



*Universidad Nacional de Salta*  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

SALTA, 10 de agosto de 2011.

EXP-EXA N° 8127/2011.

RESCD-EXA N° 534/2011

La presentación efectuada por la Mag. Lidia Ester Ibarra, solicitando la aprobación del Programa de la asignatura "Práctica Docente", como así también del Régimen de Regularidad para la carrera de Profesorado en Matemática Plan 1997; y

**CONSIDERANDO:**

Que el citado Programa y el Régimen de Regularidad, todos ellos obrantes en las presentes actuaciones, fueron sometidos a la opinión del Departamento de Matemática y de la Comisión de Carrera citada;

Que la Comisión de Docencia e Investigación en su despacho de fs. 09 vta., aconseja aprobar el programa analítico y el régimen de regularidad de la asignatura Práctica Docente;

POR ELLO, Y en uso de las atribuciones que le son propias;

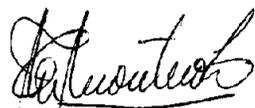
EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
(En su sesión ordinaria del día 22/06/2011)

**RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°: Aprobar, a partir del presente período lectivo, el Programa Analítico de la asignatura "PRÁCTICA DOCENTE" como así también al respectivo Régimen de Regularidad, para la carrera de Profesorado en Matemática (Plan 1997), que como Anexo I forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2: Hágase saber a la Comisión de Carrera de Profesorado en Matemática, a la Mag. Lidia Ester Ibarra, Departamento Archivo y Digesto y siga a la Dirección de Alumnos para su toma de razón, registro y demás efectos. Cumplido. ARCHÍVESE.

RGG

  
Mag. MARÍA TERESA MONTERO LAROCCA  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



  
Ing. CARLOS EUGENIO PUGA  
DECANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



ANEXO I de la RESCD-EXA N° 534/2011 – EXP-EXA N° 8127/2011

Asignatura: **PRÁCTICA DOCENTE**  
Carrera: **Profesorado en Matemática – (Plan: 1997)**  
Departamento o Dependencia: **Matemática**  
Profesor Responsable: **Msc. Lidia Ibarra**  
Cuerpo Docente: **Prof. Blanca Formeliano**  
Jefe de Trabajos Prácticos: **Prof. Ivone Patagua**  
Modalidad de dictado: **Asignatura Anual**

**OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:**

Comprender la función integradora de la Didáctica de la Matemática.  
Relacionar los marcos teóricos disciplinar y didáctico en las propuestas áulicas.

**PROGRAMA ANALITICO**

**CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ASIGNATURA**

La asignatura Práctica Docente comprende fundamentalmente tres actividades: Observación, Adscripción y Práctica de la Enseñanza a desarrollar en la disciplina Matemática. La Observación, Adscripción y Práctica de la Enseñanza de la disciplina mencionada se llevarán a cabo en establecimientos de los niveles: EGB, Polimodal, Superior no Universitario y Universitario de la Provincia de Salta.

**ORGANIZACIÓN**

La organización de la materia se divide en las siguientes etapas:

**ETAPA 1:**

En esta etapa se integran los saberes disciplinares y didácticos que el alumno estudió a lo largo de los tres años de su carrera. A través de ejemplos se analizan las diferentes maneras de interpretar el saber matemático como una estructura algebraica, como un sistema axiomático ó como un lenguaje, entre otros. También depende del proyecto institucional, del medio social, cultural y del nivel de enseñanza.

**ETAPA 2:**

Selección de una institución.

La cátedra seleccionará una Institución Educativa en la cual, el alumno (futuro docente) realizará las actividades propuestas.

La selección es una decisión de la cátedra consensuada con el alumno, por dos razones:

- Razones económicas: cercanías a la UNSa o a su domicilio particular para evitar gastos de transporte.
- Razones académicas: La posibilidad de acercamiento a escuelas de diferentes características y modalidades que den cuenta de la realidad del medio tales:
  - Instituciones públicas ó privadas.
  - Niveles de Enseñanza: Escuela Primaria, Escuela Secundaria, Escuelas Técnicas, Superior no universitario.

Es importante en esta etapa la comunicación fluida con el profesor del curso, para conocer el proyecto institucional, programa y las pautas dadas por el departamento de matemática, si existe.

**ETAPA 3:**

Una vez seleccionada la institución educativa, el alumno debe solicitar autorización a las autoridades para realizar las observaciones y adscripción, que concluirá en la práctica propiamente dicha en una cuarta etapa.

Observación.

..//



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

//.. -2-

ANEXO I de la RESCD-EXA N° 534/2011 – EXP-EXA N° 8127/2011

La observación consiste en asistir regularmente, registrar los momentos de la clase, identificar rol del docente, del alumno y del conocimiento, reconocer los fenómenos emergentes, analizar la transposición didáctica propuesta por el profesor del curso donde se realizará la práctica. Durante dichas clases, el estudiante (futuro docente) reflexionará e informará en planillas e informe acerca de las clases y posteriormente elaborará una propuesta personal *fundamentada* en alguno de los marcos teóricos estudiados a lo largo de su carrera.

Algunos aspectos en los que el estudiante deberá concentrar su atención son:

- Organización de los contenidos a enseñar.
- Las actividades matemáticas planificadas.
- Identificación de las características de cada uno de los elementos de la triada didáctica.
- Fenómenos emergentes
- Los materiales de enseñanza utilizados.
- Los diferentes tipos de evaluaciones que realiza.

Adscripción.

En esta etapa el alumno (futuro profesor), actúa como ayudante del docente. Comienza a desarrollar las habilidades propias para el ejercicio de su tarea docente que cobrará su máxima expresión en la etapa posterior de desarrollo de la práctica de enseñanza. Durante esta etapa el estudiante podrá colaborar con:

- elaboración de actividades de aprendizaje,
- Atención de consultas de los alumnos del curso.
- Preparación alguna experiencia demostrativa, entre otras cosas.
- corrección y evaluación de trabajos prácticos
- elaboración de recursos didácticos
- confección de instrumentos de evaluación consensuada con el docente.

Finalizadas las etapas de observación y adscripción, se prepara el primer informe individual y escrito que refleje las reflexiones y propuestas elaboradas por el estudiante que ha realizado la observación

ETAPA 4:

Práctica de la Enseñanza

Durante la práctica propiamente dicha, el alumno deberá dar las clases correspondientes a por lo menos una unidad temática, determinada por el profesor del curso. El practicante deberá asumir una postura (aunque provisoria) sobre el aprendizaje y la enseñanza. Esta postura deberá reflejarse:

1. Transposición didáctica (Analizar la Transposición didáctica del tema a practicar (Saber sabio- Saber a enseñar en programas y autores de manuales - Saber como objeto de enseñanza, libros de didáctica que aporten a la enseñanza del tema - Saber escolar, propuesta didáctica del docente, del saber sabio al saber enseñado)
2. Trabajo en el aula plantear Fundamentación del tema a enseñar – Objetivos - Contenidos a enseñar
3. Gestión de la clase (Momentos y contrato didáctico)
4. los roles de la triada didáctica a tener en cuenta en las clases.
5. la secuencia didáctica en distintos marcos.

..//



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

//.. -3-

ANEXO I de la RESCD-EXA N° 534/2011 – EXP-EXA N° 8127/2011

6. el tejido de razonamiento de tres actividades propuestas para el aula.
7. tres posibles soluciones a los problemas
8. los potenciales errores
9. el instrumento de evaluación y criterios de corrección relacionados con todos los contenidos

Durante las prácticas, el estudiante será observado por el profesor de la cátedra de práctica docente y los aspectos que se tendrán en cuenta en la evaluación serán los siguientes:

- Presentación en tiempo y forma de la planificación de la clase.
- Manejo conceptual disciplinar y didáctico del tema a enseñar.
- Presentación de todo el material necesario para la clase.
- Lenguaje y simbolización.
- Las evaluaciones del aprendizaje del alumnado, entre otros.

Una vez concluidas las prácticas, el alumno elaborará un informe final que refleje, además de los hechos acontecidos durante las clases dadas, sus reflexiones acerca de las situaciones aun áulicas y propuestas alternativas. Estas propuestas se refieren a actividades que pueden mejorar la inserción del alumno (futuro docente) en el aula que son importantes para reorganizar las actividades futuras de la cátedra.

#### UNIDADES A DESARROLLAR

Sostenida sobre procesos interactivos múltiples, las prácticas de la enseñanza cobran forma de propuesta a partir de las definiciones y decisiones que el docente concreta en tomo a una dimensión central y constitutiva en su trabajo: el problema del conocimiento, cómo se comparte y se construye el conocimiento en el aula.

La enseñanza es un proceso en el que el conocimiento se revela como problemático por el entrecruzamiento de cuestiones de orden epistemológico, psicológico y de legitimación social. El desarrollo actual del conocimiento y la reflexión en tomo a los procesos de su producción exige cada vez mayor profundización sobre la cuestión disciplinar.

El trabajo en relación con la disciplina se constituye, desde esta perspectiva, en la primera tarea a que debe abocarse el practicante. Con este sustento se elabora la siguiente organización de los contenidos de la asignatura.

#### CONTENIDOS DE MATEMÁTICA

La realización de las actividades deberá estar siempre presente un somero análisis de los Contenidos Básicos Comunes del área de Matemática para el 3er ciclo de la Educación General Básica y para la Educación Polimodal y su articulación con los contenidos de Matemática habituales para el nivel superior no universitario y universitario..

Unidad I: La actividad matemática.

¿Qué significa hacer matemática? Aspectos de la actividad matemática: diferentes propuestas. El sentido. La institucionalización. Los obstáculos. Los errores. La actividad matemática en la resolución de problemas.

Unidad II: Evaluación

Evaluación educativa y evaluación de aprendizaje. Funciones y procedimientos. Proceso de evaluación: modalidades, métodos, técnicas,

Tipos de evaluación: interna, externa, presencial, a distancia.

Unidad III: Análisis didáctico de algunos ámbitos del conocimiento matemático.

..//



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta

Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449

Republica Argentina

//.. -4-

ANEXO I de la RESCD-EXA N° 534/2011 – EXP-EXA N° 8127/2011

La transposición didáctica y la enseñanza del álgebra. La transposición didáctica y la enseñanza de la geometría. La transposición didáctica y la enseñanza de la aritmética. La transposición didáctica y la enseñanza del análisis. Diferentes niveles de conceptualización según los niveles de enseñanza de la matemática. Aspectos didácticos: propuesta didáctica.

#### DESARROLLO DEL PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

En los trabajos prácticos se resolverán los problemas y se discutirá:

- Los conocimientos emergentes según los procedimientos de los alumnos
- Análisis y comparación de los procedimientos propuestos por el autor y/o investigador y la producción de los alumnos.
- Análisis de los diferentes marcos en la perspectiva de Regine Douady.
- Análisis de las condiciones para que se el problema sea abierto.
- La implementación de los problemas en el aula en los diferentes niveles de enseñanza.

#### PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

Los Trabajos Prácticos se desarrollaran en el marco de Aula Taller con actividades:

- Del programa de la asignatura
- Integrando las actividades de observación, Adscripción y la Práctica realizada en la Instituciones Educativas correspondientes.
- Socializadoras de los problemas emergentes
- Problemáticas a ser resueltas por los alumnos, propiciando la socialización de los procedimientos que han elaborado, a partir de la resolución se identificarán los saberes puestos en juego y los saberes emergentes de cada situación.
- En dónde se identifiquen los obstáculos epistemológicos, didácticos, cognitivos que se presentan.

Trabajo Práctico N° 1: Evaluación de aprendizaje de contenidos de matemática.

Inicio 14/03/11 Exposición 28/03/11

Trabajo Práctico N° 2: Los números racionales su funcionamiento a través de los problemas. Inicio 4/04/11 y exposición 18/04/11

Trabajo Práctico N° 3: Problemas geométricos: Ángulos Inscriptos y Seminscripto Examen final de Didáctica de la Matemática del alumno Dante Aguirre, basado en la propuesta de Izcovich. 25/04/11 Exposición 9/05/2011.

Trabajo Práctico N° 4: Problemas de Análisis Matemática propuesto por Marie Jeanne Perrin Glorian. Inicio 16/05/11. Exposición 06/6/2011.

ACTIVIDADES INTEGRADORAS: Socialización de las tareas realizadas en el período de Observación y Adscripción en relación con los Trabajos prácticos N° 1, 2, 3 y 4. Exposición 8/8/11 y 22/8/11

Trabajo Práctico N° 5, 6 y 7

: 1.- Analizar la Transposición didáctica de los contenidos propuestos por el docente del curso donde el practicante se desempeña.

- Saber sabio
- Saber a enseñar (programas y autores de manuales)
- Saber como objeto de enseñanza (libros de didáctica que aporten a la enseñanza del tema)
- Saber escolar (propuesta didáctica)

..//



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

//.. -5-

ANEXO I de la RESCD-EXA N° 534/2011 – EXP-EXA N° 8127/2011

2.- Realizar la propuesta didáctica que contenga: Fundamentación del tema -Objetivos- Contenidos- Tiempo-Organización grupal y/o individual. Recursos. Secuencia didáctica con problemas (por lo menos dos) en dónde se evidencien los momentos de la clase. Resolver los problemas de tres maneras diferentes.

Cronograma de:

Trabajo Práctico N° 5: Inicio 29/08/11 Exposición 12/09/11.

Trabajo Práctico N° 6: Inicio 3/10/11 Exposición 17/10/11

Trabajo Práctico N° 7: Inicio 24/10/11 Exposición 7/11/11

ACTIVIDADES INTEGRADORAS: Socialización de las tareas realizadas en el período de la Práctica Docente en las Instituciones Escolares en relación con los Trabajos prácticos N° 1,2,3,4, 5,6,7 y 8. Análisis de las dificultades – logros y fortalezas- debilidades en los periodos de Observación, Adscripción y Práctica Docente. Exposición 14/11/11 y 21/11/11.

BIBLIOGRAFIA

ALSINA, C. BURGUES, C. y FORTUNY, J. (1992)"Introducción a la Didáctica de la Geometría". Editorial Síntesis, Madrid.

ALSINA, C. BURGUES, C. y FORTUNY, J. (1992)"Invitación a la Didáctica de la Geometría". Editorial Síntesis, Madrid.

BOYER, C.B (1986). "*Historia de la Matemática*". Editorial Alianza Universal, Madrid.

BRESSAN A., CHEMELO, G. y otros (1997). *Los CBC y la enseñanza de la Matemática*. Ed. A-Z editora.

BROUSEAU, G (1993). "*Fundamentos y métodos de la didáctica de la matemática.*" Trabajos Matemáticos. Traducción: Fregona, Dilma y Ortega, F. Serie B, NE 19/93. Editorial FAMAUF Universidad nacional de Córdoba. Centro de Estudios Avanzados.

BROUSEAU, G (1994). "*Problemas en la Enseñanza de los decimales. Problemas de didáctica de decimales*" Trabajos Matemáticos. Traducción: Fregona, Dilma. Serie B, NE 26/93. Editorial FAMAUF Universidad Nacional de Córdoba. Centro de Estudios Avanzados.

BKOUICHE, R (1976.) "Matemáticas Modernas y espectáculo de la ciencia" Axiomática y Enseñanza. IREM N° 13. Francia

CASTRO E., RICO L., CASTRO E.( 1992) "Números y operaciones: fundamentos para una aritmética escolar." Editorial Síntesis, España.

GENTILE, E. (1987) "Algebra Lineal", Editorial Docencia, Argentina.

GODINO, J. D., BOTANERO, M. C. y NAVARRRO, V. (1994), "*Razonamiento Combinatorio. Educación Matemática en Secundaria*". Editorial Síntesis. Madrid.

GUTIERREZ, A. y otros. (1991), "*Area de conocimiento. Didáctica de la Matemática* ", Editorial Síntesis Madrid.

GUZMAN, M. y COLERA (1989) "*Bachillerato I*", "*Bachillerato II*", "*Bachillerato III*", Anaya, Madrid.

GUZMAN, Miguel (1991)., "*Para pensar mejor*". Editorial Labor. Barcelona, 1991.

ITZCOVICH, H. (2005). Cap. 2: Las construcciones como medio para explorar propiedades de las figuras. Cap. 3: La entrada en el trabajo argumentativo. Cap. 6: Una secuencia Posible. Del Libro: Iniciación al estudio didáctico de la geometría. De las construcciones a las demostraciones. Ed. Libros del Zorzal.

..//



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

//.. -6-

ANEXO I de la RESCD-EXA N° 534/2011 – EXP-EXA N° 8127/2011

JIMÉNEZ RODRÍGUEZ Joaquín. (1997) Evaluación en Matemáticas: una integración de perspectivas. Editorial Síntesis.

KILPATRICK J. -RICO LUIS -MODESTO SIERRA (1992). “Educación Matemática e investigación”. Editorial Síntesis. Madrid.

LABORDE C. (1997) “Problemas de la Enseñanza de la Geometría en el Secundario” Documento N° 2 de PTFD. Buenos Aires.

LABRAÑA, A., PLATÍA, A. (1994), “Algebra lineal. Resolución de sistemas lineales”. Editorial Síntesis, Madrid.

LEVINAS, M. L. ( 1991), “Ciencia con creatividad”, AIQUE Grupo Editor S.A., Buenos Aires, 1991.

LEY FEDERAL DE EDUCACION (N° 24.195), Boletín oficial, 1993.

MARTINEZ, A. y RECIO, J.( 1992) “Una metodología activa y lúdica para la: La enseñanza de la geometría”. Editorial Síntesis, España.

MASON, J. BURTON, L. y STACEY, K. (1991), “Pensar matemáticamente”, Editorial Labor, Barcelona.

NORIEGA R. Y SANCHEZ C. (1987) El Algebra. Editorial Docencia.

PARRA, C. y SAENZ, I. (Comp.), (1992) “Didáctica de Matemáticas. Aportes y reflexiones”

POLYA, G. ( 1979), “Cómo plantear y resolver problemas”. Editorial Trillas, México, 1979.

PROGRAMAS DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE. PROCENCIA -CONICET

- i) Matemática. Metodología de la Enseñanza. Tomo I.
- ii) Algebra. Su enseñanza. Tomo II.
- i) Geometría. Su enseñanza. Tomo III
- ii) Algebra Lineal. Su enseñanza. Tomo IV.
- iii) Análisis Matemático Tomo I y II.

REVISTA DE EDUCACION MATEMATICA. Publicación periódica de la Unión Matemática Argentina, editado por FAMAF. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

SANTALO, Luis. (1981), “La enseñanza de la Matemática”. EUDEBA, Buenos Aires.

SANTALO, Luis. (1990), “La geometría en la formación de profesores” Red Olímpica, Buenos Aires.

SANTIAGO, A. Y BAZO, R. (1992), “Actividades Científicas”, Editorial Plus Ultra, Buenos Aires.

SCHOENFELD, a. H. (1991), “Ideas y tendencias en la resolución de problemas”, separata del libro La enseñanza de la Matemática a debate. Editado por OMA, CLAMI, Buenos Aires.

CONTENIDOS BASICOS COMUNES de MATEMATICAS para la Educación General Básica y Polimodal aprobados por el Consejo Federal de Educación y Cultura de la Nación.

DOCUMENTO del Ministerio de Educación de Salta: Proyecto: Una nueva perspectiva integradora para Evaluar aprendizajes para evaluar aprendizajes significativos. Año 2005

DOCUMENTO de la Dirección Nacional de Información y Evaluación de la calidad Educativa (DINIECE). Pautas pedagógicas para elaborar las Evaluaciones Diagnóstica.

Actividades Sugeridas y orientaciones para trabajar con sus resultados. Año 2010

TEXTOS varios de uso habitual en la Escuela Secundaria para las disciplinas Matemática.

..//



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

//..-7-

ANEXO I de la RESCD-EXA N° 534/2011 – EXP-EXA N° 8127/2011

**METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.**

La enseñanza es un proceso en la que el conocimiento se revela como problemático por el entrecruzamiento de cuestiones de orden epistemológico, psicológico y de legitimación social. El desarrollo actual del conocimiento y la reflexión en torno a los procesos de producción exige cada vez mayor profundización sobre la cuestión disciplinar.

La práctica de la enseñanza, sostenida sobre procesos interactivos múltiples, cobra forma de propuesta a partir de las definiciones y decisiones, realizadas por el docente en torno a una dimensión central y constitutiva del trabajo, desde el problema del conocimiento hasta como se comparte y se construye en el aula.

Desde esta perspectiva, el trabajo en relación con la disciplina matemática se constituye, en la primera tarea a la que debe abocarse el practicante, es por ello que en el ítem **PROGRAMA ANALITICO y CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ASIGNATURA** se desarrolla la metodología y descripción de las actividades teóricas y prácticas por ser éstas actividades los principios organizadores del programa de la asignatura.

**RÉGIMEN Y CONDICIONES DE REGULARIZACIÓN Y APROBACIÓN**

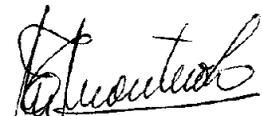
**REQUISITOS PARA LA PROMOCION DE LA ASIGNATURA**

- i) 80% de asistencia
- ii) Presentación en forma y término de los informes escritos y planificaciones.
- iii) Aprobación de Informe del Período de Observación y Adscripción en una institución.
- iv) Aprobación de Informe del Período de la Práctica Docente
- v) Aprobación de la práctica de la enseñanza.

**EVALUACION**

Dado el carácter promocional de esta asignatura, se llevará a cabo una evaluación constante y sistemática de todas y cada una de las actividades que se realicen en el desarrollo de la misma. El resultado final de esta evaluación, que determinará su promoción o no, tendrá en cuenta la evaluación realizada por los docentes de la asignatura y el profesor que facilito el curso para realizar la práctica de matemática del alumno así también las autoevaluaciones que realicen los alumnos que cursan la asignatura Práctica Docente.

rgg

  
M<sup>g</sup>. MARIATERESA MONTERO LAROCCA  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNS



  
Ing. CARLOS EUGENIO FUGA  
DECANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNS.