

PODER LEGISLATIVO



PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR
REPÚBLICA ARGENTINA

Res. 170

LEGISLADORES

Nº **221**

PERIODO LEGISLATIVO 2010

EXTRACTO BLOQUE A.R.I. PROYECTO DE RESOLUCIÓN
DECLARANDO DE INTERÉS PROVINCIAL EL PROYECTO DE
CAPACITACIÓN "ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS
NÚMEROS NATURALES Y SU APLICACIÓN EN LA RESOLUCIÓN
DE PROBLEMAS EN EL AULA", A REALIZARSE ENTRE LOS
DÍAS 2 AL 6 DE AGOSTO DEL 2010, EN LA CIUDAD DE
RÍO GRANDE

26 AGO. 2010

Entró en la Sesión de : 6/2

Girado a Comisión Nº _____

AP

Orden del día Nº _____

01

A 5.221/10

Artículo 1º.- Declarar de interés provincial el proyecto de capacitación "Análisis de las Características de los Números Naturales y su Aplicación en la Resolución de Problemas en el Aula", realizado entre los días 2 al 6 de agosto de 2010 en la ciudad de Río Grande, organizado por la Secretaría General del Sindicato Unificado de los Trabajadores de la Educación Fuegoña, Seccional Río Grande.

Artículo 2º.- Regístrese, comuníquese y archívese.

DADA EN SESIÓN ORDINARIA DEL DÍA 26 DE AGOSTO DE 2010.

RESOLUCIÓN Nº

/10.-

de la ciudad de Río Grande,

Artículo 2º.-

Artículo 3º.-

Artículo 4º.-

Artículo 5º.-

Artículo 6º.-

Artículo 7º.-

Artículo 8º.-

capacitación "Análisis de las
Resolución de Problemas
ciudad de Río Grande,
Trabajadores de la



Poder Legislativo
Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur

BLOQUE A. R. I.

PODER LEGISLATIVO
SECRETARIA LEGISLATIVA

04 AGO 2010

MESA DE ENTRADA

N° 221 HSL/6 FIRMA



FUNDAMENTOS:

SR. PRESIDENTE:

Visto la nota N°135/10 presentada por la Profesora Susana Molayoli en su carácter de Secretaria General del SUTEF (Sindicato Unificado de los Trabajadores de la Educación Fuegoína) Seccional Rio Grande, en el cual solicita declarar de Interés Provincial por esta Honorable Legislatura, el proyecto de capacitación "ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS NÚMEROS NATURALES Y SU APLICACIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL AULA", dictado por los profesores María Nadia Ziletti y Julio Cesar Barrios.

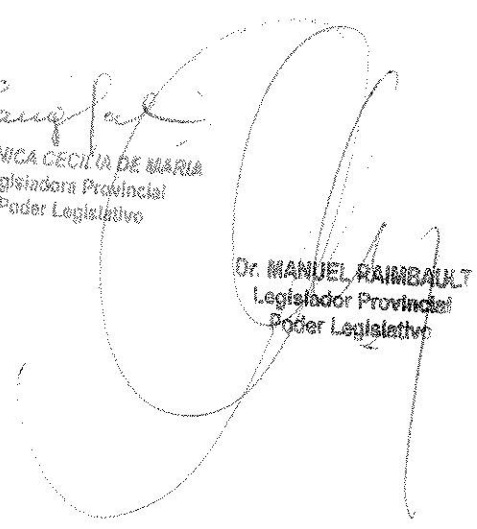
El mismo se llevará a cabo en sucesivos encuentros entre los días 2 y 3 de Agosto el primer grupo, 5 y 6 de Agosto el segundo, respondiendo a la política de capacitación que lleva a cabo la Secretaria de Planeamiento Educativo de dicha Seccional.

Cabe destacar, que esta iniciativa intenta poner en manos de los docentes una herramienta más en el desempeño de la tarea cotidiana, tendientes al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, además de valorar la importancia del acceso a nuevos conocimientos que permite mantenerse actualizado y que redundará en beneficio de los alumnos, contando con trabajadores preparados para afrontar los desafíos que propone este proyecto de capacitación.

Por todo lo expuesto en la presente, se solicita el acompañamiento del siguiente proyecto de resolución.


LEGISLADORA PROVINCIAL
A.R.I.
ELIDA DEHEZA


VERÓNICA CECILIA DE MARÍA
Legisladora Provincial
Poder Legislativo


Dr. MANUEL RAIMBAULT
Legislador Provincial
Poder Legislativo

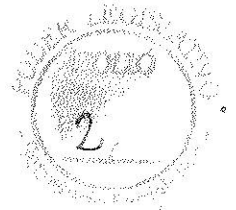
"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán Argentinas"



Poder Legislativo
Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur

BLOQUE A. R. I.

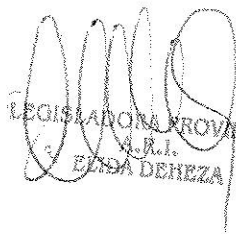
45 221/10



**LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR
RESUELVE:**

ARTICULO 1º: Declarar de interés provincial el proyecto de capacitación "ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS NÚMEROS NATURALES Y SU APLICACIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL AULA", a realizarse entre los días 2 al 6 de Agosto del 2010 en la ciudad de Rio Grande, organizado por la Secretaria General del SUTEF (Sindicato Unificado de los Trabajadores de la Educación Fuegoquina) Seccional Rio Grande.

ARTICULO 2º: Comuníquese al Poder Ejecutivo y archívese.-


LEGISLATURA PROVINCIAL
A. R. I.
ELSA DEHEZA


VERÓNICA CECILIA DE MARÍA
Legisladora Provincial
Poder Legislativo


Dr. MANUEL RAIMBALDI
Legislador Provincial
Poder Legislativo



...en Defensa de la Escuela Pública...

**Sindicato Unificado de los Trabajadores
de la Educación Fueguina**
Personería Gremial Nº 1644

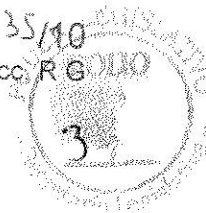
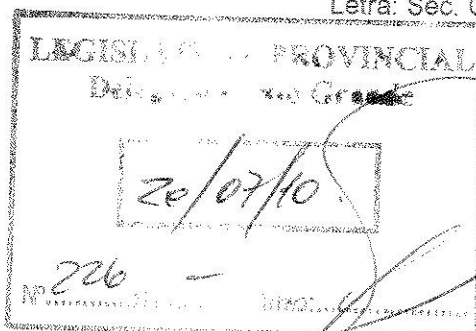


Río Grande, 12 de julio de 2010

Nota Nº 35/10

Letra: Sec. Gral. Secc. R G

Sra.
Presidenta de la Comisión 4
Legisladora Élica Deheza
S / D



De mi mayor consideración.

En mi carácter de Secretaria General del SUTEF – Seccional Río Grande, me dirijo a Ud. a los efectos de solicitar a esa H. Legislatura declare de Interés Educativo Provincial el trayecto de capacitación **“ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS NÚMEROS NATURALES Y SU APLICACIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL AULA”**, dictado por los profesores María Nidia Zilleti y Julio César Barrios.

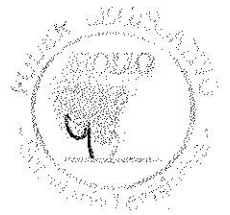
El mismo se llevará a cabo en sucesivos encuentros entre los días 2 y 3 de agosto el primer grupo, 5 y 6 de agosto el segundo y responde a la política de capacitación de la Secretaría de Planeamiento Educativo de nuestra Seccional, e intenta poner en manos de los docentes una herramienta fundamental en el desempeño de la tarea cotidiana para el desarrollo pleno de la tarea profesional. Asimismo, permite al docente mantenerse actualizado y enriquecido, derivando ésto en una real preparación profesional, más aún cuando la propuesta es ofrecida por docentes de destacada trayectoria en el ámbito educativo como lo son los profesores María Nidia Zilleti y Luis Barrios.

Sabemos que, en virtud de la distancia a los centros de estudios y la escasa oferta existente en la provincia, los docentes valoran mucho los espacios de capacitación, muestra de ésto es el elevado número de inscriptos a esta jornada (más de 90 entre docentes de nivel Inicial, Primario, Secundario y estudiantes del Profesorado), por lo que entendemos será de gran valor para ellos, y para nuestra Seccional, el reconocimiento declarando de Interés Provincial.

Atento a lo peticionado, adjunto a la presente el Proyecto del curso al cual hago referencia, conteniendo el curriculum de los profesionales a cargo, información necesaria para acreditar la solidez de la oferta de capacitación.

Sin otro particular, saludo atte.


Susana Inés Moayoli
Secretaria General
SUTEF – Secc. Río Grande



3.- Desarrollo del proyecto:

3.1.- Título del proyecto:

**ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS NÚMEROS REALES Y SU
APLICACIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL AULA**

3.2.- Localización

Dado su carácter semipresencial, el proyecto se desarrollará convocando a los docentes interesados en participar a los encuentros presenciales que se realizarán en la sede sindical del S.U.T.E.F, Río Grande, cito en Fagnano 1145.

3.3 Destinatarios:

Los destinatarios de esta capacitación son:

- Docentes de Nivel Inicial.
- Docentes de E.G.B. 1º, 2º y 3º Ciclo.
- Docentes de Polimodal.
- Docentes de Nivel Terciario.
- Estudiantes universitarios de Ingenierías y Ciencias Exactas.
- Estudiantes de Profesorados de Ciencias Exactas.
- Comunidad educativa en general.

Se adecuarán las estrategias y contenidos a las expectativas de los docentes participantes, según los niveles propuestos. Aunque el abordaje de este curso es amplio y permite adaptar tanto los contenidos como la metodología a cada uno de los niveles propuestos sin modificarlos ni diversificarlos.

3.4.- Fundamentación

Los docentes a cargo del presente curso, en diferentes proyectos de extensión educativos destinados a los docentes del nivel medio de la ciudad de Río Cuarto y su región.

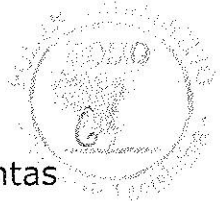
Además, llevamos adelante nuestra tarea docente en materias que son cursadas por un total de 300 alumnos del primer año de las carreras de Ingeniería. Pertenece al Departamento de Ciencias Básicas, Área Matemática de la Facultad de Ingeniería. A lo largo de nuestra labor docente hemos participado de diferentes proyectos y acciones pedagógicas tendientes al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática. Entre los más recientes se cuenta lo realizado durante el periodo 2004-2006: *"Integración y comunicación entre docentes del área matemática y su influencia en los aprendizajes de los alumnos"* y entre los años 2006-2008, el proyecto *"Detección y análisis de las competencias matemáticas que se desarrollan en asignaturas de la Facultad de Ingeniería a partir del trabajo colaborativo de sus docentes"*. Ambos proyectos desarrollados en la UNRC.

La mayoría de los objetivos propuestos en estos trabajos fueron cumplidos y algunos de los problemas a solucionar fueron superados, esto lo prueba el hecho de que se plasmaron innovaciones en lo relativo a los materiales de estudio de cada una de las asignaturas participantes, cambios metodológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje y publicación de resultados obtenidos.

Debido a que en los últimos treinta años se han realizado cambios profundos en la enseñanza de las matemáticas y que la comunidad internacional de expertos en didáctica de la matemática ha realizado grandes esfuerzos de cambio, se torna indispensable continuar trabajando de manera conjunta los docentes de diferentes niveles.

En la década del setenta surge el movimiento a favor de la resolución de problemas, cuyo objetivo era que los estudiantes pudieran pensar matemáticamente en la resolución de problemas complejos. Durante la década de los ochenta se recomienda la resolución de problemas como un objetivo prioritario de la enseñanza de la matemática.

En las palabras de Miguel de Guzmán: "Existe en la actualidad una fuerte corriente en la educación matemática que sostiene con fuerza la necesidad que el aprendizaje de las matemáticas no se realice explorando las construcciones matemáticas en si mismas, en las diferentes formas que han cristalizado a lo largo de los siglos, sino en continuo contacto con las situaciones del mundo real que les dieron origen y le siguen dando su motivación y vitalidad".



De las observaciones y experiencias realizadas en clases de distintas asignaturas, relacionadas con la matemática, se desprende que hay un fuerte predominio expositivo por parte del profesor, junto a esta práctica, los estudiantes trabajan resolviendo ejercicios esquemáticos. Sólo se destina una porción insignificante del tiempo en el aula a la reflexión de diferentes estrategias de abordaje para la resolución de problemas. Existe poco de un trabajo matemático vital y continuo que busque alcanzar comprender la naturaleza de los objetos o de los sistemas matemáticos concretos.

De la práctica docente cotidiana, se puede determinar que a medida que los estudiantes van dominando los diferentes contenidos, comienzan a desarrollar su intuición matemática. En un principio, adquieren la capacidad de verificar por medio de contraejemplos, y posteriormente, después de desarrollar otras competencias, intentan demostrar como un modo de comprender "cómo funcionan las cosas". En estos intentos por lograr una demostración se puede o no tener éxito. Varias veces se comienza por un camino equivocado y se debe regresar en el procedimiento haciendo modificaciones. Llegar a un resultado requiere perseverancia, no sólo de los estudiantes, sino también por parte del docente que acompaña el proceso.

Esta metodología de trabajo provoca, en quienes participan de la tarea, la gratificación y la emoción de haber explorado terrenos desconocidos.

Suele ser común que en las clases, los estudiantes tengan poco tiempo destinado a este tipo de actividades. Debido a diferentes causas, los docentes suelen presentar los resultados de sus exploraciones matemáticas de manera organizada y coherente, mostrando la imagen que "en matemática está todo hecho".

Se asegura entonces y se adhiere a la idea que la resolución de problemas tiende a revitalizar el trabajo matemático, donde los estudiantes tengan la posibilidad de observar su propio proceso de pensamiento, reflexionando sobre sus éxitos y sus fracasos al llegar al final de un resultado. Este tipo de prácticas posibilitaría que los estudiantes adquieran procesos mentales que puedan ejercer en materias de ciclos superiores de la carrera y durante su actuación profesional.

En este marco, trabajar metodológicamente con la resolución de problemas tiene al docente como un modelo de comportamiento. Es por esto, de gran

importancia el crecimiento y desarrollo grupal de los docentes en esta temática.



Es importante que los docentes vivencien la potencialidad del trabajo colaborativo, como un modo de reflejar en sus clases, con sus estudiantes, la misma forma de trabajo.

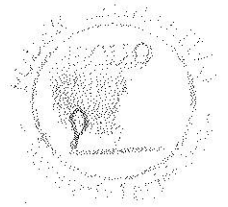
Los docentes de este curso adherimos a la idea que la incertidumbre, el aislamiento y el individualismo, suelen combinarse a los fines de mantener el proceso enseñanza-aprendizaje sin cambios. Por esta razón desde encuentros participativos y colaborativos entre los docentes asistentes se espera poder gestar espacios de oportunidad para producir nuevas ideas que se plasmen en acciones concretas de cambio para el aula.

Pensamos que trabajar desde la colaboración profesional no es otra cosa que desarrollar principios de democratización. Esto es, atender aquellos procesos que permitan analizar qué contextos, relaciones y apoyos se necesitan para que tenga lugar un desarrollo curricular basado en valores tales como la interdependencia, solidaridad, autorregulación, emancipación organizativa y personal.

Se adhiere a la idea de colaboración como un espacio de sociabilización donde las prácticas no se conviertan en una rutina individual sino que estén ligadas no sólo a mejorar condiciones laborales y materiales sino fundamentalmente a un proyecto pedagógico de conjunto.

En el espacio de trabajo con los docentes, buscaremos considerar la imagen de la matemática como vital y dinámica, en el intento para mejorar la calidad y la gestión de su conocimiento.

Este curso intentará desarrollar diferentes estrategias metodológicas de la resolución de problemas asociado a las propiedades más relevantes de los números reales. Esto impondrá la necesidad de reflexionar sobre las prácticas de enseñanza en la matemática, proporcionando a los participantes situaciones de aprendizaje que refieran a distintos ámbitos donde puedan poner en acción sus conocimientos.



3.5.- Objetivos

Objetivos Generales:

- Fortalecer las relaciones entre la Universidad y la comunidad y promover acciones que permitan enriquecer las prácticas de instituciones educativas.
- Realizar encuentros de capacitación en lo referente a tópicos relevantes de la enseñanza de la matemática en los diferentes niveles educativos.

Objetivos específicos:

Que al finalizar los encuentros de capacitación los participantes:

- Lleven adelante proyectos áulicos que les permitan aprovechar la posibilidad que brinda la matemática para un aprendizaje significativo de la misma.
- Puedan desarrollar y poner en práctica proyectos escolares basados en la resolución de problemas.
- Comprender la emergencia de los números trascendentes y algebraicos como límite de una sucesión.
- Enmarcar históricamente el surgimiento de las sucesiones y series
- Analizar y discutir los conceptos de sucesiones y series
- Generar las aptitudes para elaborar ejemplos y problemas de aplicación de sucesiones y series llevados al aula.

3.6.- Contenidos

I- SUCESIONES

1. Definición. Término general. Ejemplos.
2. Sucesiones dadas por recurrencia.
 - i) Aritmética.
 - ii) Geométrica. Aplicación en el problema del Avaro y el mendigo
 - iii) Sucesión de Fibonacci. El número de oro como ejemplo de un número algebraico.
3. Límite de una sucesión.
 - i) Definición
 - ii) Ejemplos de divergencia y convergencia
4. Números trascendentes como límites de sucesiones
 - i) El número Pi. Aplicación
 - ii) El número e. Aplicación a un problema de matemática financiera.



II- SERIES

1. Definición. Término general. Ejemplos.
2. Serie de términos positivos
 - i) Serie Geométrica. Suma de la serie. El tablero de ajedrez.
 - ii) Serie Telescópica. Suma de la serie
 - iii) Serie Armónica. Serie de Dirichlet
3. Criterios de Convergencia
 - i) Comparación
 - ii) D alembert
 - iii) Cauchy
 - iv) Integral de Cauchy
 - v) Ejemplos de aplicación de los criterios anteriores
4. Series de Potencias
 - i) Campo de Convergencia
 - ii) Series de Taylor. Aplicaciones
 - iii) Otras formas de calcular los números trascendentes Pi y e

3.7.- Propuesta de trabajo

3.7.1.- Modalidad de formación

Semipresencial

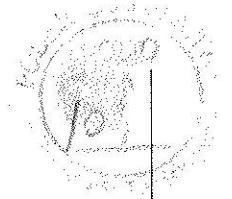
3.7.2.- Duración y carga horaria.-

La duración del curso será de 35 hs reloj.

3.7.3.- Actividades

Los tiempos destinados a las acciones que computan carga horaria se detallan en el siguiente cuadro

Acción	Presupuesto horario
Encuentros presenciales: Total 2 Detección de ideas previas. Exposición docente sobre los temas, las cuestiones problemáticas y los fundamentos a los que refieren los contenidos de cada unidad. Presentación y análisis de problemas correspondientes a los temas propuestos. Análisis de la bibliografía a partir de la discusión en clase y su utilización en la resolución de problemas.	12 Hs. reloj



Recuperación de la práctica de los docentes participantes en relación con los temas tratados para analizar logros y dificultades, y aportar a su superación y perfeccionamiento.	
Actividades no presenciales: <ul style="list-style-type: none">- Participación en el aula virtual, a través del foro, con los docentes y otros participantes.- Resolución de guía de problemas- Lectura de la bibliografía	13 Hs. reloj
Evaluación final El trabajo final podrá ser elaborado a lo sumo por tres integrantes. El trabajo consistirá en una propuesta didáctica para el aula (transposición didáctica) de los conceptos vertidos en el curso	10 Hs. reloj
Total	35 Hs reloj

3.8.- Recursos

3.8.1.- Recursos Humanos

Ing. María Nidia Ziletti

Lic. Julio César Barros

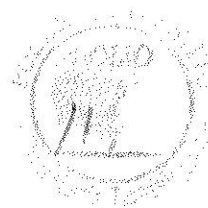
* Se adjuntan currículum.

3.8.2.- Recursos Materiales

Equipamiento tecnológico

- ❖ Cañón Proyector
- ❖ Pc Portátil

ES IMPORTANTE ACLARAR QUE **NO** SE SOLICITA AL MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DE TIERRA DEL FUEGO . **EROGACIÓN ALGUNA. TODOS LOS RECURSOS MATERIALES SERÁN PROVISTOS POR EL SUTEF, Seccional Río Grande.**



3.8.3.- Materiales didácticos

Los materiales didácticos serán proporcionados por los capacitadores.

3.9.- BIBLIOGRAFÍA

- Larson-Hostetler-Eduwars. Cálculo I Mc Graw Hill (2006)
Purcell-Varberg. Cálculo. Prentice Hall Hispanoamericana (1993)
Lang, S. Cálculo I Fondo Educativo Interamericano (1986)
Bers. Cálculo Diferencial e Integral. Vol.1. Interamericana. (1969)
Hungerford, T. Contemporary Precalculus. Harcourt Brace College Publisher. (1994)
Markushevich, A. Sucesiones Recurrentes. Editorial Mir (1974)
Vorobiov, N. Números de Fibonacci. Editorial Mir (1974)
Paenza, A. Matemática. ¿estás ahí? Episodios 1-2-3. Siglo 21 editores.(2006)
Guzmán, M. Aventuras Matemáticas. Ed. Labor (1988)

- Evaluación

Los requisitos para la aprobación son:

- Cumplimiento de la asistencia a un 80% de las clases.
- Aprobación de una evaluación final y escrita que implica la recuperación de la bibliografía y de los contenidos desarrollados en las clases.
- Aprobación de las pautas de trabajo fijadas a través de la plataforma virtual.

MODELO DE EVALUACIÓN

La evaluación esta conformada por la elaboración y defensa presencial de una unidad didáctica o proyecto áulico basado en la creación y utilización de fuentes orales, acorde a las siguientes pautas:

- 1) Delimitar un objeto de estudio y fundamentar la elección del mismo.
- 2) Fundamentar la pertinencia de la utilización de la historia oral para el desarrollo del proyecto, recuperando la bibliografía y los contenidos del curso.
- 3) Diferenciar e integrar diversos contenidos. Contenidos que deberá abordar en la unidad didáctica a desarrollar.
- 4) Explicitar las acciones que los integrantes del proyecto deberán realizar.
- 5) Planificar una actividad de cierre que involucre a todos los participantes del proyecto y que permita realizar una evaluación del mismo.



3.12.- Seguimiento y monitoreo

El seguimiento se realizara por medio de correo electrónico, foros de discusión, entrevistas personales con el equipo capacitador.

Los encuentros presenciales se realizarán en sede del S.U.T.E.F, seccional Río Grande, cito Fagnano 1145.

El taller consta de 2 encuentros presenciales durante el mes de agosto.

Los encuentros serán los días 4 y 5 de agosto.

4.1.- Docentes Capacitadores

1. Datos personales

Apellido y Nombres: Barros, Julio César.

Lugar y Fecha de Nacimiento: Bernal prov. de Buenos Aires.
27 de abril de 1960.

Documento: D.N.I. N° 14.103.070

Domicilio: Pasaje Santa Cruz 1930
Río Cuarto. Provincia de Córdoba.

Código postal: 5800

e-mail: jbarros@exa.unrc.edu.ar

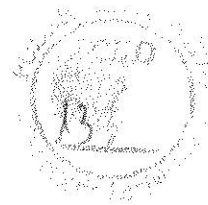
Teléfono: (03546)15400062

2. Estudios Cursados

2.1 Títulos de Grado

- Licenciado en Matemática. Título otorgado por la Facultad de Ciencias Exactas Físico Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Carrera de cinco años de duración con

Trabajo final que versó sobre El problema del obstáculo.
Egresado el 7 junio de 2007.



- Profesor de Matemática. Título otorgado por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Carrera de cuatro años y medio de duración. Año 1990.

2.2 Formación actual.

Doctorado en Matemática. Facultad de Físico-Matemática de la Universidad Nacional de San Luis. Director Dr. Cristián Sánchez (FAMAF).

Cursos realizados: 1) Variedades diferenciables y grupos de Lee. 2) Geometría Riemanniana. 3) Análisis de Fourier. 4) Álgebra Matricial. 5) Matemática Aplicada. 6) Geometría de subvariedades.
Carrera en curs.

3. Cursos y Talleres.

3.1 Curso de postgrado Diseño Experimental. UNRC, año 1992.

3.2 Curso de Didáctica de la Matemática. UNRC, año 1992.

3.3 Taller de Capacitación Docente. UBA, año 1995.

3.4 Curso Teoría de Matrices. UBA, año 2000.

3.5 II Encuentro Nacional de Álgebra. Vaquería. Córdoba, año 2004.

Cursos realizados: Extensión de Cuerpos y Teoría de Galois.

Ley de reciprocidad cuadrática.

Lógica.

Topología algebraica.

Ecuaciones polinómicas.

Análisis matricial.

3.6 II Encuentro Nacional de Geometría Diferencial. La Falda, año 2005.

Cursos realizados: Introducción a la Geometría diferencial.

Curvas geodésicas en superficies de revolución.

Variedades planas y grupos cristalográficos.

3.7 III Encuentro Nacional de Álgebra. Vaquerías, año 2006.

Cursos realizados: Aritmética y extensión de cuerpos.

Clasificación de grupos.

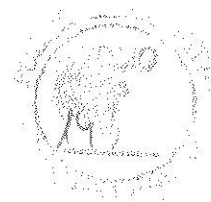
El plano de Poincaré.

3.8 LVI Reunión anual de la Unión Matemática Argentina.

Bahía Blanca, Buenos Aires, año 2006.

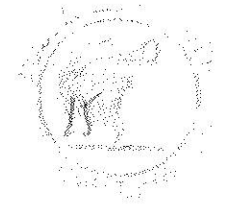
Cursos realizados: Transformaciones geométricas.

Espacios de Orlicz, aplicaciones en la teoría



- de la mejor aproximación.
Espacios normados y series de Fourier.
- 3.9 III Encuentro Nacional de Geometría Diferencial. La Falda, año 2007.
Cursos realizados: Geometría global de superficies.
Introducción a la mecánica Lagrangiana
y Hamiltoniana.
Geometría Euclidiana.
Métrica Riemanniana.
- 3.10 LVII Reunión anual de la Unión Matemática Argentina.
Córdoba 2007.
Cursos realizados: Ecuaciones y Física.
Frisos y mosaicos.
Geometría fractal.
Factorización eficiente de polinomios.
Euler y particiones.
El teorema de De Giorgi-Nash.
- 3.11 IV Encuentro Nacional de Álgebra. La Falda, año 2008
- 3.12 IV Encuentro Nacional de Geometría Diferencial. La Falda, año 2009.
4. Asistencia a Congresos.
- 4.1 Primera muestra de matemática elemental. UBA, año 2000.
- 4.2 VII Jornadas de articulación entre escuela media y universidad.
UBA- Gob. De la ciudad de Buenos Aires, año 2002.
- 4.3 Segunda muestra de matemática elemental. UBA, año 2002.
- 4.4 IX Jornadas de articulación entre escuela media y universidad.
I Congreso sobre políticas y estrategias para la articulación.
UBA-Gob. De la ciudad de Buenos Aires, año 2003.
5. Docencia.
- 5.1 Docente interino de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la
Universidad de Buenos Aires, año 1991.
Materia: Análisis Matemático.
- 5.2 Docente interino con dedicación exclusiva, ayudante de primera.
Facultad de Ciencias Exacta Físico Químicas y Naturales de la
Universidad Nacional de Río Cuarto, año 1991-1993.
Materia: Estadística y Biometría
Probabilidades y Estadística.
Estadística.
- 5.3 Docente del Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos
Aires. Jefe trabajos prácticos, año 1994-2004.

Materia: Análisis Matemático
Álgebra Lineal.



5.4 Docente contratado por la Universidad Nacional de Río Cuarto.
Ayudante de primera, año 2004.

MATERIA: Lógica.

5.5 Docente efectivo dedicación semiexclusiva, Jefe de Trabajos Prácticos de la Facultad de Ciencias exactas Físico Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Año 2006-continua.

Materia: Cálculo I
Matemática III
Álgebra Lineal
Cálculo III
Geometría Diferencial.

5.6 Docente efectivo dedicación semiexclusiva, Ayudante de Primera de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
Año 2008-continua.

Materia: Cálculo I
Cálculo III

5.7 Profesor titular en el Instituto de Estudios Superiores de Buenos Aires. Año 1994-2000.

Materia: Análisis Matemático

5.8 Profesor Titular en el Colegio Alemán de Villa General Belgrano. Provincia de Córdoba. Año 2004-2005.

5.9 Profesor Titular en el Instituto San Francisco de Asís de Santa Rosa de Calamuchita. Provincia de Córdoba. Año 2005-Continua.

6. Actividades de Extensión

6.1 Pasantías educativas del Centro de Enseñanza de las Ciencias de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNRC. Año 2006.

6.2 Pasantías educativas del Centro de Enseñanza de la Ciencia de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNRC. Año 2007.

6.3 Responsable en la organización de olimpiadas matemáticas en la región de Río Cuarto. Facultad de Ciencias Exactas de la UNRC. Año 2007.

7. Investigación

- Integrante del Proyecto: **DETECCIÓN, ANÁLISIS Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN MATEMÁTICA, A PARTIR DEL TRABAJO COLABORATIVO DE DOCENTES Y ALUMNOS DE LA**

FACULTAD DE INGENIERÍA. Subsidio: Secretaría de Ciencia y Técnica de la U.N.R.C. Años : 2008/2010)



▪ Integrante del Proyecto: Programa para el estudio y desarrollo de aplicaciones térmicas de la energía solar en la región central de Argentina. Subsidio: Sec. de Ciencia y Técnica de la U.N.R.C. Periodo: 2008 hasta la fecha.

▪ Integrante del Proyecto: LENGUAJES CONCURRENTES EN ESPACIOS VECTORIALES. FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS. Subsidio: Secretaría de Ciencia y Técnica de la U.N.R.C. Años : 2008/2010)

8. Idiomas

8.1 Inglés: lectura, escritura.

8.2 Portugués: lectura.

8.3 Japonés: lectura, escritura, conversación.

APELLIDO Y NOMBRES: **Ziletti , María Nidia**

NACIONALIDAD: **Argentina**

LUGAR DE NACIMIENTO: **Río Cuarto, Córdoba**

FECHA DE NACIMIENTO: **15 de Noviembre de 1963**

DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD: **16.530.203**

ESTADO CIVIL: **Casada**

DOMICILIO: **El Salvador 471**

TELEFONO: **0358-4639457** E-MAIL: **mziletti@ing.unrc.edu.ar**

ESTUDIOS REALIZADOS

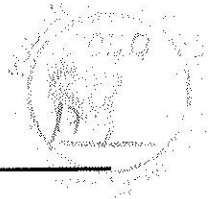
• DE GRADO:

INGENIERA QUIMICA

Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

18 de Diciembre de 1992.

DOCENCIA



- **Profesor Adjunto en las Asignaturas Cálculo I y Álgebra Lineal - Docente Efectiva Dedicación Exclusiva.** Desde el 18/03/04 hasta la fecha. Designada mediante concurso abierto de oposición y antecedentes, resultando primera en orden de mérito.
- **Jefe de trabajos Prácticos en las Asignaturas Cálculo I y Álgebra Lineal - Docente Efectiva - Dedicación Exclusiva.** Desde 14/02/96 hasta el 18/03/04. Designada mediante concurso abierto de oposición y antecedentes, resultando primera en orden de mérito.
- **Ayudante de Primera-Dedicación Exclusiva.** Desde 05/08/93 hasta el 14/02/96. Designada mediante concurso abierto de oposición y antecedentes, resultando primera en orden de mérito.
- **Ayudante de Segunda Rentado.** Desde el 22/05/87 hasta el 31/03/93.

OTROS ANTECEDENTES EN DOCENCIA

- **Docente Coordinador Area Matemática en las Actividades de Iniciación a la Vida Universitaria.** Facultad de Ingeniería. Años 2007- 2006-2005- 2004- 2003.
- **Docente Consultor de Contenidos del Area Matemática del Sistema de Ingreso para mayores de 25 años sin título Secundario.** Facultad de Ingeniería. Año 2003-2010
- **Docente Ejecutor Area Matemática en las Actividades de Iniciación a la Vida Universitaria.** Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Río Cuarto. Años: 2002/2001/2000/1999/98/97/96/95/94

INVESTIGACIÓN

- **CATEGORIZACION SISTEMA DE INCENTIVOS DE INVESTIGACION: Investigador III**
 - Co Directora del Proyecto: **DETECCIÓN, ANÁLISIS Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN MATEMÁTICA, A**

PARTIR DEL TRABAJO COLABORATIVO DE DOCENTES Y ALUMNOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA. Subsidio: Secretaría de Ciencia y Técnica de la U.N.R.C. Años : 2008/2010)



- Co-responsable del Proyecto: **DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS QUE SE DESARROLLAN EN ASIGNATURAS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA A PARTIR DEL TRABAJO COLABORATIVO DE SUS DOCENTES** Subsidio: Sec. de Ciencia y Técnica de la U.N.R.C. Periodo: 2006-2008.

- Integrante del Proyecto: Programa para el estudio y desarrollo de aplicaciones térmicas de la energía solar en la región central de Argentina. Subsidio: Sec. de Ciencia y Técnica de la U.N.R.C. Periodo: 2007 hasta la fecha.


- Integrante del Proyecto: **METAHERUSTICAS APLICADAS APLICADAS A OPTIMIZACION EN INGENIERÍA** Subsidio: Sec. de Ciencia y Técnica de la U.N.R.C. Periodo: 2004-2006.

- Integrante del Proyecto: **OPTIMIZACIÓN DISCRETA Y TECNICAS DE COMPUTACION EVOLUTIVAS** Subsidio : Secretaría de Ciencia y Técnica - UNRC- Res. CSU 671/02 Periodo:01/01/2000-31/12/2004.
Información Disponible en:
http://www.uns.edu.ar/neoweb/proyinentivos/clarear_menu.asp?referencia=invest_fondo.asp&anio=2003

- Integrante del Proyecto: **OPTIMIZACIÓN AVANZADA APLICADA A LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS** Subsidio: de Ciencia y Técnica, UNRC, Res. Rectoral 038/98 Período : 1998-2002 (hasta el 1/05/02)

- Codirectora del Proyecto: **INTEGRACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LOS DOCENTES DE UN ÁREA Y SU INFLUENCIA EN LOS APRENDIZAJES DE LOS ALUMNOS.**
Proyecto aprobado por evaluadores internos y externos a la UNRC.
Duración : Desde mayo de 2004 por el término de 12 meses. Resolución Rectoral 302-303/04 - Subsidio de la Sec. de Ciencia y Técnica y Sec. Académica de la UNRC.

PARTICIPANTE EN PROYECTOS DE DOCENCIA Y/O EXTENSION

- 
- INTEGRANTE DEL COMITÉ EVALUADOR DE LA REVISTA ARGENTINA DE ENSEÑANZA DE INGENIERÍA - ISSN 1515-5838- EDITORIAL FUNDACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NAC. DE RÍO CUARTO. DESDE EL 2002 HASTA LA FECHA
 - Coautor del Material a Distancia: **CURSO DE PREINGRESO EN MATEMÁTICA** [.http://www.unrc.edu.ar/insti/distancia / 200.45.19.123](http://www.unrc.edu.ar/insti/distancia/200.45.19.123)- Año 2006-2005-2004-2003.
 - Coautor de un Capítulo del Libro Alternativas. Serie Espacio Pedagógico. Ed. UN. San Luis. Año III . ISSN N 0328-8064 - Año 2001-Tema del Capítulo: REPRESENTACIONES Y FORMACION. UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACION CON INGENIEROS DOCENTES.
 - Consultor técnico especialista en el **PROGRAMA DE ARTICULACION CURRICULAR ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO Y LAS ESCUELAS DEL NIVEL MEDIO DE LA CIUDAD DE RIO CUARTO Y LA REGION.** Res. Rect. N ° 558 - UNRC- Año 2004- 2003

Docente Tutor del curso a Distancia destinado a los docentes de nivel medio:
FORMACIÓN DE TUTORES PARA LA ENSEÑANZA A DISTANCIA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y EXPERIMENTALES.

<http://www.unrc.edu.ar/cursos/ing/fisica/index.htm> 60 horas cátedra.

Facultad d



- Ziletti, M; Carnero, M; Mendez, A; Brignole, B. **MODELO DINAMICO PARA LA ESTIMACION DE PARAMETROS DE DISEÑO EN COLUMNAS EMPACADAS** - Año: 2001
Revista: Revista Información Tecnológica De Chile. ISSN 0716-8756-
Volumen: 12 - N° 6
- H. Romero; M. Ziletti; A. Méndez; G. Paisio; M. Nieto; J. Morsetto; D. Palumbo; J. Zizzias **PROPUESTAS DE ACTIVIDADES DE INGRESO A LA FACULTAD DE INGENIERIA** Año: 2006 Publicación : Actas V Congreso Argentino de Enseñanza de Ingeniería (V CAEDI) Tomo II - Página 807 - ISBN: 987-05-1360-3
- M. Ziletti; G. Paisio; H. Romero; M. Méndez; J. Adaro; J. Daghero; A. Lema; J. Morsetto; M. Nieto; T. Palacios. **UNA PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS QUE SE DESARROLLAN EN EL DICTADO DE ASIGNATURAS DEL ÁREA A PARTIR DEL TRABAJO COLABORATIVO DOCENTE** Año: 2006 Publicación : Actas del Congreso Libro: XIII EMCI - Educación Matemática en Carreras de Ingeniería. (V Internacional) ISBN:10: 950-766-050-X - ISBN: 13: 978-950-766-050-4
- M. Ziletti; H. Romero; A. Méndez; G. Paisio; M. Nieto; J. Morsetto; D. Palumbo; J. Zizzias. **UNA EXPERIENCIA DE EDUCACION A DISTANCIA EN MATEMATICA PARA EL INGRESO A INGENIERIA** Año: 2006 Publicación : Actas IV Seminario Internacional y II Encuentro Nacional de Educación a Distancia. Red Universitaria de Educación a Distancia de la Argentina (RUEDA).
- Pajello, H., Ziletti, M., Mendez, G. Paisio, A. Willnecker, R. Amieva, V. Pascual, M. Pagliaricci, B. Legaz, M. Filippa, H. Politano, D. Mai, A. Scavino ; **FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS**, I.S.B.N. 950-665-262-7 ; Facultad de Ingeniería, UNRC –Año: 2004.
- Ziletti, M- Carnero, M- Pontín, M- Pajello, H - Asaad, C- Barone, A. **UTILIZACION DE PRODUCTOS DIDACTICOS EN EL APRENDIZAJE DE MATEMATICAS EN CARRERAS DE INGENIERIA.** Año: 2000 Publicación: Actas IV Taller Internacional sobre la Enseñanza de la Matemática para Ingeniería y Arquitectura. Lugar de realización: La Habana - Cuba.

OTROS ANTECEDENTES

- Disertante en el Curso-Taller : Estrategias de Enseñanza y de Aprendizaje en Ciencias y Experimentales y Tecnología. Dirigida a : Docentes del IPEM 282 , Remedios de Escalada de San Martín. Resolución Decanal 080/04- Facultad de Ingeniería
- Animador del Taller: **ESTRATEGIAS DE CREATIVIDAD Y DE ESTUDIO EN LAS CARRERAS DE INGENIERIA**. Ambito de Divulgación: Facultad de Ingeniería. Organizado por : Gabinete de Asesoramiento Pedagógico de Ingeniería- Febrero 2004- Resolución Decanal 003/04
- Participación en calidad de Expositor en las **“Primeras Jornadas de Articulación Nivel Medio - Universidad”** y en las **“Segundas Jornadas Académicas: Problemática de los primeros años de estudios universitarios”**, organizadas por la Secretaría Académica de la U.N.R.C. y el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba; realizados en la U.N.R.C. los días 20 y 21 de Noviembre de 2003.
- Docente Consultor Técnico Especialista de la Universidad Nacional de Río Cuarto en la **Elaboración de material didáctico para alumnos de escuela media**, segunda línea del **“Programa de Articulación Curricular entre la Universidad Nacional de Río Cuarto y las escuelas de Nivel Medio de Río Cuarto y la región”**, entre Setiembre de 2003 y Febrero de 2004.

PUBLICACIONES, BIBLIOGRAFÍA

- Ziletti, M ; Mendez, A; Pontin, M.; Galimberti, P. **DISEÑO BIOCLIMATICO DE EDIFICIOS. UN PROBLEMA DE OPTIMIZACION**- Año 2006 Publicación:Actas II CONFERENCIA REGIONAL LATINOAMERICANA DE LA INTERNATIONAL SOLAR SOCIETY.
- Méndez, A. ; Pontin, M.; Ziletti, M; Carnero, M; **Recolección de residuos infecciosos. Un enfoque evolutivo HÍBRIDO**- Año 2004 Revista: Mecánica Computacional. Volumen XXIII - ISBN 1666-6070
- Méndez, A. ; Pontin, M.; Ziletti, M; Carnero, M; Hernandez, J. **A heuristic for the planning of infectious waste collection in Río Cuarto.** -Año: Junio 2004
Revista: Memorias V PanAmerican Workshop - Applied & Computational Mathematics. Universidad Nacional Autónoma de Honduras- Tegucigalpa, Honduras



ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y/O TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

- **Participante en carácter de Coordinador del proyecto:** “El trabajo: Integración Curricular y Construcción de Competencias”. Sector beneficiario: Docentes y Estudiantes de las Escuelas del Nivel Medio de Río Cuarto. Secretaria Académica de la UNRC- Subsidio: Fundación YPF. Año 2008-2009

- **Coordinador de Taller en el III Seminario de Formación Profesional: Proyectos Educativos en acción alfabetizar ciudadanos con-ciencia, organizado por Educación-UNESCO-Montevideo y la Secretaría Académica de la UNRC. Duración 20 hs. Resolución Pectoral N°473/09. Agosto de 2009**

- Participante en el Proyecto de Apoyo al Mejoramiento de la Enseñanza Media “Proyectos de Innovación e Investigación para el Mejoramiento de la Enseñanza Media”, aprobado por Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación por Res. N° 112/05 y Res. Rec. N° 038/05. Años:2205/2006

- Participante en el Proyecto de Articulación con el Nivel Medio. Secretaria Académica UNRC y Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación. Años:2205/2006
Producción en el Marco de este Proyecto: Texto para los docentes de Enseñanza Media en el Área Matemática. Publicación UNRC. ISBN. En trámite.

- Participante del Proyecto: **CREACION DE UN SISTEMA DE ENSEÑANZA A DISTANCIA Y PRESENCIAL QUE FACILITE EL ACCESO A LOS ESTUDIOS DE INGENIERÍA EN EL AREA DE INFLUENCIA DE LA UNRC.** Resolución Rectoral N°755. Año 2004-2003-2002.

CURSOS DICTADOS, EXPOSICIONES, PONENCIAS

- Disertante en los Talleres Dictados a los docentes de la Escuela Media IPEM 79 “ Ing. Renato De Marco”, en el marco del proyecto de Extensión “Proyectos de Innovación e Investigación para el Mejoramiento de la Enseñanza Media”, aprobado por Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación por Res. N° 112/05 y Res. Rec. N° 038/05. Años: 2005/2006 Duración: 6 horas mensuales distribuidas cada 15 días.