



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

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
P.º Félix de Azara N° 1.552 - Posadas (Misiones)

POSADAS, 03 SEP 2007

VISTO: El Expte. N° 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 N° 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^{ta}. 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. RAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

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

202 07



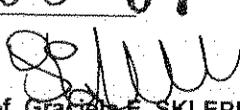
"Cincuentenario de la Facultad de
Ciencias Exactas, Químicas y Naturales"

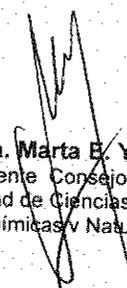
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
Rd Félix de Azara N° 1.552 - Posadas (Misiones)

- PRÁCTICA PROFESIONAL (Profesorado en Física)
- PRÁCTICA PROFESIONAL (Profesorado en Matemática)
- QUEHACER DIDÁCTICO (Profesores en Biología en Física y en Matemática)
- PROBLEMÁTICA EDUCATIVA (Profesores en Biología en Física y en Matemática)
- IDENTIDAD Y PROFESIÓN DOCENTE (Profesores 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 (Profesores en Biología en Matemática y en Física)

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

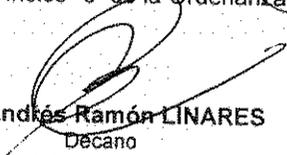
RESOLUCIÓN CD N° 203-07


Prof. Graciela E. SKLEPEK
Secretaría 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**

AÑO 2007_

PROGRAMA DE: SEMINARIO III
 CARRERA: PROFESORADO EN MATEMÁTICA
 DEPARTAMENTO: FORMACIÓN DOCENTE Y EDUC. CIENTÍFICA
 PROFESORES TITULAR/Responsables de la Asignatura: ADRIANA DUARTE Y SILVIA CARONÍA
 CARGO Y DEDICACIÓN: PROFESOR TITULAR SEMIEXC. Y PROFESOR TITULAR EXCL.

EQUIPO DE CATEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) Caronía Silvia	Prof. Titul. Exclusiva
2) Duarte Adriana	Prof. Titul. Semiexclusiva
3)	
4)	
5)	

RÉGIMEN DE DICTADO		RÉGIMEN DE EVALUACIÓN
Anual	Cuatrimestre 1° X	Promocional
Cuatrimestral X	Cuatrimestre 2°	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

Atención: Marcar segun corresponda con una "x"

OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios
1°		
2°		
3°		
4°		
5°		
6°		

[Signature]
 Prof. GRACIELA E. SKLEREK
 SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 U. Na. M.

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

[Signature]

203 07



PROGRAMA 2007

Asignatura SEMINARIO III

CARRERA PROFESORADO EN MATEMÁTICA

AÑO del Plan 1997

Departamento FORMACIÓN DOCENTE Y EDUCACIÓN CIENTÍFICA

REGIMEN DE DICTADO Cuatrimestral

DOCENTES	Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Función en la Cátedra
	Duarte Adriana	Prof. Tit. Semiexc.	Prof. Titular
	Caronia Silvia	Prof. Tit. Exclus.	Prof. Titular

CRONOGRAMA: Distribución de modalidad de Dictado	Abril:	Implementación de las actividades elaboradas en entrevistas individuales o pequeños grupos de alumnos del nivel medio.
	Mayo:	Análisis y discusión posterior.
	Junio:	Reajuste de las actividades propuestas

2003-07

Prof. GRACIELA E. SKLEPER
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
U. Na. M.

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



FUNDAMENTACIÓN


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

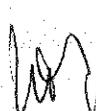

Prof. GABRIELA E. SKLEPER
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.

Esta instancia constituye la culminación de un proceso iniciado el año anterior, el que tenía como objetivo la producción de una propuesta de enseñanza, que se utilizará como insumos para la puesta en escena en clases reales, cuando el alumno del profesorado se encuentre en asignatura Práctica Profesional. Seminario III es de dictado paralelo ésta asignatura y tiene por objetivo fundamental poner a punto las producciones de los alumnos elaboradas en Taller II y realizar pequeñas intervenciones a modo de prueba, para que tengan la posibilidad de observar el tipo de razonamiento que desencadenan las actividades pensadas. Constituyen éstas situaciones menos estructuradas a las clases en la que el alumno actuará como coordinador de su práctica.

Somos conscientes de que, para valorar en su real dimensión el rol que le cabe como profesor en los distintos momentos de la clase, es necesario que los alumnos (en breve practicantes) experimenten situaciones asumiendo dicho rol, o al menos, tengan la posibilidad de observar clases donde se proponga un trabajo diferente: se planteen situaciones que movilicen los conocimientos a enseñar, se discuta sobre el conocimiento puesto en juego, se argumente a favor o en contra de procedimientos propios o ajenos, exista interacción entre los alumnos, actividades éstas, raramente presentes en las clases usuales a las que tienen acceso.

Así mismo, se intenta funcionar a modo de bisagra entre el rol que cumple el alumno como tal en la preparación de las actividades y su rol como profesional, es por esto que la propuestas de enseñanza elaboradas se ampliarán con actividades de aplicación (a modo de trabajos prácticos) y de evaluación, pensando además en la estructuración de la clase en diferentes momentos

Creemos que enriqueciendo el análisis didáctico del tema elegido, con la incorporación de un trabajo gradual¹ con los alumnos del nivel medio, en el cuatrimestre previo a la práctica profesional, será posible lograr que los futuros profesores sean capaces de establecer relaciones entre sus proyectos de enseñanza y sentidos construidos por los alumnos.


203-07

¹ En situaciones más controladas: clases más espaciadas en el tiempo y con menos alumnos.



<p>OBJETIVOS</p>	<p>El Desarrollo de este Seminario debe facilitar las herramientas necesarias para que los futuros profesores sean capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none">• valorar la importancia del <i>análisis a priori</i>, indispensable en la planificación de los procesos de enseñanza• asumir una actitud crítica y reflexiva en el momento de someter tanto las propuestas elaboradas como su desempeño en el rol docente a un <i>análisis a posteriori</i>.
-------------------------	---

<p>CONTENIDOS</p> <p><i>Marta E. Yajia</i> Lic. MARTA E. YAJIA Presidente Consejo Directivo Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales</p>	<p>Los ejes temáticos a abordar son:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Análisis a priori</i> de la propuesta de enseñanza elaborada, implementación de ciertas actividades en entrevistas individuales o en intervenciones cortas² con alumnos del nivel medio para luego analizar de manera reflexiva los resultados obtenidos, <i>análisis a posteriori</i>.
---	--

203-07

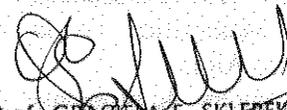
Gracia E. Sklerpek
Prof. GRACIA E. SKLERPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.

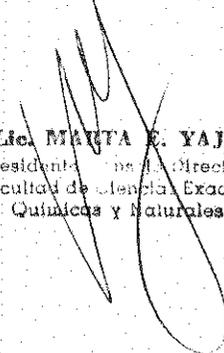
² Se prevé utilizar los Espacios de Desarrollo Institucional (EDI) previstos en las escuelas para implementar ciertas actividades.

[Handwritten signature]

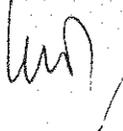


<p>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</p>	<p>Una vez elaborada la propuesta a ser trabajada con los alumnos se prevé el abordaje de situaciones que permitan un acercamiento gradual a su tarea futura. En este sentido se propone realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">■ <i>Entrevistas individuales</i> o de <i>pequeños grupos</i> con alumnos del nivel medio, para tener la posibilidad de observar el tipo de razonamiento que desencadenan las actividades pensadas y “ensayar” sus intervenciones, analizando qué preguntas y re-preguntas podrán hacerse sin interferir en los razonamientos de los alumnos.■ Coordinación de <i>clases más controladas</i>³, donde las situaciones de enseñanza estén centradas en la construcción del sentido de los aprendizajes, y permitan reflexionar sobre los problemas planteados y sus posibilidades de implementación en el aula. <p>Estas clases coordinadas por algunos de los alumnos practicantes permitirán a los demás, observar en acción el tipo de clase de matemática que ellos intentarán, durante sus prácticas, hacer vivir a sus alumnos, como así también comenzar a comprender el papel que juegan las interacciones en la construcción del conocimiento y evaluar en su real dimensión el rol que le cabe como profesor.</p> <p>La discusión posterior que podrá generarse acerca de lo que ocurrió en la clase, permitirá realizar un análisis reflexivo sobre las actividades propuestas, las modificaciones necesarias de realizar, como así también, la posibilidad de acción de los alumnos, la dinámica impuesta en la clase y sobre los logros y dificultades surgidas al desempeñar el rol docente.</p>
<p>SISTEMA DE EVALUACION</p>	<ul style="list-style-type: none">- Presentación de informes a modo de trabajos prácticos.- Coloquios grupales e individuales- Presentación de informe final


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


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

³ Espaciadas en el tiempo y con menos alumnos.





**BIBLIOGRAFÍA
GENERAL**

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

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

203-07

1. Artigue, M. (1989): Ingeniería didáctica. En Ingeniería didáctica en educación matemática. Grupo Editorial iberoamericano. Bogotá 1995
2. Artigue, M. (1995): La enseñanza de los principios del cálculo: problemas epistemológicos, cognitivos y didácticos. En Ingeniería didáctica en educación matemática. Grupo editorial Iberoamericano. Bogotá.
3. Artigue, M. (1995): El lugar de la didáctica en la formación de profesores. Grupo editorial Iberoamericano. Bogotá.
4. Brousseau, G. (1987) Fondaments et méthodes de la didactique. Recherches en didactique des mathématiques, 7.2 Versión en español publicada por Facultad de Matemática, Astronomía y Física de la Universidad de Córdoba.
5. Brousseau, G. (1988): Los diferentes roles del maestro. En Parra, C. y Saiz I. (comp) Didáctica de la matemática. Aportes y reflexiones. Buenos Aires. Paidós Educador 1994.
6. Brousseau, G. (1994) La memoria del sistema educativo y la memoria del docente. Publicación conjunta de la Facultad de Ciencias exactas y naturales de la UBA y la Embajada de Francia en Argentina.
7. Bkouche, R. (1976): Matemáticas modernas y espectáculo de la ciencia. Axiomática y enseñanza. Boletín InterIrem Nº 13. Francia. Traducido para el PTFD (1994)
8. Charnay, R. (1988) Aprender por medio de la resolución de problemas, en Parra, C. y Saiz, I. Didáctica de la Matemática. Editorial Paidós. (1995)
9. Chevallard, Y. (1985) La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado. Aique. 1997
10. Douady, R. (1984) Rapport enseignement apprentissage: dialectique outil-objet, jeux de cadres. Cahier de didactique des mathématiques. Nº3. IREM, Université Paris VII. Traducción para el PTFD
11. Douady, R. (1995): La ingeniería didáctica y la evolución de su relación con el conocimiento. En Grupo editorial Iberoamericano. Bogotá.
12. Gálvez, G. (1985): La didáctica de la matemática, en Parra y Saiz (comp) Didáctica de la Matemática. Editorial Paidós.
13. Kilpatrick, J. (1995): La investigación en educación matemática: su historia y algunos temas de actualidad. En Grupo editorial Iberoamericano. Bogotá.
14. Panizza, M.; Sadovsky, P. (1994) Documento orientador para la enseñanza de la Matemática en la escuela media. Municipalidad de Buenos Aires.
15. Saiz, Irma (1996): Resolución de problemas en Fuentes para la transformación curricular. Matemática. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.
16. Vergnaud, G. (coord) (1994): Didáctica y aprendizaje, ¿qué hay de nuevo? Editorial Edicial. 1997
17. Chevallard, Bosch y Gascón: Estudiar matemáticas: El eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje. ICE. Ed. Horsoni.



BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA	La misma se ira seleccionando en función al tema elegido para trabajar cada año lectivo.
------------------------------------	--

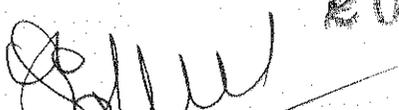
REGLAMENTO DE CÁTEDRA

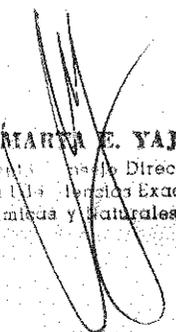
Sistema de Evaluación

Por tratarse de una materia promocional los alumnos, para aprobar, deberán reunir los siguientes requisitos:

- tener el 80% de asistencia a las clases.
- Aprobar el 80% de los Trabajos Prácticos.
- Presentar la propuesta de enseñanza reformuladas obre el tema elegido, la cual deberá contener la organización de la clase, es decir la dinámica de trabajo a ser utilizada con los alumnos en cada caso, los diferentes momentos en la misma, las actividades de familiarización y de aplicación, la distribución temporal y las evaluaciones previstas.
- Presentar el informe de las entrevistas individuales o de las intervenciones áulicas realizadas, el que deberá contener las reflexiones sobre las implementaciones y las modificaciones introducidas.

El alumno que cumplimente los requisitos antes mencionados y obtenga calificación de 6 o más en los dos últimos aprobará la asignatura, por promoción. En caso contrario deberán recurrar la asignatura, por no existir la condición de alumno regular, sin promoción.


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

203-07

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



----- VISTO, el programa presentado por las Profesoras Adriana Duarte y Silvia Caronía de la Asignatura: **SEMINARIO III** correspondiente a la Carrera: Profesorado en Matemática este Consejo Departamental **APRUEBA** el presente Programa, que consta de 7 (siete) Fojas, a los 26 días del mes de marzo de 2007.....

Por el **CONSEJO DEPARTAMENTAL**
Firma y Aclaración

----- CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Periodo 2007-2009, de la Asignatura: **SEMINARIO III** de la Carrera: Profesorado en Matemática Aprobación ratificada por el Honorable Consejo Directivo en Resolución CD N° 203 del 03 de Setiembre de 2007 -

----- 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

ias/

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

203-07

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