



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de San Luis  
 Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales  
 Departamento: Informática  
 Área: Área VI: Informática Educativa

(Programa del año 2018)  
 (Programa en trámite de aprobación)  
 (Presentado el 17/09/2018 20:25:17)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
METODOLOGIAS DE INVESTIGACION EDUCATIVA	PROF.MATEM.	21/13	2018	2° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
CHIARANI, MARCELA CRISTINA	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
TAPIA, MARIA MERCEDES	Auxiliar de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	2 Hs	5 Hs	Hs	7 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
06/08/2018	17/11/2018	15	105

### IV - Fundamentación

La inclusión de esta asignatura se fundamenta en la necesidad de la formación de profesores reflexivos, con capacidad crítica sobre su propia práctica, y que puedan indagar sobre el proceder de sus alumnos ante determinados conocimientos matemáticos. Todo profesor comprometido con una enseñanza de calidad necesita aplicar diferentes metodologías de enseñanza, planear y organizar nuevas actividades, conocer nuevas propuestas, para lo cual es necesario que sea capaz de acceder a investigaciones educativas enmarcadas en la Didáctica de la Matemática, pero también pueda producirlas como respuesta a cuestiones que surgen en las aulas. Una investigación es una búsqueda disciplinada. Es una búsqueda en relación a una pregunta específica que se desea responder y el ser disciplinada refiere a la investigación debe ser realizada siguiendo una determinada metodología, pudiendo ser examinada y verificada, teniendo el carácter de pública por lo cual puede ser cuestionada. En particular, una investigación en Educación Matemática refiere a una búsqueda disciplinada en torno a la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática. Las características de esa búsqueda han variado con el tiempo respondiendo a diferentes paradigmas. Diseño de planteamientos innovadores, modificaciones u otras formulaciones para temas del currículo de matemáticas apoyados en investigaciones propias o reproducciones.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Entender el proceso de investigación educativa lo que permitirá reconocer y enunciar un problema de investigación.
- Analizar críticamente trabajos de investigación educativa, especialmente en enseñanza de la Matemática.
- Reconocer las principales características de estudios cualitativos y cuantitativos.
- Comprender como se inicia una investigación educativa. -Plantear un problema sencillo de investigación.

## VI - Contenidos

**UNIDAD 1: La investigación en Educación y Métodos de investigación en Educación Matemática. Principios fundamentales de la Investigación Educativa. Paradigmas y métodos de investigación en educación matemática. Diferentes criterios de clasificación. Modalidades de investigación: la dicotomía “cualitativo-cuantitativo”. Similitudes y diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo.**

UNIDAD 2: La investigación cualitativa en Educación Matemática El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de las hipótesis e inmersión en el campo. Técnicas de recolección de datos en la investigación cualitativa. Cuestionarios, entrevistas, observación. Técnicas de análisis de datos en la investigación cualitativa.

UNIDAD 3: Investigación-acción. La ingeniería didáctica. Investigación colaborativa.

UNIDAD 4: Recolección de Datos. informe de investigación. Pautas. Elementos básicos.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

Los trabajos prácticos consistirán en el estudio y exposición de trabajos relacionados con los temas tratados en cada unidad. Se utilizará una bitacora digital para registrar las actividades realizadas por los alumnos.

## VIII - Regimen de Aprobación

Para aprobar por promoción se debe cumplir:

A) Con el 80% de asistencia a las clases.

B) Aprobar con el 70% los trabajos prácticos. La evaluación de estos trabajos se realizará a partir de:

- Seguimiento del proceso realizado por los participantes durante el desarrollo de las clases teniendo en cuenta aspectos vinculados con: participación, preparación y exposición de las actividades propuestas.
- Presentación y defensa de un proyecto de indagación en educación matemática dirigido a explorar fenómenos de enseñanza y aprendizaje de la matemática, realizado de modo grupal.

Los alumnos que cumplan con la asistencia y no alcancen el 70% de aprobación de las actividades de exposición y preparación de trabajos, obtendrán la condición de Regular.

El examen que se tomará en los turnos correspondientes, consistirá de a) Presentación y defensa de un proyecto de investigación en educación matemática dirigido a explorar fenómenos de enseñanza y aprendizaje de la matemática. b) Evaluación de los temas señalados en las unidades del programa.

## IX - Bibliografía Básica

- [1] Ander-Egg, E. (2016). Aprender a investigar nociones básicas para la investigación social. Editorial Brujas.
- [2] Alagia, H. (2002). Educación Matemática: disciplina y proyecto. En Kulesk, O. (Ed.). Reflexiones teóricas para la Educación Matemática. Libros del Zorzal. Buenos Aires.
- [3] Artigue M. (1995). Ingeniería didáctica. En P. Gomez (Ed.). Ingeniería didáctica en educación matemática: Un esquema para la investigación y la innovación en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. México. Grupo Editorial Iberoamérica. (pp. - 61). México.
- [4] Bisquerra, R. (1989). Métodos de investigación educativa. Guía práctica. Barcelona: CEAC.
- [5] Cohen, L. y Manion, L. (1990). Métodos de investigación educativa. Madrid: La Muralla.
- [6] Douady, R. (1995). La ingeniería didáctica y la evolución de su relación con el conocimiento. En P. Gomez (Ed.).
- [7] Ingeniería Didáctica en Educación Matemática. Grupo Editorial Iberoamérica. México. (pp. 61 - 96).
- [8] Farfán, R. (2001). Tradiciones y paradigmas de Investigación en Matemática Educativa. Acta Latinoamericana de
- [9] Gutiérrez, A. y Maz, A. (2001). Cimentando un Proyecto de Investigación: la Revisión de Literatura. En P. Gómez y L. Rico (Eds.), Iniciación a la Didáctica de la matemática. Homenaje al profesor Mauricio Castro (pp. 149-164). Granada: Universidad de Granada.
- [10] Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2006). Técnicas para investigar. Brujas.
- [11] Hernández Sampieri R. , Fernández Collado C. Baptista Lucio P. (2006). Metodología de la Investigación. Mac Graw. Hill. 4ta. Edición.
- [12] Puig y J. Calderón (eds.): Investigación y Didáctica de las Matemáticas. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, pp.31-48.
- [13] León O. y Montero I. (1999). Diseño de Investigaciones. Madrid: McGraw-Hill.

[14] Rico, L. (2001). Análisis Conceptual e Investigación en Didáctica de la Matemática. En P. Gómez y L. Rico (eds.):  
 [15] Schoenfeld, A. (2000). Propósitos y métodos de investigación en Educación Matemática. Notices of the AMS. Volume 47, Number 6. Traducción Juan D. Godino

## X - Bibliografía Complementaria

[1]

## XI - Resumen de Objetivos

- Entender el proceso de investigación educativa sobre TIC lo que permitirá reconocer y enunciar un problema de investigación.
- Analizar críticamente trabajos de investigación educativa sobre TIC.
- Reconocer las principales características de estudios cualitativos.
- Comprender como se inicia una investigación educativa.
- Plantear un problema sencillo de investigación.

## XII - Resumen del Programa

UNIDAD 1: La investigación en Educación

UNIDAD 2: La investigación cualitativa en Educación Matemática

UNIDAD 3: La ingeniería didáctica. Investigación colaborativa. Experimento de enseñanza. Investigación-acción.

UNIDAD 4: Recolección de datos. Análisis de datos. El informe de investigación.

## XIII - Imprevistos

La materia este disponible en la web a través de una comunidad de aprendizaje cerrada, en la misma esta disponible la material educativo y los espacios de comunicación. Esto permite optimizar las vías de comunicación entre el docente y los alumnos, y soslayar cualquier eventualidad.

email del docente: mcchi@unsl.edu.ar

consultas: Box 16 del Bloque 2 primer piso

## XIV - Otros

--

### ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA

#### Profesor Responsable

Firma:

Aclaración:

Fecha: