



"Cincuentenario de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
Félix de Azara Nº 1.552 - Posadas (Misiones)

POSADAS, 03 SEP 2007

VISTO: El Expte. Nº 1.034-"Q"/07 cuya carátula dice "Departamento de Formación Docente y Educación Científica e/Programas y Reglamentos"; y

CONSIDERANDO:

QUE el Director del Departamento de Formación Docente y Educación Científica Prof. Rodolfo Ramos presenta los programas de las asignaturas: Problemática del Ambiente (PB); Salud Pública (PB); Salud Personal (PB); Educación para la Salud (PB); Introducción al Conocimiento Científico (PB); Metodología de la Investigación Educativa, (PF, PM); Proyecto Educativo (PB); Introducción a las Ciencias de la Tierra (PB); Práctica Profesional (PB); Práctica Profesional (PF); Práctica Profesional (PM); Quehacer Didáctico (PB, PF, PM); Problemática Educativa (PB, PF, PM); Identidad y Profesión Docente (PB, PM, PF); Didáctica de la Matemática (PM); Seminario I (PM); Seminario II (PM); Seminario III (PM); Didáctica de la Física (PF); Epistemología de la Ciencia (PF); Seminario (PF); Inglés Técnico II (LSI); Taller II (Matemática Creativa) (PM); Orientación y Profesión Docente (PB, PM, PF);

QUE la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho Nº 064/07 dice lo siguiente: "Se sugiere aprobar los programas y reglamentos presentados por el Departamento de Formación Docente y Educación Científica";

QUE en la IV^a. Sesión Ordinaria del año 2007 del Honorable Consejo Directivo realizada el 29 de agosto del cte. año, se aprueba por unanimidad el despacho de la Comisión;

POR ELLO:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: APROBAR para los años 2007/2008 los PROGRAMAS y REGLAMENTOS del DEPARTAMENTO DE FORMACION DOCENTE Y EDUCACIÓN CIENTÍFICA de las siguientes asignaturas, cuyos anexos forman parte de la presente Resolución:

- **PROBLEMÁTICA DEL AMBIENTE** (Profesorado en Biología)
- **SALUD PÚBLICA** (Profesorado en Biología)
- **SALUD PERSONAL** (Profesorado en Biología)
- **EDUCACIÓN PARA LA SALUD** (Profesorado en Biología)
- **INTRODUCCIÓN AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO** (Profesorado en Biología)
- **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**, (Profesores en Física y en Matemática)
- **PROYECTO EDUCATIVO** (Profesorado en Biología)
- **INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS DE LA TIERRA** (Profesorado en Biología)
- **PRÁCTICA PROFESIONAL** (Profesorado en Biología)

Lic. MARTA E. KAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Prof. GABRIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.

202 00



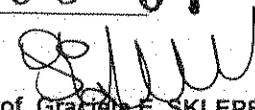
"Cincuentenario de la Facultad de
Ciencias Exactas, Químicas y Naturales"

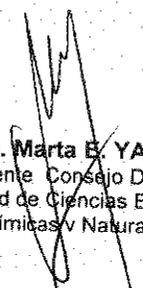
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
C/1 Félix de Azara N° 1.552 - Posadas (Misiones)

- PRÁCTICA PROFESIONAL (Profesorado en Física)
- PRÁCTICA PROFESIONAL (Profesorado en Matemática)
- QUEHACER DIDÁCTICO (Profesorados en Biología en Física y en Matemática)
- PROBLEMÁTICA EDUCATIVA (Profesorados en Biología en Física y en Matemática)
- IDENTIDAD Y PROFESIÓN DOCENTE (Profesorados en Biología en Matemática y en Física)
- DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA (Profesorado en Matemática)
- SEMINARIO I (Profesorado en Matemática)
- SEMINARIO II (Profesorado en Matemática)
- SEMINARIO III (Profesorado en Matemática)
- DIDÁCTICA DE LA FÍSICA (Profesorado en Física)
- EPISTEMOLOGÍA DE LA CIENCIA (Profesorado en Física)
- SEMINARIO (Profesorado en Física)
- INGLÉS TÉCNICO II (Licenciatura en Sistemas de Información)
- TALLER II (Profesorado en Matemática)
- ORIENTACIÓN Y PROFESIÓN DOCENTE (Profesorados en Biología en Matemática y en Física)

ARTÍCULO 2º: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. ARCHIVAR.

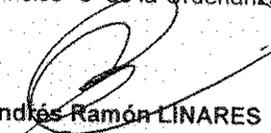
RESOLUCIÓN CD N° 203-07


Prof. Graciela E. SKLEPEK
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Marta E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N° 203/07 del Honorable Consejo Directivo de la FCEQYN de conformidad al Art. 1º inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

03 SEP 2007


Ing. Andrés Ramón LINARES
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES

PROGRAMA DE SEMINARIO II

DEPARTAMENTO FORMAC. DOCENTE Y EDUCAC. CIENTÍFICA AÑO 2007

Profesor Titular o/a cargo de la Asignatura: Prof. Graciela E. Sklepek
 Cargo y Dedicación : Prof. Titular, dedicación simple.

Equipo de Cátedra	Cargo y Dedicación
1º Prof. Graciela E. Sklepek	Titular, simple (EN LICENCIA)
2º Prof. Claudia D. Lagraña	Adjunto, simple (responsable)
3º Prof. Roxana V. Operuk	Jefe de trabajos prácticos, simple
4º	

Régimen	Dictado en el (*)	Características (*)
Anual <input type="checkbox"/>	1º Cuatrimestre <input checked="" type="checkbox"/>	Promocional
Cuatrimstral <input checked="" type="checkbox"/>	2º Cuatrimestre <input type="checkbox"/>	SI X NO

(*) Marcar el cuadro que corresponde, una "X" con Bolígrafo Negro.

Otras Carreras en las que se dicta esta Asignatura:

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios	Cuatrimstre (*)
1º	1º	1º 2º	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>
2º	2º	2º	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>
3º	3º	3º	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>
4º	4º	4º	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>

Lic. MARTA E. FAJIA
 Presid. del Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

(*) Marcar "X" el cuatrimestre en que se dicta. Si en algunas de las Carreras es Anual, marcar ambos cuadros

203-07

PROGRAMA 2007

ASIGNATURA SEMINARIO II

CARRERA PROFESORADO EN MATEMÁTICA

AÑO 1997

Departamento FORMACIÓN DOCENTE Y EDUCACIÓN CIENTÍFICA

REGIMEN DE DICTADO Cuatrimestral - Dictado semipresencial

DOCENTES	Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Función en la Cátedra
	Sklepek, Graciela Ester	Titular, simple	En licencia
	Lagraña, Claudia Dolores	Adjunto Simple	Responsable de Cátedra
	Operuk, Roxana Verónica	Jefe de Trabajos Prácticos - Simple	Integrante J.T.P.

CRONOGRAMA: Distribución de modalidad de Dictado	La asignatura se dicta durante el primer cuatrimestre del segundo año de la carrera, con la modalidad semipresencial, con encuentros semanales de 3 horas, previéndose un total de 15 clases presenciales durante el cuatrimestre.
--	---

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. M.

203-07

FUNDAMENTACION

Uno de los objetivos de la formación docente es lograr que los alumnos, futuros docentes, sean capaces de seleccionar o concebir actividades para una buena génesis de conceptos matemáticos. En este sentido, Guy Brousseau (1981) señala como indispensable tener en cuenta los principios fundamentales.

1. Necesidad de la práctica matemática: Dado que la práctica matemática juega un gran rol en su aprendizaje, debe jugar un rol importante en la formación de los docentes. Ninguna formación pedagógica puede corregir un bajo nivel matemático.

2. Existencia de una enseñanza específica: Los alumnos adquirirán cada noción matemática por una adaptación a condiciones específicas que le dan su significado. Es necesario que los alumnos-docentes aprendan a reproducir las condiciones de las génesis de los conceptos que quieren enseñar y esas condiciones cambian con cada concepto. Esta concepción obliga a reorganizar la totalidad de la enseñanza de la matemática.

Es por esto que en la estructura curricular del Profesorado en Matemática se incorporan los Seminarios, que constituyen un lugar de confluencia de conocimientos que han sido trabajados en las áreas específicas, general y especializada. En ellos se abordan diferentes temáticas que hacen a la profundización de algunos contenidos disciplinares desde las perspectivas y necesidades del perfil docente, como así también el estudio y discusión de su dimensión epistemológica y didáctica.

La necesidad de profundizar en un área de conocimiento responde al hecho de que a través de esto los alumnos obtengan un nivel de aprendizaje mas elevado que les permita sustentar a posteriori sus prácticas docentes.

Se abordará particularmente el tema Funciones. Esta elección debe a lo siguiente:

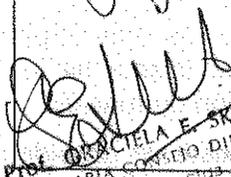
- El concepto de función es uno de los más importantes de la matemática, una buena parte de la misma ha sido construida generalizando cada vez mas la noción de función.
- No es un concepto simple, pues existe un considerable número de subconceptos asociados con él, por ejemplo, los de dominio, rango, imagen, variable, dependencia criterio o ley, etc.
- El concepto de función se usa para tratar de unificar campos aparentemente tan diferentes como el álgebra o la geometría. Esta tarea de unificación es parte del proceso de abstracción que se lleva a cabo mediante el uso de las funciones.
- Una misma función admite diferentes representaciones.
- Las funciones se encuentran también contenidas en otras disciplinas como la Geografía, Física, Ciencias Naturales, etc.

Lic. MARTA E. VAJIA
Presidenta Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Prof. GRACIA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
L. Na. M.

203-07

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Profundizar específicamente el concepto de Función. ➤ Reconocer la importancia de la aplicación del concepto de función en otras disciplinas. ➤ Analizar la Historia de la Matemática a fin de analizar el proceso de gestación y formalización del concepto de función. ➤ Reflexionar sobre la problemática del concepto de función. ➤ Analizar la problemática actual en relación a la enseñanza y el aprendizaje de las funciones.
------------------	---

CONTENIDOS  <p>Lic. MARTA E. YAJIA Presidente Consejo Directivo Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales</p>  <p>Profa. GRACIELA E. SKLEPEK SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales U. Na. M.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Visión teórica del concepto de función. <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es una función? - El problema de definir: Diversas definiciones. - Las funciones: simbolismo y características. - Tabla, gráfica y fórmula de una función. - Propiedad de las funciones. ➤ El concepto de función a través de la historia. ➤ Acerca de la Enseñanza-Aprendizaje del concepto de función. <ul style="list-style-type: none"> - Funciones y gráficas cartesianas. - Tablas, fórmulas y modelos de funciones. - Aplicaciones a distintas disciplinas. ➤ Análisis crítico de textos según distintas corrientes epistemológicas.
---	--

203-07



ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

El desarrollo de la asignatura se plantea a través de distintas estrategias metodológicas, todas las cuales tienden a generar hábitos análisis de conceptos matemáticos.

Actividades teórico – prácticas. Los alumnos discutirán y reflexionarán en pequeños grupos a partir del análisis de marcos teórico-prácticos presentados en la bibliografía que se utiliza actualmente en el nivel medio.

Actividades específicas de ejercitación. Analizarán y resolverán actividades que se refieran al trabajo del concepto de función a partir de situaciones problemáticas o de ejercitaciones tradicionales.

Adquisición de hábito investigación. Los alumnos realizarán una búsqueda, lectura y análisis crítico acerca del desarrollo histórico de temas seleccionados por la cátedra.

Trabajos integradores grupales no presenciales. Los alumnos deberán presentar monografías o resoluciones de trabajos prácticos que luego serán presentados en las clases presenciales para su discusión y análisis.

El horario en que se realizan estas actividades se corresponde con las horas no presenciales y son de suma importancia para que los alumnos revisen los conceptos, resuelvan problemas extra y/o estudien los contenidos.

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidenta Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

MODALIDAD DE TRABAJO

El Seminario II se desarrollará durante el primer cuatrimestre, con la modalidad de dictado semipresencial, 45 horas presenciales y 15 horas no presenciales. Los encuentros serán de 3 horas semanales, dando lugar a que se generen espacios y tiempos de reflexión, búsqueda de materiales, resolución de actividades, etc. En clase se desarrollarán instancias de trabajo individual, de trabajo en pequeños grupos, de exposición de producciones, resolución de actividades teórico-prácticas.

Prof. DANIEL E. SKLEBER
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U.N.C.M.

203-07

<p>SISTEMA DE EVALUACIÓN</p>	<p>Los alumnos serán evaluados en proceso, en forma individual y grupal.</p> <p>La evaluación en proceso se realizará a partir de su participación en clase y de las producciones que estos presenten en forma grupal.</p> <p>Se tomará un Parcial Individual, para medir el grado de análisis alcanzado por los alumnos. Este consistirá en una evaluación que permita al equipo docente, y a los alumnos, evaluar la comprensión de los temas y su acercamiento al logro de los objetivos planteados.</p> <p>Se realizará una instancia de Parcial Grupal al final del cuatrimestre, donde los alumnos deberán presentar un tema integrando los conceptos desarrollados en asignatura.</p>
-------------------------------------	---

<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p><i>Lic. MARTA E. YAJIA</i> Presidente Consejo Directivo Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales</p> <p><i>Prof. CRISTINA E. SKLEPEK</i> SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales U. Na. M.</p> <p>203-07</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AZCÁRATE, CARMEN ; DEULOFEU, JORDI. Funciones y gráficas. Síntesis. 1ª reimpresión. 1996. - HITT, FERNANDO. Investigaciones en matemática educativa II. Edit. Iberoamericana. - RUIZ HIGUERAS, Luisa. Concepciones de los alumnos de Secundaria sobre la noción de función: Análisis Epistemológico y Didáctico. Tesis Doctoral. 1993. - STEWART, JAMES.. Cálculo. Conceptos y contextos. International Thomson Editores. 1999. - THOMAS, G.; FINNEY ROSS. Cálculo. Una variable. Addison Wesley Longman. 9ª edición. 1998. - TATÓN, RENÉ. Historia general de la Ciencia. - COLLETTE, JEAN-PAUL. Historia de las matemáticas II. Siglo veintiuno editores. 4ª edición. Año 2000. - HITT ESPINOSA, F.; TORRES OROZCO, A. Visualizando la función con la PC. Cinvestav. 1995. - DEULOFEU, JORDI. Concepciones de los alumnos de Secundaria sobre distintas gráficas de funciones. Revista de Didáctica de las matemáticas. Abril de 1995. - SOBEL, M; LERNER N. Álgebra. Prentice Hall. 4ª edición 1996. - Textos de E.G.B. y Polimodal.
--	---

[Handwritten signature]

REGLAMENTO DE CÁTEDRA.

Asignatura: SEMINARIO II.

Docente: Prof. Graciela E. Sklepek (en licencia)
Prof. Claudia Dolores Lagraña
Prof. Roxana Verónica Operuk

INTRODUCCIÓN.

El presente reglamento tiene como objetivo fijar las pautas generales que rigen para el cursado y la aprobación de la materia.

A tal efecto se establecen los requisitos siguientes:

DEL CURSADO:

Clases:

Las clases son de carácter teórico-práctico y obligatorias.

Presentación de Trabajos Prácticos:

Durante el transcurso del dictado están previstos trabajos prácticos que el alumno deberá presentar, son de carácter obligatorio, los mismos serán corregidos y evaluados por el docente. Dichos trabajos serán devueltos al alumno con las correcciones correspondientes y calificación de los mismos. El alumno deberá aprobar el 100% de dichos trabajos. Dichos trabajos se calificarán como aprobados o desaprobados.

Evaluaciones parciales :

Se tomarán evaluaciones teórico-prácticas, de carácter obligatorio. Las fechas de dichas evaluaciones se comunicarán al alumno con un plazo no menor a los 15 días . En cada una de las evaluaciones el alumno tendrá derecho a rendir un recuperatorio en caso de no aprobar en la primera instancia la evaluación.

El alumno que no se presente a la evaluación deberá justificar su inasistencia con la debida documentación (certificado médico, laboral, etc.) para tener derecho a rendir el recuperatorio.

Dichas evaluaciones se calificarán con una escala de cero a diez. Tanto los parciales como sus respectivos recuperatorios para ser aprobados deben tener un puntaje mínimo de 6.

Categoría de alumnos:

La única categoría de alumno existente es la del **Alumno promocional**, no existe la condición de alumno libre.

DE LA PROMOCION DE LA ASIGNATURA:

Para la PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA, el alumno deberá reunir los siguientes requisitos:

- 1) Tener el 75% de asistencia a clases presenciales como mínimo.
- 2) Aprobación del 100% de trabajos prácticos.
- 3) Aprobación de las evaluaciones parciales o sus respectivos recuperatorios.

El alumno que no cumple con cualquiera de los requisitos deberá volver a cursar la asignatura. **NO EXISTE LA CONDICION DE ALUMNO LIBRE.**

208-07

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. S. M.

----- VISTO, el programa presentado por el/la Profesor/a Lagraña, Claudia Ester.....
de la Asignatura: SEMINARIO II.....
correspondiente a la Carrera: Prof. en Matemática.....
este Consejo Departamental APRUEBA el presente Programa, que consta de
.....7.....Fojas, a los 20..... días del mes de junio..... de 2007.

Quirós
Moraniche, Patricia
Consejera Deptal

Por el **CONSEJO DEPARTAMENTAL**
Firma y Aclaración

Prof. RONOLFO RAMOS
Dir. Dep. F. D. V. E. C.
F. C. E. Q. Y N.

----- CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Período 2007/2008 de la Asignatura *Seminario II*

correspondiente a la Carrera: *Prof. en Matemática*

----- Se extiende la presente a los 03..... días del mes de *Setiembre*..... de 2007 -

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES
Secretaría Académica

Firma y Sello

[Firma]
Prof. GRACIANA E. SKLEPEK
SECRETARIA, CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.

2008-07

[Firma]
Lic. MARTA E. YAHA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales