Enseñanza de la Matemática* se enmarca en lo dispuesto por el Reglamento de Posgrado Resolución (R.O.) N°: 160/2012.

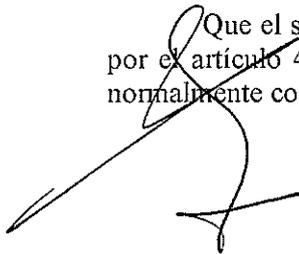
Que el artículo 46° de la Ley N° 24.521 dispone que el proceso de acreditación de las carreras de posgrado se desarrollará conforme con los estándares que establezca el Ministerio de Educación en consulta con el Consejo de Universidades.

Que, en este sentido, el Ministerio de Educación mediante Resolución N° 160/2011 aprobó los estándares y criterios a considerar en los procesos de acreditación de Carreras de Posgrado.

Que, en esta instancia, corresponde aprobar la *Carrera de Especialización en Enseñanza de la Matemática*.

Que, así las cosas, el Consejo Superior tiene la facultad de "...aprobar la creación (...) de las carreras de grado y posgrado, de sus respectivos planes de estudio, el título que otorga y el alcance del mismo" (artículo 45 inciso g) del Estatuto Provisorio).

Que el suscrito se encuentra facultado a dictar la presente en el marco de lo dispuesto por el artículo 49° de la Ley de Educación Superior, toda vez que tiene las atribuciones que normalmente corresponden al Consejo Superior.



POR ELLO

EL RECTOR ORGANIZADOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TIERRA DEL FUEGO, ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR

RESUELVE:

ARTICULO 1º: Crear la *Carrera de Especialización en Enseñanza de la Matemática*, conforme a lo dispuesto por el Anexo I y II, que en un total dieciséis (16) fojas, forman parte de la presente.

ARTICULO 2º Regístrese, publíquese en la página web de la Universidad y hágase saber al Rectorado, a la Secretaría Académica e Investigación, al Instituto de la Educación y del Conocimiento. Comuníquese al Ministerio de Educación de la Nación, cumplido, archívese.

RESOLUCION (R.O) N°: 357/2013



Roberto N. Domecq  
Rector Organizador  
Univ. Nac. Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur

ANEXO I RESOLUCION (R.O) Nº: 357/2013

**Denominación de la Carrera:** Especialización en Enseñanza de la Matemática

**Institución oferente:** Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

**Instituto responsable:** Instituto de la Educación y del Conocimiento

**Denominación de la titulación a otorgar:** Especialista en Enseñanza de la Matemática

**Modalidad:** Presencial

**Localización de la propuesta:** Río Grande

**Asignación horaria total (horas reloj):** Trescientos ochenta horas (380 hs.)

### **1. Fundamentación**

El Instituto de la Educación y del Conocimiento (IEC) se propone como un espacio que conjuga Investigación, Formación y Servicios a la Comunidad. Siguiendo la lógica de creación de la Universidad, la propuesta de formación como la presente especialización surge de la detección de áreas de vacancia y/o situaciones a resolver en relación con la formación docente continua y la enseñanza de las disciplinas escolares en el nivel medio y superior.

En ese sentido, la especialización colaborará en la formación especializada de profesionales que se desempeñan en el sistema educativo y, además, permitirá consolidar a la investigación en la Enseñanza de la Matemática en el IEC. De esta manera, la especialización ayudará a generar nuevos estudios y proyectos que contribuyan en la formulación de políticas educativas específicas, en la toma de decisiones y en el diseño de innovaciones y soluciones a problemas de la enseñanza y de la formación docente en el medio local y regional.

La especialización promoverá alcanzar los siguientes objetivos del IEC:

- Formar profesionales con capacidad para gestionar y procesar conocimiento, problematizando sus procesos de producción y transformación.
- Generar condiciones y coadyuvar a la concreción de estrategias que contribuyan a la transferencia del conocimiento producido en los diferentes ámbitos científicos, académicos y culturales, al sistema educativo.
- Formar profesionales que contribuyan al mejoramiento de la calidad del sistema educativo capaces de generar un sistema de relaciones que promueva nuevas formas de gestión del conocimiento y de las políticas y acciones.
- Crear y mantener espacios de producción de conocimiento, difusión y debate sobre temas educativos de vanguardia con la participación del sector educativo y de la sociedad en general, impulsando el mejoramiento y la innovación.
- Generar espacios de reflexión y cooperación entre diversas instituciones para contar con un sistema de educación equitativo y de calidad.
- Contribuir a repensar los procesos formativos de la misma Universidad.



## 2. Perfil del graduado e inserción profesional

### Perfil del graduado

El egresado de la Especialización será un profesional con formación y herramientas variadas y actualizadas de la Matemática y su enseñanza. Habrá problematizado el campo de las instituciones educativas de nivel secundario y superior comprendiendo las transformaciones en el mundo del conocimiento que le permitan hacer aportes al ámbito educativo conformes al dinamismo del conocimiento matemático y didáctico. Comprenderá también las transformaciones del conocimiento y su relación con la construcción social del territorio.

Los egresados de esta carrera habrán:

- a) Identificado y analizado los cambios en los modos de producción, transformación y comunicación del conocimiento dentro y fuera de las instituciones educativas.
- b) Identificado y analizado desafíos de las instituciones de los niveles secundario y superior.
- c) Trabajado con contenidos disciplinares organizados en torno a problemas.
- d) Utilizando distintas estrategias de trabajo y modos de organizar los saberes del campo de la Enseñanza de la Matemática.
- e) Analizado distintos enfoques de la Didáctica de la Matemática.
- f) Analizado diferentes posturas epistemológicas vigentes en el campo de la Matemática y su enseñanza.
- g) Ampliado su conocimiento acerca de la actividad de enseñar Matemática en diferentes contextos, marcos institucionales y curriculares.

El Especialista será capaz de realizar las siguientes funciones:

- Planificar, implementar y evaluar propuestas educativas vinculadas a la enseñanza de la disciplina, atendiendo a diversos enfoques didácticos y a distintas organizaciones de los conocimientos disciplinares (por ejemplo: elaboración de material didáctico, trabajo editorial, propuestas didácticas para el uso de laboratorios, etc.).
- Asesorar instituciones educativas en relación con la enseñanza y la didáctica de la disciplina correspondiente.
- Diseñar y llevar adelante procesos de formación continua de otros docentes del campo.
- Diseñar, desarrollar y/o evaluar programas y planes curriculares.
- Proyectar y dirigir proyectos educativos vinculados con el quehacer docente en los que puedan confluir integrantes de distintas disciplinas.
- Analizar en diversas propuestas didácticas (programas, diseños curriculares, materiales, etc.) los enfoques subyacentes y la coherencia existente entre ellos.

## 3. Destinatarios:

- Egresados de carreras de grado de instituciones de Educación Superior de al menos 4 (cuatro) años de duración en el campo de la Matemática o de la Enseñanza de dicha Ciencia o carreras afines.
- Los graduados en áreas afines podrán postular y el Comité Académico, a partir de la evaluación de los antecedentes del candidato y en cada caso particular, decidirá sobre su admisión.

## 4. Plan de estudios

### Criterios de selección y organización de contenidos.

Los contenidos mínimos de esta especialización han sido diseñados en función de los ejes:

- 1) Problemáticas contemporáneas de las instituciones de nivel secundario y superior;
- 2) Transformaciones del conocimiento y
- 3) La enseñanza de la matemática.

Los espacios incluidos en los ejes 1 y 2 serán comunes a las otras especializaciones.

Ejes	Asignaturas	Carga Horaria
Eje 1 Problemáticas contemporáneas de las instituciones de nivel secundario y superior	Las transformaciones en el campo de la educación secundaria y superior	48 horas
	La educación y la construcción social del territorio	20 horas
Eje 2 Transformaciones del conocimiento	Conocimiento y educación	48 horas
	Los procesos de mundialización y globalización y el impacto de las TIC	20 horas
Eje 3  La enseñanza de la matemática	El conocimiento matemático	48 horas
	Problemas matemáticos	48 horas
	Historia y epistemología de la matemática y su vínculo con la enseñanza	40 horas
	Perspectivas y corrientes en la enseñanza de la matemática I	48 horas
	Perspectivas y corrientes en la enseñanza de la matemática II	20 horas
	Seminario de integración. Espacio de apoyo al proceso de escritura académica	40 horas
	Trabajo Final de integración	

**TOTAL DE CARGA HORARIA: 380 HORAS**

Régimen de cursado de cada asignatura: El cursado será modular.

**Fundamentación de los ejes y contenidos mínimos de las asignaturas**

Eje 1: Problemáticas contemporáneas de las instituciones de nivel secundario y superior

En este eje se propone el análisis de diferentes problemáticas que se presentan en la actualidad en la educación secundaria y superior. Con frecuencia, algunas de estas problemáticas se naturalizan -por ejemplo el abandono o la masiva repitencia- y otras suelen ser mencionadas como fenómenos ante los cuales los sistemas educativos se encuentran imposibilitados de buscar caminos alternativos. El objetivo de las materias que conforman este eje es, en consecuencia, contribuir a la integración de diversos marcos referenciales y múltiples perspectivas sobre el trabajo docente que propicien que los profesores se visualicen como parte de un colectivo, con pertenencia institucional en la trama del sistema educativo y de la sociedad, capaz de construir un compromiso pedagógico, ético y político fundado.

Las asignaturas y sus correspondientes contenidos mínimos de este eje son:

**Las transformaciones en el campo de la educación secundaria y superior (48 horas)**

La pregunta que orienta los contenidos mínimos de esta materia es: ¿Cuáles son los desafíos y los problemas emergentes compartidos, y cuáles son los específicos, de la escuela secundaria y del nivel superior sobre los que es necesario seguir construyendo conocimiento para generar alternativas que promuevan mayor justicia y equidad en el acceso al conocimiento?

• La profesión docente en la escuela secundaria

La escuela secundaria actual: los desafíos para la enseñanza en el marco de la obligatoriedad escolar. Debates contemporáneos en torno a los fines de la escuela secundaria (el sentido): articulación con el mundo del trabajo, formación para la ciudadanía, formación general o especializada, la “experiencia” escolar. Límites de la forma escolar tradicional y los nuevos formatos escolares/institucionales: nuevas formas de participación estudiantil, nuevos saberes para la construcción de la ciudadanía, cambios en las formas de gobierno de las instituciones.

- La profesión docente en el nivel superior

Situación actual del nivel superior: breve recorrido histórico para el análisis de la configuración actual de la enseñanza superior en los dos subsistemas (Universidades e Institutos de Educación Superior de las distintas jurisdicciones). La coexistencia de lo público y lo privado en ambos subsistemas. Problemáticas específicas del nivel superior en el campo de la formación docente: lógicas, tradiciones y prácticas. El debate contemporáneo sobre la profesionalización docente: el espacio de la práctica, la articulación entre contenidos disciplinares y pedagógicos, la duración de la formación. Los supuestos sobre la práctica docente y sus implicancias en la formación.

- Desafíos compartidos por ambos niveles :

La tensión inclusión-exclusión. Las trayectorias de los estudiantes. La discusión en torno a la justicia curricular y la equidad en el acceso al conocimiento. Estrategias que promueven o desalientan la permanencia. El impacto cultural de las nuevas tecnologías y los cambios en la organización de la enseñanza: discusiones en torno a la entidad del conocimiento, la organización curricular y las estrategias de enseñanza. La revisión de los regímenes académicos. Investigación y formación docente: el valor de las “buenas” preguntas y de la construcción de un conocimiento riguroso, sistemático que permita tomar decisiones fundadas. Las relaciones entre investigación y política pública.

#### La educación y la construcción social del territorio (20 horas)

El espacio en la ciencia regional. Evolución de la teoría y la práctica del desarrollo regional. Crisis de los sistemas de planificación. El desarrollo local. Las nuevas dimensiones del desarrollo territorial. Papel del conocimiento y del capital social en el desarrollo y construcción social del territorio. Aproximaciones al desarrollo humano.

La valorización de los activos humanos y económicos del territorio, la relevancia de la investigación y de la docencia, el papel del capital institucional y del capital relacional. El desarrollo del territorio y su correlación con la organización y gestión del conocimiento. Participación de diversidad de agentes como proceso de construcción social.

#### Eje 2: Transformaciones del conocimiento

En este eje se propone al conocimiento como objeto de estudio de modo de analizar y problematizar su producción, transformación y circulación, como así también las relaciones entre conocimiento y sociedad, los procesos formativos en diferentes campos, y en particular en los sistemas educativos. En el proceso formativo de la especialización las materias de este eje contribuirán a dar nuevos sentidos al conocimiento y a la enseñanza; al lugar del conocimiento de quienes enseñan y al protagonismo de quienes aprenden.

Las materias y contenidos mínimos de este eje son:

#### Conocimiento y Educación (48 horas)

- Introducción a los problemas epistemológicos

Los problemas del conocimiento en la historia del pensamiento. El enfoque de la epistemología vinculada al desarrollo de las ciencias en el siglo XX. Distintos niveles de significación de los problemas epistemológicos en relación con la formación docente. La categoría de "conocimiento" y sus interpretaciones; herramientas conceptuales básicas para pensar el conocimiento científico. Introducción a las corrientes epistemológicas que han impactado en la educación y en los enfoques sobre el aprendizaje escolar.

- La producción y la evaluación del conocimiento científico.

Las interpretaciones sobre el cambio conceptual en las ciencias: crecimiento acumulativo o reconstrucciones de un cuerpo teórico y experimental; lo discontinuo y lo continuo en la historia de un conocimiento científico. El proceso de observación y su relación con la producción teórica. Ejemplos de la historia de la ciencia. La transformación de la ciencia como una práctica social: las demandas de los procesos económicos y políticos; el consenso y el disenso de los científicos; el rol de las concepciones del mundo en el cambio científico. Examen crítico de teorías de la enseñanza y el aprendizaje. Análisis de problemas de la enseñanza para los cuales es relevante el estudio de la constitución del conocimiento científico.

- La teoría epistemológica en el análisis de los conocimientos de los alumnos.

Estructura y formación de los conocimientos previos a la enseñanza disciplinar. Argumentos que sostienen las tesis constructivistas, neoinnatistas y empiristas en el estudio de los conocimientos de *dominio*. Los procesos del cambio conceptual durante la enseñanza: problemas epistemológicos en los modelos propuestos. El análisis de los *obstáculos epistemológicos* en el pasaje del saber cotidiano al saber disciplinario. La cuestión de las relaciones de compatibilidad o incompatibilidad entre conocimientos previos, conocimientos escolares y saberes disciplinarios. Una aproximación al significado epistemológico de la transposición didáctica.

- Algunos problemas epistemológicos de la enseñanza.

El problema de la incompatibilidad o indisociabilidad de las explicaciones y la comprensión en las ciencias sociales. Su impacto en los procesos de enseñanza. La búsqueda de causas y/o la interpretación de narrativas.

#### Los procesos de mundialización y globalización y el impacto de las TIC (20 horas)

En este espacio se identifica y considera el conjunto de fenómenos asociados al papel del conocimiento en las transformaciones recientes:

- Cambios en el modo de producir.
  - En el universo simbólico de la civilización actual
  - En la naturaleza de los flujos
  - En la organización y en la naturaleza del trabajo
  - En la tecnología de la información y las comunicaciones
- Transformación del *gasto en educación* a la *inversión en educación*.
- Relevancia del capital relacional y el capital institucional.
- Institucionalización de los procesos de innovación.
- Mutación del proceso de acumulación: la importancia de lo intangible.

Trascendencia histórica y presencia social de este conjunto de fenómenos y sus relaciones; su expresión sincrónica y su manifestación global.

El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como condición de los procesos de globalización y mundialización. Las implicancias de la digitalización de los procesos de producción de bienes materiales y simbólicos. Las tecnologías como producto y factor de producción de conocimiento. Nuevas modalidades de gestión del conocimiento que posibilitan las TIC. El requerimiento de encuadre pedagógico a la inclusión de TIC en los procesos educativos.

### Eje 3: La enseñanza de la matemática.

En este eje se abordarán como parte de una misma problematización a la Matemática como objeto de estudio y las inherentes transformaciones que implican convertirlas en contenidos a ser enseñados. La didáctica se presenta aquí como un campo que es producto del estudio sistemático de las interacciones entre los alumnos, el docente y el saber que se produce en proceso de enseñanza; se trata de situaciones con potencialidad para comunicar un saber específico orientado a que los alumnos accedan al mismo.

Las materias y contenidos mínimos de este eje son:

#### El conocimiento matemático desde la mirada de la enseñanza (48 horas)

En este seminario se abordan conceptos de las distintas ramas del saber matemático (Geometría, Álgebra, Análisis, Probabilidad y Estadística); diversas formas de la actividad matemática (desde la exploración hasta la fundamentación de conceptos) y tipo de resoluciones a sus problemas desde variados enfoques: numérico, deductivo, axiomático, computacional, etcétera. Ideas matemáticas y las prácticas asociadas a ellos: los conceptos, las estrategias, las herramientas, los modos de representar, las normas.

Se profundizará la complejidad proveniente de la cantidad (lo aritmético); del espacio (lo geométrico), del cambio y el movimiento (lo analítico); de la incertidumbre (las probabilidades y la estadística) y la complejidad de la estructura formal del pensamiento (lógica matemática) a partir de problematizar la actividad matemática en clase como una tarea matemática y didáctica a la vez, como una actividad disciplinar particular en la que está presente la intensión de enseñar.

Además será un espacio para que quienes se forman analicen, discutan y confronten variedad de trabajos del campo de la Matemática, tanto investigaciones como lecturas sobre nociones, experiencias, resultados, aplicaciones, etcétera.

#### Problemas matemáticos (48 horas)

En este espacio se aborda el estudio de problemas matemáticos clásicos y los aportes teóricos derivados de su resolución. Los problemas como constitutivos de la emergencia de un concepto: comparación entre diferentes resoluciones, las diferentes conjeturas, la discusión y los nuevos problemas que surgen a partir de esas discusiones. Otros modos de concebir los problemas en la educación matemática. Las distintas etapas en el abordaje de un problema matemático (en las ramas de la Geometría, Álgebra, Análisis, Probabilidad y Estadística u otros) así como de problemas relacionados con otras ramas de la ciencia y de la tecnología; el aporte disciplinar para su modelización y resolución.



Historia y epistemología de la matemática y su vínculo con la enseñanza (40 horas)

En este seminario se aborda la construcción histórica de saberes matemáticos. Introducción a una perspectiva histórica en la enseñanza de la Matemática. Epistemología de la Matemática: génesis, estructura, función, método, problemas. Estructura, método y validez del conocimiento matemático. Relación entre epistemología y cuestiones didácticas.

Perspectivas y corrientes en la enseñanza de la matemática I (48 horas)

En este espacio se problematiza y analiza el complejo proceso de construcción del conocimiento matemático en una clase: la actividad matemática en clase, los procesos que dan lugar a la producción de conocimientos, las características que tienen sus problemas, el papel que juegan los contextos particulares, la validación de soluciones, la conformación y evolución de sus normas, la emergencia y el desarrollo de diferentes modos de representar los objetos, la constitución de las teorías.

Concepciones epistemológicas sobre la Matemática subyacentes a distintos modelos de enseñanza. Cómo se concibe la matemática, por qué y para qué se enseña; que es aprender, qué tipo de producción se espera de los alumnos, etcétera.

Didáctica de la Matemática, revisión de distintas teorías y conceptos: escuela francesa, anglosajona, cognitivista. Conceptos y aspectos característicos de cada una de ellas. Problemas en la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática a la luz de las distintas teorías. El error en la clase de matemática.

Perspectivas y corrientes en la enseñanza de la matemática II (20 horas)

En este espacio se problematizarán los objetos, modalidades y ámbitos de la investigación en Didáctica de la Matemática. Se analizan y confrontan distintos diseños y hallazgos de investigaciones del campo.

Seminario de integración. Espacio de apoyo al proceso de escritura académica (40 horas)

El propósito de este seminario es colaborar con el proceso de escritura académica que requiere la elaboración del trabajo final de integración de la Especialización en Enseñanza de la Matemática. Se espera que los estudiantes participen en forma crítica, activa y creativa en grupos de discusión sobre diversas temáticas y que elaboren un producto que demuestre capacidad de abordar íntegramente fenómenos educativos complejos y pertinentes a la Especialización.

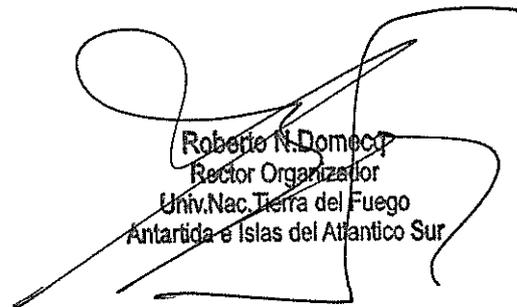
Este seminario se desarrollará junto a la cursada de las materias del último semestre de la Especialización. Las preguntas que orientan el seminario son ¿Cómo se recorta un tema/problema para a partir de allí generar un artículo académico? ¿Cómo se integra la bibliografía a las ideas propias de una manera rigurosa y sistemática? ¿De qué manera se pueden comunicar los avances de un trabajo de manera que éste se enriquezca de los aportes colectivos?

Trabajo Final de Integración

Los estudiantes elaborarán un trabajo final escrito que respete con las pautas estipuladas en el Reglamento de la Especialización y cumpla las condiciones como para ser publicado como artículo o capítulo de libro.

Dicho trabajo final de integración explicitará con claridad los objetivos perseguidos y expondrá un desarrollo conceptual teórico claro y preciso acorde a una formación de posgrado.

El trabajo final de integración debe ser individual, inédito y producido en el marco del Seminario de integración. La elaboración del mismo requerirá horas de formación práctica que garanticen el desarrollo de las habilidades y destrezas con que se intenta formar a los estudiantes (capacidades para el análisis de un caso, una propuesta de enseñanza fundamentada, una propuesta que atienda a problemáticas compartidas de la enseñanza de la Matemática, el análisis de algún problema o aspecto puntual de la enseñanza, por ejemplo). Además el estudiante será acompañado por un director en el proceso de elaboración. El trabajo final de integración será evaluado por dos especialistas designados por el Comité Académico de la Especialización.



Roberto N. Domecq  
Rector Organizador  
Univ. Nac. Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur

## ANEXO II RESOLUCION (R.O) N°: 357/2013

### Reglamento de funcionamiento de la Carrera de Especialización en Enseñanza de la Matemática

#### Capítulo 1: Consideraciones generales

Artículo 1º. Este reglamento se enmarca dentro de las disposiciones generales de la UNTDF y, particularmente, en el Reglamento General de Posgrado de esta institución aprobado por resolución del Rector Organizador N° 160/12 y la Ley de Educación Superior.

Artículo 2º.- El Reglamento de funcionamiento de la Carrera de Especialización en Enseñanza de la Matemática, que se dicta en el marco de las actividades del Instituto de la Educación y del Conocimiento de la UNTDF, establece las normas generales relativas a la organización académica de este programa, como así también de sus procesos de admisión, estudios y graduación.

#### Capítulo 2: Instancias de gestión y asesoramiento

Artículo 3º.- De acuerdo con el marco establecido en el Reglamento General de Posgrado de la UNTDF, la Carrera de Especialización en Enseñanza de la Matemática contará con las siguientes instancias de gestión y asesoramiento:

1) Director: El Director de la Carrera de Especialización en Enseñanza de la Matemática será designado por el Consejo del Instituto de la Educación y del Conocimiento por el lapso de dos ciclos académicos completos. En tanto el Consejo del Instituto no esté conformado será designado por el Rector Organizador.

El Director integrará el Comité Académico y será responsable de:

- a) Coordinar el proceso de gestión académica y administrativa del posgrado.
- b) Elaborar, rendir y elevar a la Dirección del Instituto el proyecto de presupuesto de la Carrera.
- c) Informar a la Dirección sobre el control presupuestario de la Carrera de Especialización.
- d) Dar seguimiento al proceso de enseñanza-aprendizaje en su conjunto y, cuando corresponda, por asignatura.
- e) Promover encuentros de trabajo entre los docentes para garantizar la calidad del proceso.
- f) Proponer al Comité Académico los profesores a cargo de asignaturas y el plan de profesores visitantes, conferencistas, seminarios y eventos vinculados a la Carrera de Especialización.
- g) Gestionar ante la Dirección del Instituto la contratación de profesores a propuesta del Comité Académico.
- h) Gestionar recursos, vinculaciones, acuerdos y convenios con diversas instituciones, previa autorización por parte de la Dirección del Instituto/Consejo de Instituto, según corresponda.
- i) Promover la generación de espacios de encuentro y cooperación internacional vinculados a la Carrera de Especialización.
- j) Informar al Comité Académico sobre las actividades del programa a través de la presentación de informes anuales (considerando el año académico de la Carrera) y de una evaluación al final de cada promoción.
- k) Asumir la representación de la Carrera de Especialización en los ámbitos académicos, profesionales y en los espacios de comunicación a efectos de su difusión y visibilidad pública.
- l) Convocar al Comité Académico.
- m) Velar por el cumplimiento del presente Reglamento.

- n) Coordinar la programación curricular (contenidos, bibliografía, situaciones de enseñanza-aprendizaje) de todas las asignaturas.
- o) Efectuar el seguimiento de los estudiantes de la Carrera
- p) Facilitar la información que sea requerida por la UNTDF en el marco de las actividades de seguimiento continuo y evaluación periódica de las carreras y cursos de posgrado de la institución.

2) Co-Director: El co-director de la Carrera de Especialización en Enseñanza de la Matemática, en caso de ser necesario, será designado por el Consejo del Instituto de la Educación y del Conocimiento por el lapso de dos ciclos académicos completos. En tanto el Consejo del Instituto no esté conformado será designado por el Rector Organizador. Integrará el Comité Académico y será responsable de colaborar con el director en aquellas funciones que éste le asigne y de reemplazar en las funciones al director en caso en que éste no pueda asumirlas por diversas causas en períodos breves.

3) Comité Académico: El Comité Académico será la instancia de programación académica y supervisión de la Carrera de Especialización. Su designación la realizará el Consejo Superior de la UNTDF a propuesta del Consejo del Instituto de la Educación y del Conocimiento.

Hasta tanto no se conformen los claustros y órganos de cogobierno el Comité Académico será designado por resolución del Rector Organizador.

Estará integrado por al menos 3 académicos de reconocida trayectoria en el ámbito de la docencia y de la investigación universitaria consustanciados con la temática a abordar en la Carrera de Especialización.

El Comité Académico se reunirá al menos dos veces al año, para evaluar el funcionamiento de la carrera y su planificación. Sesionará con la presencia de la mitad más uno de sus miembros. Las decisiones se tomarán por mayoría simple de los miembros presentes.

Sus funciones, en acuerdo con el Art. 13 del Reglamento General del Posgrado de la UNTDF, son:

- a) Orientar las actividades del programa en función de los lineamientos estratégicos del IEC y la UNTDF.
- b) Elevar al finalizar cada año académico y al final de cada promoción un informe de evaluación de las actividades académicas a la Dirección del Instituto, previo acuerdo con respecto a los criterios de evaluación.
- c) Revisar en forma periódica el plan de estudios de la carrera, analizando su actualización y pertinencia, incluyendo toda modificación en la estructura curricular. En caso de que se trate de cambios curriculares sustanciales, elevar la propuesta a la Dirección del Instituto para su consideración por parte del Consejo del Instituto y, en caso de corresponder, al Consejo Superior.
- d) Dar su acuerdo a la nómina de profesores propuestos para las materias de la Carrera de Especialización.
- e) Dar su acuerdo a los programas analíticos al comienzo de cada edición de la Carrera de Especialización.
- f) Realizar la evaluación y admisión de los aspirantes a ingresar a la Carrera de Especialización.
- g) Definir la política de adjudicación de becas.
- h) Analizar y proponer mecanismos de articulación con otros posgrados de la UNTDF o de otras universidades.
- i) Proponer y promover fuentes alternativas de financiamiento para cubrir los gastos de funcionamiento del posgrado.
- j) Actuar como recurso de última instancia en casos de conflicto entre la Dirección y uno o más estudiantes o profesores.

- k) Evaluar las solicitudes de equivalencias presentadas por los estudiantes conforme al régimen de equivalencias de la Universidad.
- l) Aprobar exenciones debidamente justificadas, solicitadas por los estudiantes.
- m) Proponer al Consejo de Instituto las modificaciones que considere necesarias al presente Reglamento, para su elevación al Consejo Superior.
- n) Seleccionar y designar los directores del Trabajo Integrador a propuesta de los estudiantes.
- o) Designar los especialistas para la evaluación de los Trabajos Integradores.

4) Personal Técnico- Administrativo: El Personal Técnico Administrativo de la Carrera de Especialización dependerá del Instituto de la Educación y del Conocimiento, y llevará adelante esa tarea como parte de su actividad de gestión. Será responsable de la articulación entre la Dirección de la Carrera, el IEC y la Secretaría Académica e Investigación de la UNTDF.

### **Capítulo 3: Plan de estudios y régimen del programa**

Artículo 4º.- El Comité Académico podrá permitir, en casos excepcionales y con la debida justificación, el no cumplimiento del cronograma del plan de estudios en la forma establecida, pudiendo autorizar, bajo determinadas condiciones, la permanencia del alumno en cuestión. Las asignaturas reprobadas no podrán ser recursadas más de dos (2) veces.

Artículo 5º.- Evaluación: Las asignaturas que componen el plan de estudio de la Carrera de Especialización serán evaluadas con los criterios pautados por el cuerpo docente, al finalizar los dictados de cada una, siempre que el estudiante haya regularizado las asignaturas. Para regularizar una asignatura se debe cumplir con los requisitos indicados a tal fin en los programas de las materias. Para aprobar una asignatura los estudiantes deberán aprobar la evaluación pautada en el programa. Eventuales solicitudes de excepción al requisito indicado deberán ser presentadas al Comité Académico para su consideración. La escala de calificaciones para las asignaturas es: con cuatro puntos o más se considera aprobada y con menos de cuatro puntos deberá recursar. El plazo de vigencia de la regularidad de cada materia será de 18 meses a partir de la finalización de su cursado. El Trabajo Integrador será evaluado por los profesores designados por el Comité Académico.

Artículo 6º.- Regularidad: Se conservarán como estudiantes de la carrera siempre que a lo largo del año se haya aprobado un mínimo de 3 asignaturas. Eventuales solicitudes de exención extraordinaria al requisito indicado deberán ser presentadas al Comité Académico para su consideración.

Artículo 7º.- En caso de que el estudiante no alcance el mínimo de 80% de asistencia, deberá recursar la asignatura en alguna oportunidad posterior. El arancel correspondiente a una materia recursada será agregado e independiente del arancel original contemplado para el normal cursado de la Carrera de Especialización.

### **Capítulo 4: Requisitos de admisión, selección de los aspirantes y adjudicación de becas**

Artículo 8º.- Podrán postular para cursar la Carrera de Especialización y obtener el título de Especialista en Enseñanza de la Matemática los egresados de carreras de grado de instituciones de educación superior (legalmente reconocidas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras) de por lo menos 4 años de duración en los campos de la Matemática o de la Enseñanza de dicha ciencia, o carreras afines. Los graduados de carreras afines podrán postular y el Comité Académico, a partir de la evaluación de los antecedentes del candidato y en cada caso particular, decidirá sobre su admisión.

En todos los casos, para determinar si el candidato es admitido como alumno de la carrera incluyendo los casos excepcionales mencionados, se tomará en consideración tanto su formación académica como su trayectoria profesional y formativa no académica. El Comité Académico evaluará caso por caso la pertinencia de la admisión de cada aspirante, a quien se le podrá solicitar un trabajo de elaboración personal o de la disciplina o de su didáctica, según el caso, que deberá defender oralmente en un coloquio ante el Comité Académico o ante los docentes que éste determine a tal efecto. En caso de no ser admitido, podrá intentar nuevamente la admisión una única vez más. Se considera la posibilidad de ampliar la información de los postulantes mediante entrevistas personales. A criterio del Comité Académico, podrá admitirse un número limitado de estudiantes que cursen una o más materias individuales, los que, sujeto al análisis de sus antecedentes, al pago de un arancel especial y al cumplimiento de los requisitos de cursado y/o aprobación podrán obtener un certificado por dicha(s) materia(s).

Artículo 9º.- Para el otorgamiento de becas de reducción económica y becas completas que eximan del pago de matrícula y arancel, el Director y/o en su caso el co-director, conforme a la documentación presentada y a la información adicional recogida en entrevista personal, confeccionarán una lista de postulantes seleccionados y una lista de postulantes aceptados, pero en espera con vistas a ocupar las vacantes que eventualmente liberen los primeros. Su adjudicación se realizará priorizando las posibilidades de pago de los estudiantes y además considerando un mérito mínimo. Los postulantes egresados de la UNTDF tendrán prioridad para la obtención de becas completas de arancel. El Comité Académico se expedirá sobre la nómina presentada por el Director.

### **Capítulo 5: Requisitos y procedimientos para obtener el título de Especialista en Enseñanza de la Matemática**

Artículo 10º.- Para la obtención del título de Especialista en Enseñanza de la Matemática los estudiantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Mantener la condición de alumno regular a lo largo de la implementación de la Carrera.
- Aprobar las asignaturas obligatorias contempladas en el plan de estudios.
- Haber cumplido con los requisitos de Horas de Práctica
- Haber aprobado el Trabajo Final de Integración
- Haber completado los aranceles establecidos en el artículo 15º del presente reglamento.

Artículo 11º.- El Trabajo Final de Integración consistirá en una producción escrita, de realización individual, sobre un tema que deberá ser avalado por un Director propuesto por el estudiante y designado por el Comité Académico. La producción esperada en el trabajo es una elaboración personal, individual referida a alguna problemática de la enseñanza y aprendizaje de la Matemática. Se espera que el estudiante utilice los enfoques y aprendizajes logrados por el cursado de las materias. Debe evidenciar comprensión tanto de aspectos disciplinares como didácticos. Puede ser enfocada como un análisis de un caso, una propuesta de enseñanza fundamentada, una propuesta que atienda a problemáticas compartidas de la enseñanza de la Matemática, el análisis de algún problema o aspecto puntual de la enseñanza, por ejemplo. El Trabajo Final de Integración sólo puede entregarse una vez que se hayan aprobado todas las materias.

Artículo 12º.- Una vez aprobado el Trabajo Final de Integración, el estudiante deberá presentar tres ejemplares que se distribuirán del siguiente modo: un ejemplar para el IEC, otro para la Carrera de Especialización y otro para la Biblioteca de la UNTDF.

Artículo 13º.- El Trabajo Final de Integración deberá ser presentado como máximo dentro de los doce (12) meses contados a partir de la finalización de la cursada. En los casos de necesidad de prórroga para la culminación del mismo, el Comité Académico analizará el pedido en forma individual.

Los Trabajos Finales de Integración, conjuntamente con una nota del Director avalando el trabajo, serán enviados para su evaluación a dos especialistas designados por el Comité Académico, quienes deberán fundamentar su evaluación por escrito dentro de los sesenta (60) días de recibida.

El dictamen final, deberá producir una calificación que se encuadre dentro de las siguientes posibilidades:

**APROBADO:** Se procederá a calificar el mismo como:

- **APROBADO;**
- **BUENO;**
- **DISTINGUIDO;**
- **SOBRESALIENTE;**
- **DEVUELTO:** En este caso la Dirección Académica, en acuerdo con el Comité Académico, sugerirá el plazo dentro del cual el alumno deberá modificar el Trabajo Final de Integración;
- **RECHAZADO:** Esta instancia será definitiva si el Director Académico y dos tercios de los miembros del Comité Académico, con dictamen fundado, optan coincidentemente por ella.

Artículo 14º.- Una vez expedido el dictamen del tribunal, en caso de que el Trabajo Final de Integración haya sido aprobado y cuando el estudiante haya concluido con todos los requisitos previstos por este Reglamento, se le otorgará el título correspondiente.

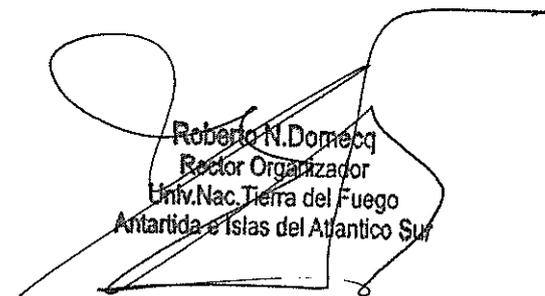
## **Capítulo 6: Modalidad de pago y cuestiones presupuestarias**

Artículo 15º.- La matrícula y aranceles deberán pagarse conforme el siguiente esquema:

- **Matrícula:** en cuotas a determinar
- **Los aranceles** podrán pagarse anualmente o en cuotas mensuales.

Artículo 16º.- Para obtener el Certificado de Cursada deberá haberse completado el pago de la matrícula y los aranceles.

Artículo 17º.- Para obtener el Título de Especialista en Enseñanza de la Matemática deberá haberse completado el pago de la matrícula y de los aranceles completos.



Roberto N. Domecq  
Rector Organizador  
Univ. Nac. Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur