



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

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
Calle 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)

Lto. MARTA E. RAJIA
Presidente 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.

202 00



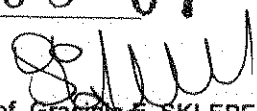
"Cincuentenario de la Facultad de
Ciencias Exactas, Químicas y Naturales"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
24 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.**

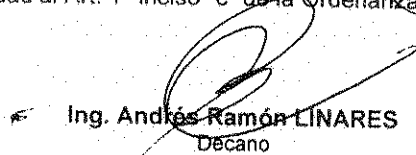
RESOLUCIÓN CD N° **203-07**


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

AÑO 2007

PROGRAMA DE DIDACTICA DE LA MATEMATICA

CARRERA: PROFESORADO EN MATEMATICA

DEPARTAMENTO: FORMACION DOCENTE E INVESTIGACION CIENTIFICA

PROFESOR TITULAR/Responsable de la Asignatura: CARONIA, SILVIA

CARGO Y DEDICACION: EXCLUSIVA

EQUIPO DE CATEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) EDITH ABILDGAARD	FTP SIMPLE
2)	
3)	
4)	
5)	

RÉGIMEN DE DICTADO			REGIMEN DE EVALUACIÓN
Anual ☒	Cuatrimstre 1°		Promocional
Cuatrimstral	Cuatrimstre 2°		SI NO ☒

Atención: Marcar según 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°		

ias/

[Signature]
 Prof. ROBERTO RAMOS
 Cn. de F. y N.
 F.C. E. Q. N.

[Signature]
 203-07
 Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 U. Na. M.

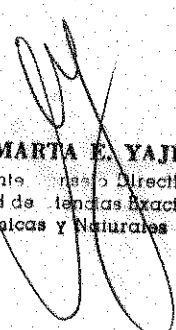
[Signature]
 Lic. MARTA E. YAJIA
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

PROGRAMA 2007	
Asignatura	DIDACTICA DE LA MATEMATICA
CARRERA	PROFESORADO EN MATEMATICA
AÑO del Plan	1997
Departamento.	FORMACION DOCENTE E INVESTIGACION CIENTIFICA
RÉGIMEN DE DICTADO	- ANUAL -

DOCENTES	Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Función en la Cátedra
	CARONIA, SILVIA	TITULAR EX-CLUSIVA	RESPONSABLE TEÓ-RICO-PRÁCTICOS
	EDITH ABILDGAARD	JTP SIMPLE (com-partido)	Colabora PRACTICOS
	-----	-----	-----

CRONOGRAMA: Distribución de modalidad de Dictado	Clases previstas: DICTADO DE LA MATERIA : ANUAL (30 semanas) CANTIDAD DE HORAS SEMANALES A DICTAR: 4 HORAS CLASES PREVISTAS: 15 SEMANAS EN CADA CUATRIMESTRE.
	• UNIDAD I: 5 CLASES (TEÓRICO- PRÁCTICA) = 10 HS • UNIDAD II: 18 CLASES (TEÓRICO- PRÁCTICA) = 36 HS • UNIDAD III: 10 CLASES (TEÓRICO- PRÁCTICA) = 20 HS • UNIDAD IV: 18 CLASES (TEÓRICO- PRÁCTICA) = 36 HS • UNIDAD V : 4 CLASES (TEÓRICO- PRÁCTICA) = 8 HS - PARCIALES, TRABAJO GRUPALES, IMPREVISTOS = 10HS - TOTAL 120 HS.


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


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

FUNDAMEN- TACIÓN

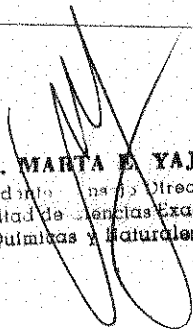
Suele creerse que basta una suficiente cultura matemática y una intuición didáctica adecuada para ser capaces de diseñar currículas, elaborar textos y programas escolares, conducir y evaluar el aprendizaje de los alumnos y el funcionamiento de los sistemas de enseñanza. De enseñar una y otra "novedosa" presentación de los conceptos y procesos matemáticos en el aula, sin sentirse persuadidos de la necesidad de evaluar los efectos de las "innovaciones" en los aprendizajes de los alumnos. Por el contrario, cada vez es mas claro la complejidad de los fenómenos estudiados y los crecientes hallazgos *requieren con mayor urgencia de profesionales del campo; investigadores o profesores no solo interesados en los problemas educativos, sino formados para enfrentarlos*, es por ello que se piensa a la Didáctica de la Matemática, como lugar imprescindible en un Plan de Estudios, donde recae la responsabilidad científica de la formación de los profesores de matemáticas.

Se acepta como premisa funcional el estudio de los procesos de transmisión, adquisición y construcción de los diferentes contenidos matemáticos en situación escolar. La didáctica se propone describir y explicar los fenómenos relativos a las relaciones entre enseñanza y aprendizaje del saber matemático, no se reduce a la "buena manera de enseñar" una cierta noción previamente fijada, sino que permite asumir como objeto de estudio, por ejemplo, la organización de una actividad cuya intención declarada sea el *aprendizaje de un cierto saber, incluso aunque esta actividad se vea desviada de su objetivo de partida. En suma, se busca tener mayor gestión sobre las regularidades funcionales de las situaciones de enseñanza, se pretende dotar a la enseñanza y al aprendizaje con enfoques y formas nuevas.*

En este sentido, no solo se trata la matemática como un tema escolar, sino también se aspira a entender las formas en las que, quienes la aprenden, tratan con ella. De modo que, se ha asumido que el aprendizaje de la matemática tiene su propia psicología, que los estudiantes y profesores llevan sus propias ideas de la matemática a cualquier situación de aprendizaje y que *los profesores estarán más equipados para enseñar matemáticas si ellos pueden entender cómo el tema es mirado desde la perspectiva de los estudiantes. No sólo se busca que los discursos didácticos sean lógicamente coherentes, sino que sean y cada vez con mayor fuerza, cognitivamente coherentes. Bajo esta perspectiva la opinión del alumno y del profesor, la realidad de la escuela, se ha redimensionado sorprendentemente.*

Todo proyecto de enseñanza se modela en función del tipo de aprendizaje que se quiera lograr. Se cree necesario explicitar qué se entiende por *aprender matemática*, para poder referirnos a los requerimientos que tal enfoque supone y cuáles son las condiciones para lograrlo. *"Aprender Matemática es, desde nuestra perspectiva, construir el sentido de los conocimientos y la actividad matemática esencial es la resolución de problemas y la reflexión alrededor de los mismos"*


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


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

La Didáctica de la matemática encuentra en el problema de la construcción de significados, un objeto central de trabajo.

Desde el punto de vista de la enseñanza se busca conocer y tener control sobre los significados que las distintas situaciones favorecen a los alumnos y como se van a ir relacionando unos con otros, incluso en el rechazo explícitos de unos por otros.

Es evidente que si el futuro profesor ha de organizar la práctica, necesariamente *ha de conocer y poner en funcionamiento*, fundamentos teóricos y metodológicos de la Didáctica de la matemática.

Desde esta asignatura se procura que el futuro docente: *tome conciencia* sobre la complejidad de la práctica, sobre la responsabilidad que le compete en cada una de las opciones elegidas. Que se interroga ¿qué significa "dar una buena clase"? que discurre sobre: qué está indicando cuando los alumnos "no comprenden", cometen errores, tienen dificultades a la hora de resolver una situación planteada, que se pregunte ¿cómo lograr que los alumnos se interesen? Que comprenda la importancia en su formación docente de los aportes teóricos que se desarrollen, etc.

Particularmente se tiene en cuenta para el desarrollo de la materia, las orientaciones de las investigaciones francesas que tienen implicaciones sobre la concepción misma de lo que es importante aprender y transmitir en una formación.

De manera esquemática se presenta dos aproximaciones principales que son complementarias entre sí, parcialmente articuladas y que existen en la actualidad (Artigue, 1994).

- Una aproximación a través de los "Saberes" que se desarrolla alrededor de los trabajos de Chevallard en el área de la **TEORÍA DE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA**, en un principio, antes de extenderse a una aproximación antropológica más global del campo didáctico.

- Una aproximación a través de las "**SITUACIONES**" que es finalmente la que ha tenido, sin duda, la influencia más determinante y cuyo fundador es Brousseau.

Esta última aproximación pone a la situación de enseñanza en el corazón de la Didáctica, *como unidad de análisis necesaria para comprender el funcionamiento del alumno, su Concepción, los Obstáculos y las Dificultades que intervienen en el aprendizaje de una noción, de un dominio o de un modo de funcionamiento matemático dado (geometría, álgebra, estructuras aditivas y multiplicativas, números decimales, demostración, etc.)*

Plantear el aprendizaje de la didáctica de la matemática a través del *análisis didáctico* de los contenidos, permite establecer una relación dialéctica entre ambas, abandonando su tradicional dicotomía y sobre esta dialéctica es posible apoyarse para mejorar la calidad de los saberes de los profesores en formación.

La materia se encuentra en el 3º año de la Curricula del profesorado, sirve de base

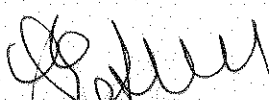
Prof. ARACELIA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
L. N.º. M.

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

	y fundamentación a las asignaturas de Taller II, Seminario III y Práctica Profesional. Además como es de dictado simultáneo con el Qehacer Didáctico, se coordina actividades en forma conjunta para efectivizar la reflexión y análisis de los futuros profesores.
--	---

OBJETIVOS	Se espera que al término del desarrollo de las Cátedra el estudiante sea capaz de:
	• VALORAR la Didáctica de la Matemática como una ciencia que estudia las condiciones que deben cumplir las situaciones o problemas planteados a los alumnos para FAVORECER la aparición, el funcionamiento y el rechazo de concepciones sucesivas. • TOMAR CONCIENCIA y REFLEXIONAR sobre la complejidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática. • COMPRENDER la importancia del análisis del conocimiento matemática y de la actividad matemática como puerta de entrada a la explicación de fenómenos didácticos. • MANEJAR Y UTILIZAR el material bibliográfico con un ajustado tratamiento de los mismos. • PROFUNDIZAR la relación sistemática desde la pluralidad de enfoques que caracterizan el abordaje de discursos científicos. • RECONOCER el beneficio que le reportará la aplicación de cada uno de los conceptos y experiencias adquiridas en el desarrollo de su futuro trabajo docente. • ADQUIRIR sentido crítico en sus propias herramientas mentales y hábito de usarlas con independencia. • CONOCER los aportes de las actuales investigaciones en Didáctica de las Matemáticas a las problemáticas de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. • VALORAR el aporte de la TAD a la Didáctica de la Matemática al conocimiento de los fenómenos y procesos relativos a la enseñanza de la disciplina.

CONTENIDOS SINTÉTICOS	UNIDAD I: Introducción al estudio de la Didáctica. UNIDAD II: BROUSSEAU: LA Teoría de las Situaciones. UNIDAD III: Distintas dimensiones del Análisis Didáctico. UNIDAD IV: Otros exponentes de la Escuela Francesa: CHEVALLARD- DOUADY UNIDAD V: La Investigación en Didáctica de la Matemática.
------------------------------	--


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


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

**PROGRAMA
ANALITICO**

• **UNIDAD I: Introducción**

¿Qué es la Didáctica de la Matemática? Nacimiento y Desarrollo de la Didáctica de las Matemáticas. La Didáctica en la formación de los profesores. Articulación entre Matemática y Didáctica de la Matemática. Las relaciones de la Didáctica con los campos científicos vecinos: desde un punto de vista psicológico, epistemológico y sociológico. Los conocimientos de la Didáctica en la actualidad.

• **UNIDAD II: GUY BROUSSEAU "La Teoría de las Situaciones"**

Elementos para la Modelización: Situaciones A-didácticas y Didácticas. Situación Fundamental. Tipos de situaciones A-didácticas. El Milieu. Los Modelos del funcionamiento del conocimiento matemático. Diferentes roles del Alumno: Acción, Formulación, Validación. Diferentes Roles del Docente: Devolución de una situación A-didáctica, Institucionalización de los conocimientos matemáticos.

El Contrato Didáctico. El Contrato Pedagógico, el Contrato Escolar.

Fenómenos didácticos: La noción de Obstáculos en la Teoría de Situaciones. Manifestación de los Obstáculos en Didáctica de la Matemática: Errores. Superación de los obstáculos. Características informacionales. Origen de los diversos Obstáculos: origen ontogénico. Origen didáctico, origen epistemológico.

• **UNIDAD III: Distintas Dimensiones del Análisis Didáctico**

Espacio de problemas vinculados a un concepto. Variables Didácticas. Posibles procedimientos de resolución. Formas de validación. Distintos contextos de utilización. Formas de representación. Momentos de la Clase.

• **UNIDAD IV: OTROS EXPONENTES DE LA ESCUELA FRANCESA**

YVES, CHEVALLARD "Teoría Antropológica" Nociones y Fundamentos. La Praxeología Matemática: como modelo básico de descripción del conocimiento matemático. Niveles del saber: praxis o saber-hacer y logoi, o saber. Categorías de elementos que componen una Praxeología: tipos de tareas, técnicas, tecnología y teoría.

REGINE, DOUADY: "La Teoría de Juegos de Marcos": breves nociones sobre la precisión de los conocimientos: de la enseñanza, de la matemática, de las relaciones entre matemática, enseñanza y aprendizaje. Objetos de saber. Representaciones. Dialéctica - Instrumento - Objeto. Aspectos recurso y objetos de un concepto matemático. Cambios o Juegos de Marcos. Caracterización de los problemas.

• **UNIDAD V**

Investigación en Didáctica de la Matemática: Introducción a la Ingeniería Didáctica como Metodología de Investigación. La relación entre la Investigación Didáctica y las Prácticas Docentes.

Prof. CRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. A. M.

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

ESTRATEGIAS DE APRENDI- ZAJE

Acorde a lo que se viene enunciando la materia se organiza con:

- Clases teóricas, exposición del profesor con el aporte de los resultados de la Didáctica de la Matemática y de aquellos conceptos que son necesarios retomar
- Trabajo individual y grupal en resolución de problemas matemáticos y reflexión sobre los procedimientos.
- Trabajo grupal de reflexión sobre propuestas de enseñanza ya confeccionadas entregando solo las consignas para que el alumno comience a desarrollar una propuesta de enseñanza.
- Trabajo de campo: primeras propuestas de clases, puesta en escena con sus propios compañeros, y en una escuela seleccionada por la docente, además de observaciones y análisis de las clases desarrolladas por ellos (intro y extra clases).
- Clases de consultas en forma individual o grupal.

• Estudio independiente: a través de él, el alumno va accediendo por si mismo a los contenidos de cada unidad, leyendo materiales bibliográficos, revistas didácticas, artículos publicados de investigación, que son luego discutidos y analizados en clase.

Se realiza un trabajo Intercátedra, con la asignatura QUEHACER DIDÁCTICO. Teniendo en cuenta que ya posee el alumno, el bagaje de conocimientos analizados y discutidos de los aspectos teóricos desarrollados, en la PRIMERA PARTE DEL año, se prevé una puesta a punto, en la segunda parte del año, una aplicación con la modalidad de:

- **Seminarios**: Se lleva a plantear a los futuros profesores una reflexión crítica, se trabaja sobre temas matemáticos (álgebra, geometría, análisis, etc.) que van a hacer parte de su práctica y dónde se proveerá de herramientas para analizar su futuras prácticas docente, se incluye siempre, con equilibrios diversos, las siguientes componentes:

- ✓ Análisis curricular
- ✓ Análisis de las concepciones de los alumnos y de sus procesos de evolución, de las principales dificultades y obstáculos que se pueden prever en el aprendizaje.
- ✓ Trabajo sobre los libros de textos: se desarrollan herramientas para analizar los libros de textos que se utilizan en la E.G.B. y Polimodal, análisis crítico de selección de actividades sencillas que se espera que los futuros docentes sean capaces utilizar en sus clases, con motivaciones explícitas de selecciones.
- ✓ Presentación de situaciones más abiertas y ricas con estrategias que combinan homología y transposición. Se busca que el futuro profesor reflexione sobre las variables didácticas, sobre el análisis de la situación desde el punto de vista del alumno y desde el punto de vista del docente, sobre las adaptaciones compatibles con el significado de la situación, y sobre las maneras de prolongar el trabajo en clase con trabajo individual o grupal del alumno.
- ✓ Se aborda temas transversales que van variando año a año, como puede ser el papel del error en el aprendizaje, la demostración, los procesos de validación.
- ✓ Se realiza una prueba piloto de la práctica con los desarrollos de las secuencias preparadas (1 o 2 clases) en un determinado curso del nivel EGB 3 que es previamente acordado con la cátedra y la institución donde irán.

Prof. GONZALEZ E. SKLEBER
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.

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

203-07

ESTRATEGIAS DE APRENDI- ZAJE

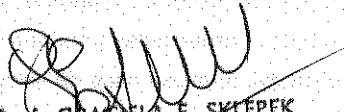
La intención en "ver" y adelantar una prueba a puesta de una secuencia didáctica, servirá para trabajar, analizar y prever algunos aspectos que se pueden ir marcando como: voz, posturas, comprender que independientemente de las instituciones las actividades pueden ser desarrolladas con éxito dependiendo fundamentalmente de la "postura del docente"

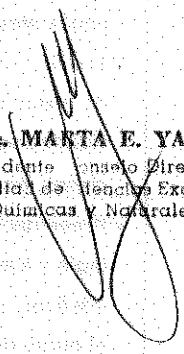
El tipo de trabajo mencionado precedentemente que desarrollará el alumno de esta cátedra, dotaría a su formación como futuro profesor, de un conocimiento teórico-práctico sobre la Didáctica de la matemática en la *simulación de actuaciones*, "*simulación como profesor de matemática*"

Se asume que la real comprensión se debería plasmar en el diseño y la ejecución de clases, dando a través del estudio reflexivo de las mismas, pautas fundamentales que debe tener en cuenta en su profesión, discutiendo todo tipo de argumentos y poniendo en funcionamiento las teorías y conocimientos trabajados en las clases. Sin dudas que estas discusiones enriquecen el bagaje de conocimientos y a su vez permite comprender mejor los aspectos teóricos desarrollados.

Para ello, desde el principio de año y de manera paralela al trabajo teórico-práctico, los alumnos elaboran propuestas de secuencias cortas de clases, (es decir el desarrollo de una sola clase) y puestas en escena de actividades pensadas y trabajadas en forma grupal, con temas de la E.G.B., para que presenten situaciones de enseñanza centradas en la construcción del sentido de aprendizajes y reflexionen

203-07


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


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

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Una vez finalizada la materia, la cátedra dispone de las siguientes categorías en la que pueden armar los alumnos, ellas son:

- ALUMNO REGULAR
- ALUMNO LIBRE

REQUISITOS para alcanzar la categoría de ALUMNO REGULAR

1. ASISTENCIA del 85%
2. APROBADOS PARCIALES (TEÓRICO-PRACTICO): DOS con la posibilidad de UN recuperatorio
3. APROBADO todos los TRABAJOS, individual o grupal, tanto de monografías, como de exposiciones solicitadas, participación en la discusión de textos seleccionados de lecturas, debates, realización de encuestas y posterior análisis, etc.
4. APROBADA la carpeta de trabajos, tanto los realizados en clase como el de las tareas solicitadas en grupo o individualmente.
5. El alumno deberá aprobar todas estas instancias con un mínimo de 4 (cuatro).

REQUISITOS para alcanzar la categoría de ALUMNO LIBRE

De no reunir algunos de los requisitos mencionados precedentemente se considerará como ALUMNO LIBRE.

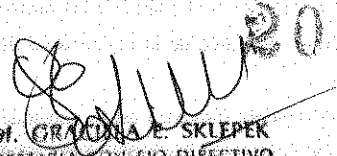
CRITERIOS PARA EXAMEN FINAL

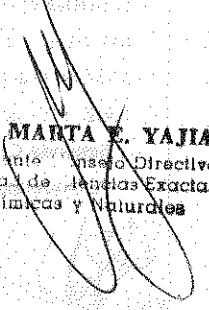
- ALUMNOS REGULARES

Los alumnos podrán elegir un tema del programa, desarrollarlo y defenderlo luego, la evaluación versará sobre contenidos teóricos, cuestiones prácticas trabajadas en clase y lo realizado en el Seminario o bien se les dará un trabajo para que en el examen pueda analizarlo, desarrollar y fundamentar desde lo didáctico-matemático.

- ALUMNOS LIBRES

1. Primero se tomará los prácticos que se hayan desarrollado durante el año, siendo ésta instancia eliminatoria. Aprobado la práctica
2. Defensa de todos los trabajos que se efectuaron en el transcurso de la materia. Un análisis y reflexión acerca de la práctica (de la experiencia que se trabajó durante el transcurso del dictado de la materia).
3. Análisis didáctico de una propuesta de enseñanza.
4. Una vez pasadas las instancias anteriores, se le permitirá pasar al examen oral.

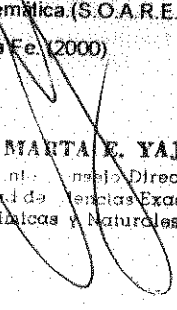

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. A. M.


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

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- ARTIGUE, MICHÉLE-DOUADY, RÉGINE-MORENO, LUIS-GOMEZ, PEDRO: "Ingeniería Didáctica en Educación Matemática". Un esquema para la investigación y la innovación en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas. Editorial Iberoamericana. Bogotá (1994)
- BROUSSEAU, GUY "Fundamentos y Métodos de la Didáctica de la Matemática" Universidad de Bordeaux. Serie B N° 19/93 Trabajos de Matemática. Facultad de Matemática A. Y Física. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba (1993)
- BOSCH MARIANNA- GASCÓN JOSEPH: "25 años de transposición didáctica" Entrevista en *La Voz de Galicia*. (2003).
- BOLEA-BOSCH- GASCÓN: "¿porqué la modelización está ausente de la enseñanza escolar del álgebra? trabajo de investigación (2004)
- CHEVALLARD, YVES: "La Transposición Didáctica" del Saber Sabio al Saber Enseñado. Buenos Aires. Editorial: Aique (1997)
- CHEVALLARD, Y., BOSCH, M., GASCÓN, J.: "Estudiar matemáticas. El eslabón perdido entre la enseñanza y el aprendizaje. Barcelona (1997)
- CHEVALLARD YVES "La transposición didáctica y el porvenir de la Escuela" Traducción realizada por Marianna Bosch (1998).
- GODINO- GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ y otros. "Área de conocimiento: DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA" Editorial Síntesis. (1999)
- KILPATRICK, JEREMY- GOMEZ, PEDRO- RICO, LUIS: "Educación Matemática" Errores y dificultades de los estudiantes. Resolución de problemas. Evaluación Historia. Editorial Iberoamérica. Bogotá. (1995)
- PARRA- SAIZ (COMP.) "DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS" Aportes y Reflexiones. Buenos Aires. Editorial: Paidós Educador. (1994)
- PANIZZA- SAIZ (COMP.): "Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el Primer ciclo de la EGB: Análisis y propuestas. Editorial: Paidós. (2004)
- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA PTFD, SELECCIÓN BIBLIOGRÁFICA I, DOCUMENTO 3. (1994)
- DOUADY, RÉGINE: "Relación Enseñanza Aprendizaje. Dialéctica Instrumento- Objeto. Juego de Encuadres. Edición corregida y aumentada I.R.E.M. Universidad de París VII. Cuaderno de Didáctica de las matemáticas" N° 3. (1984)
- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DE LA FORMACIÓN DOCENTE PTFD, SELECCIÓN BIBLIOGRÁFICA II, "Enseñanza de la Matemática". (1995)
- ARTIGUE, MICHÉLE (Ponencia) Una Introducción a la Didáctica de las Matemáticas. Ministerio de Cultura y Educación. (1993).
- COPREM (Comisión permanente de reflexión sobre la enseñanza de las matemáticas) "Contribución a la enseñanza matemática contemporánea: análisis de los contenidos, métodos, progresiones relativos a los principales temas de los programas La Proporcionalidad
- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA PTFD, SELECCIÓN BIBLIOGRÁFICA IV: CHARNAY, R.: "Del análisis de los errores en matemática a los dispositivos de remediación: algunas pistas..." Equipo de investigación en didáctica de la matemática INRP. En: *Grand N*, N° 48, pp37-64. Francia. (1990/91)
- SAIZ, I "El análisis A-priori, una herramienta didáctica en la actividad docente". Presentado en la Segunda Conferencia Argentina De Educación Matemática (S.O.A.R.E.M.). Facultad Regional Santa Fe Universidad Nacional Tecnológica Nacional. Santa Fe. (2000)

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

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

**REGLAMEN-
TO
DE CÁTEDRA**

Las pautas y exigencias con las que se regirá la cátedra son:

1. **ASISTENCIA:** 80%
 2. LOS PRÁCTICOS serán trabajado y desarrollados en un 60% en clase, dejando el resto como tarea de refuerzo y responsabilidad por parte del alumno. Si llegara a surgir algún problema, de ser necesario, se retomará y discutirá en la clase siguiente o bien en las clases de APOYO.
 3. Se implementará semanalmente CLASES DE APOYO, las mismas no tienen carácter obligatorio y servirán para consultas sobre los puntos que presentan problemas en el aprendizaje por parte de los estudiantes.
 4. Para ampliación o refuerzo de algunos temas fundamentales de la didáctica y el conocimiento matemático, se solicitarán trabajos especiales en forma individual o grupal. Los mismos pueden ser monografías, exposiciones, participación en la discusión de textos seleccionados de lectura, debates, etc., cualquiera de estos trabajos serán acordados previamente con los alumnos, tanto para su presentación, forma de desarrollo y límites en las fechas de entregas. De realizarse estos trabajos, serán requeridos antes de los parciales establecidos por la cátedra.
 5. Se tomarán dos parciales con la posibilidad de 1 solo recuperatorio. El 1º parcial será en lo posible oral en el inicio del 2º cuatrimestre, para garantizar que, el alumno comience con todos los temas y trabajos realizados en el 1º cuatrimestre de forma consolidada.
 6. Las fechas de los parciales y recuperatorio, se fijarán con acuerdo mutuo del profesor y alumnos.
- Los parciales y el recuperatorio serán evaluados tanto sobre las partes teóricas como así también los trabajos prácticos, según el caso se contempla que los mismos pueden ser solicitados en forma escrita u oral.

- **PRIMER PARCIAL:** UNIDADES I, II, III
- **SEGUNDO PARCIAL:** UNIDADES IV, V

203-07


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


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

----- VISTO, el programa presentado por el/la Profesor/a SILVIA CARONÍA de la Asignatura: DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA correspondiente a la Carrera: PROFESORADO DE MATEMÁTICA. Este Consejo Departamental APRUEBA el presente Programa, que consta de 10 Fojas, a los 21 días del mes de marzo de 2007

Por el CONSEJO DEPARTAMENTAL

Silvia Caronía
Prof. Silvia Caronía
Consejero Deptal

[Firma]
Firma y Aclaración
Prof. HILARIO MARIÓN
C. I. D. y E. C.
F. C. E. Q. y N.

----- CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Periodo 2007/2008 de la Asignatura DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA de la Carrera: PROFESORADO DE 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

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

203-07

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