



PROGRAMA - AÑO 2017	
Espacio Curricular:	Práctica Educativa en Matemática (PM102)
Carácter:	Obligatoria
Período:	1º Semestre
Carrera:	PGU en Ciencias Básicas con Orientación en Matemática
Profesor Responsable:	Darío Reynoso
Equipo Docente:	
Carga Horaria: 160 Hs (Horas teóricas: 30. Horas prácticas)	
Requisitos de Cursado:	Tener aprobadas todas las materias del ciclo básico, orientado, pedagógico y general

1-EXPECTATIVAS DE LOGRO

Adquirir experiencia en docencia de las Ciencias Básicas dentro de la disciplina Matemática, escogida como orientación.

2-DESCRIPTORES

Práctica educativa supervisada en Matemática para los niveles educativos de EGB3, Polimodal (o Medio) y Superior.

3-CONTENIDOS ANALÍTICOS *(Defina los contenidos de cada unidad, subdividiéndolos en temas, respetando los contenidos mínimos indicados en el plan de estudio correspondiente)*

UNIDAD 1: Bases teóricas

- Fundamentos de la Enseñanza y el Aprendizaje de Matemática: Matemática profesional y matemática escolar: tensiones, desafíos y encuentros.
- Planificación Educativa en Matemática: La planificación educativa. Decisiones sobre la selección de objetivos de aprendizaje. Secuenciación, selección y organización de contenidos.

UNIDAD 2: Las prácticas educativas en Matemática

- Microexperiencias de Enseñanza de la Matemática: Análisis anteriores y posteriores a una puesta en aula.
- Análisis de libros y material didáctico en Matemática.
- Observación Educativa en Matemática.
- Elaboración y análisis de propuestas de enseñanza de la Matemática: Construcción y gestión de clases. Estrategias de enseñanza.

UNIDAD 3: Nociones de evaluación

- Evaluación Educativa en Matemática: Criterios de evaluación: reflexiones y acciones.



4-BIBLIOGRAFÍA (Indique Autor/es, Título, Editorial, Edición, Año)

Bibliografía Básica

- ✓ BERTE A. Matemática dinámica. A-Z Editora. 1993.
- ✓ BERTE A. Matemática de EGB3 al Polimodal. A-Z Editora. 1993.
- ✓ CHEMELLO G., AGRASAR MÓNICA. Aportes para la enseñanza de la matemática. UNESCO. 2009.
- ✓ CRIPPA, A.L. "Evaluación de y para la enseñanza de la matemática", en el Módulo: Estrategias de Enseñanza de la matemática, Licenciatura Virtual de la Universidad de Quilmes. 2000.
- ✓ CHARNAY R. Aprender por medio de la resolución de problemas, en Parra,C y Saiz,I (comps) Didáctica de la Matemática, Editorial Paidós. 1988.
- ✓ ABRATE RAQUEL Y OTROS. Errores y dificultades en Matemática. Universidad Nacional de Villa María. 2006.
- ✓ NAPP, C.; NOVENBRE, A.; SADOVSKY, P.; SESSA, C. "La formación de los alumnos como estudiantes. Estudiar Matemática", Dirección de Curricula, Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. 2000.
- ✓ PANIZZA M; SADOVSKY P. Documento orientador para la enseñanza de la Matemática en la escuela media. Municipalidad de Buenos Aires. 1994.
- ✓ REYNOSO D, SEGURA S., CAÑAS S. Aportes para la elaboración de secuencias didácticas. D.G.E. 2005.
- ✓ RICO L. y otros. La Educación Matemática en la Escuela Secundaria. Barcelona. Editorial Horsori. 1999
- ✓ SADOVSKY, P. Enseñar matemática hoy. Miradas, sentidos y desafíos. Buenos Aires. Libros del Zorzal. 2005.
- ✓ SEGAL S. GIULIANI D. Modelización matemática en el aula. Posibilidades y necesidades. Buenos Aires. Libros del Zorzal. 2008.
- ✓ Programas de Matemática de escuelas medias de la Provincia de Mendoza, Dirección General de Escuelas. 2015.

Bibliografía Complementaria

- ✓ ARTIGUE M. Epistemologie et Didactique, en Recherches en Didactique des Mathématiques, La Pensée sauvage. Versión en castellano, publicación interna del Ministerio de Educación. 1990.
- ✓ BALACHEFF N. Devolution d'un probleme et construction d'une conjecture. Le cas de "la somme des angles d'un triangle". Cahier de didactique des mathématiques, 39. Irem de Paris 7. 1987.
- ✓ BROUSSEAU G. Fondaments et méthodes de la didactique, Recherches en didactique des mathématiques. 7.2 p.33-115. (Existe versión en español publicada por la Facultad de Matemática Astronomía y Física de la Universidad de Córdoba). 1987.
- ✓ BROUSSEAU G. Les obstacles epistemologiques et les problemes en mathématiques. Recherches en didactique des mathématiques. 4.2 p.164-198. 1983.
- ✓ BROUSSEAU G Y BROUSSEAU N. Rationnels et décimaux dans la scolarité obligatoire. Irem de Bordeaux. Existe versión en español de las lecciones citadas, publicación de FAMAFA,

- Universidad de Córdoba. 1987.
- ✓ COBB, P. y YACKEL, E. "Sociomathematical Norms, argumentation and autonomy in mathematics", *Journal for Research in Mathematics Education*, Vol. 27, No. 4, p.458-477. 1996.
 - ✓ CONFREY J. Student Voice in Examining "Splitting" as an Approach to Ratio, Proportions and Fractions, en *Proceedings of the 19th International Conference for the Psychology of Mathematics Education*. 1995.
 - ✓ CHEVALLARD Y, BOSCH M, GASCÓN J. *Estudiar Matemática – El eslabón perdido entre la enseñanza y el aprendizaje*, Editorial ICE-HORSORI, Univ. Barcelona. 1997.
 - ✓ CHEVALLARD Y. *La trasposición didáctica*. Aique Grupo Editor. 1985.
 - ✓ DOUADY R. *Relación enseñanza aprendizaje. Dialéctica Instrumento-objeto, juego de marcos*. Cuadernos de didáctica de las matemáticas. 1984.
 - ✓ GALVEZ G. *La didáctica de la matemática*, en Parra,C y Saiz,I (comps) *Didáctica de la Matemática*, Editorial Paidós. 1985.
 - ✓ HANFLING M. Capítulo 5: Estudio didáctico de la noción de función, en *Estrategias de enseñanza de la Matemática*, Carpeta de Trabajo, Lic. en Educación, Universidad Virtual de Quilmes, Chemello G (Coord.). 2000.
 - ✓ ITZCOVICH H. *Iniciación al estudio didáctico de la Geometría*. Buenos Aires. Libros del Zorzal. 2005.
 - ✓ SADOVSKY, P.; SESSA, C. "La interacción adidáctica con los procedimientos de los otros en la transición aritmética álgebra: un *milieu* para la emergencia de nuevas preguntas" (en prensa en su versión en inglés, en *Educational Studies in Mathematics*). 2004.
 - ✓ SESSA C. *Iniciación al estudio didáctico del Álgebra. Orígenes y Perspectivas*. Buenos Aires. Libros del Zorzal. 2005.



5-METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DURANTE EL CURSADO *(Describa brevemente la metodología de enseñanza y recursos didácticos a utilizar, tanto para las clases teóricas como para las prácticas.*

Indique el sistema de evaluación del espacio curricular, en el que se contemplen por ej., metodologías de evaluación, cantidad y calidad de las evaluaciones parciales de proceso y evaluación final (examen oral o escrito, práctica integradora, presentación de trabajos, monografías, coloquios, etc.)

La metodología de cursado consistirá en:

- a) El estudio de apuntes suministrados por la cátedra (artículos de investigación y bibliografía específica).
- b) Elaboración de Trabajos prácticos referidos a cada temática del programa.
- c) Observación de clases en distintos contextos y niveles educativos.
- d) Realización de Prácticas de enseñanza en distintos contextos y niveles educativos.

La evaluación del trayecto consistirá en:

- (A) Asistencia (75%). En caso de tener menos porcentaje se recupera con la presentación de un Trabajo Especial a determinar por la cátedra.
- (B) Carpeta completa
- (C) Prácticas:
 - a. Trabajo especial 1: Observación de clases y su análisis
 - b. Trabajo especial 2: Práctica de enseñanza de Nivel Superior y su análisis
 - c. Trabajo especial 3: Práctica de enseñanza de Nivel Medio y su análisis
- (D) Trabajos Prácticos. Consiste en la elaboración de trabajos, mayormente en clase, de temáticas afines a la enseñanza y aprendizaje de matemática.

6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO *(Indique los requisitos que deberá cumplir el estudiante para adquirir la condición de alumno regular, tales como porcentaje de asistencia, aprobación de prácticos y evaluaciones, etc.)*

- Cumplimiento del 75% de asistencia a los encuentros presenciales previstos.
- Trabajos prácticos aprobados.
- Observaciones realizadas (con sus respectivos informes).

7- SISTEMA DE APROBACIÓN Y/O PROMOCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR (Describe los requisitos que deberá cumplir el estudiante para aprobar y/o promocionar el espacio curricular. Especifique condiciones para alumnos regulares y libres.)

Alumnos regulares:


- Aprobación de la totalidad de las prácticas de enseñanza realizadas en los distintos niveles educativos indicados por la cátedra.
- Presentación de la carpeta completa y reflexión del trayecto transitado con su respectiva defensa oral.

Alumnos libres:

- Idénticos requisitos previstos para el alumno regular.
- Defensa oral de cada trabajo práctico.

PROMOCIONABLE (Marque con una cruz la respuesta correcta) | SI | X | NO |




DARÍO REYNOSO
FIRMA Y ACLARACIÓN

DEL RESPONSABLE DEL ESPACIO CURRICULAR