



POSADAS, 26 SEP 2022

VISTO: el expediente FCEQYN-S01:0002046/2022, referente al Programa de la Asignatura SEMINARIO I de la carrera Profesorado en Matemática; y

CONSIDERANDO:

QUE, el Consejo Departamental del Departamento de Formación Docente y Educación Científica eleva el Programa de la asignatura “SEMINARIO I” de la carrera Profesorado en Matemática.

QUE, la Secretaría Académica toma conocimiento del trámite y eleva al Consejo Directivo para su tratamiento.

QUE, la comisión de Asuntos Académicos emite el despacho N° 184/22 en el que expresa: “Se sugiere APROBAR el Programa de la asignatura ‘SEMINARIO I’ de la carrera Profesorado en Matemática”.

QUE, el tema se pone a consideración en la Vª Sesión Ordinaria de Consejo Directivo realizada el 29 de agosto de 2022, aprobándose –por unanimidad y sin objeciones de los consejeros presentes- el despacho N° 184/22 de la comisión de Asuntos Académicos.

Por ello:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º: APROBAR por el período 2022-2025 el Programa de la asignatura **SEMINARIO I** de la carrera Profesorado en Matemática, el que se incorpora como Anexo de la presente Resolución.

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

RESOLUCION CD N°
mle/SLG

421-22

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
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°..... del Honorable Consejo Directivo de la FCEQyN de conformidad al Art. 1º inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

26 SEP 2022

Dr. Dardo Andrea MARTI
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCION CD Nº

421-22

Período
2022-2025

PROGRAMA DE: Seminario I

CARRERA: Profesorado en Matemática AÑO EN QUE SE DICTA Primero

PLAN DE ESTUDIO (año de aprobación) 1997 CARGA HORARIA 60 hs

PORCENTAJE FORMACION TEÓRICA 50% PORCENTAJE FORMACIÓN PRACTICA 50%

DEPARTAMENTO de Formación docente y Educación Científica.

PROFESOR TITULAR/Responsable de la Asignatura: Roxana Verónica Operuk

CARGO Y DEDICACIÓN: Profesor Adjunto Simple

EQUIPO DE CÁTEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) Operuk Roxana	Profesor Adjunto simple
2) Abildgaard Edith	JTP simple
3) ---	---
4) ---	---
5) ---	---

RÉGIMEN DE DICTADO			RÉGIMEN DE EVALUACIÓN		
Anual	Cuatrimstre 1º	---	Promocional		
Cuatrimstral X	Cuatrimstre 2º X	---	SI	X	NO <input type="checkbox"/>

Atención: Marcar según corresponda con una "x"



ANEXO RESOLUCION CD Nº 421-22

CRONOGRAMA (3)	Semanas: 1, 2 y 3	Eje 1: Resolución de situaciones problemáticas con contenidos relacionados al área de la Geometría.
	Semanas: 4, 5 y 6	Eje 2: Resolución de situaciones problemáticas con contenidos relacionados al área aritmética.
	Semana 7	Primer parcial
	Semanas: 8 a 12	Eje 3: Resolución de situaciones problemáticas con contenidos relacionados al área álgebra.
	Semana 13	Segundo parcial
	Semana 14	Recuperatorio.
	Semana 15	Actividad de cierre.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDPA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

ANEXO RESOLUCION CD N° 421-22

FUNDAMENTACION (4)

En el plan de estudio del Profesorado en Matemática se incorporan determinados espacios entre ellos los Seminarios, los cuales constituyen un lugar de estudio desde la resolución de problemas considerando los contenidos específicos de otras asignaturas.

Este espacio es una de las primeras asignaturas que le permiten al estudiante dar los primeros pasos a sus futuras prácticas y poder adentrarse de esta manera en el mundo docente.

Nos planteamos como objetivo en la presente asignatura la Resolución de Problemas Matemáticos relacionando las áreas: geometría, álgebra y aritmética.

Se considera al mismo tiempo, ejercicios de las Olimpiadas Matemáticas Argentinas, al presentarlos se fomenta no solo la practica realizada por los estudiantes, sino también, la futura participación como docentes en esta actividad.

La resolución de problemas propicia el pensamiento personal, como así también el trabajo grupal, modificando si fuese necesario las opiniones formadas y obteniendo resultados para compartir con otros compañeros. El aula se transforma en una pequeña comunidad matemática, donde el conocimiento y el poder compartir lo hallado es parte fundamental del proceso de la Resolución de Problemas. Como lo expresa Santos Trigos (2014) "En los procesos de comprensión y resolución de los problemas se destacan las diversas maneras de identificar y representar objetos matemáticos con la intención de buscar, formular y sustentar relaciones matemáticas. La resolución de problemas se basa en el desarrollo y empleo de un método de búsqueda y cuestionamiento donde el estudiante pregunta, cuestiona, indaga, representa y explora el comportamiento de los objetos matemáticos a partir de uso de recursos, estrategias y formas de razonar que son consistentes con el quehacer y desarrollo de la disciplina." (p.19).

Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

ANEXO RESOLUCION CD Nº 421-22.-

<p>OBJETIVOS (5)</p>  <p>Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales UNaM</p>	<p>Desarrollar competencias básicas en la Resolución de Problemas que involucren distintas áreas de Matemática.</p> <p>Resignificar conceptos de geometría, aritmética y álgebra, a través de la Resolución de Problemas Matemáticos.</p> <p>Adquirir destreza en la resolución de problemas de olimpiadas matemáticas.</p>
--	---

<p>CONTENIDOS MINIMOS</p> <p>(6)</p>  <p>Dra. SANDRA LILIANA GRENON PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales UNaM</p>	<p>Problemas destinados a estudiantes de la Escuela secundaria que involucren contenidos de geometría, álgebra y aritmética.</p> <p>Problemas propuestos en las olimpiadas matemáticas (nivel principiante, ñandú)</p>
--	--

<p>MODULOS</p>	<p>Eje 1: Problemas matemáticos relacionados con la geometría</p> <p>Eje 2: Problemas matemáticos relacionados con aritmética.</p> <p>Eje 3: Problemas matemáticos relacionados con álgebra.</p>
----------------	--

<p>CONTENIDOS POR UNIDAD</p>	<p>Eje 1: Conceptos de Geometría. Definición. Propiedades. Corolarios. Figuras planas. Lugares geométricos. Congruencia. Semejanza, entre otros.</p> <p>Eje 2: Conceptos de Aritmética. Propiedades de los campos numéricos. Definiciones. Propiedades.</p> <p>Eje 3: Conceptos de álgebra. Algebrización. Pasaje de la aritmética al álgebra.</p> 
------------------------------	--



ANEXO RESOLUCION CD Nº 421-22

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none">- Discusión en pequeños grupos a partir del análisis de distintas actividades presentadas.- Resolución y análisis de las actividades que se refieran al concepto abordado.- Reflexión de los distintos procedimientos de resolución.
----------------------------	--

SISTEMA DE EVALUACION (7)	<p>Criterios de evaluación:</p> <p>Participación en discusiones propuestas por el docente y sus compañeros.</p> <p>Trabajo cooperativo con sus compañeros para generar distintas estrategias en la resolución de problemas y de olimpiadas</p> <p>Instrumentos para la evaluación:</p> <p>Se tomarán dos parciales, con sus respectivos recuperatorios. Los mismos podrán ser individuales o grupales.</p> <p>Estos consistirán en una evaluación que permita al equipo docente, evaluar considerando la comprensión de los temas y su acercamiento al logro de los objetivos planteados. Las condiciones de regularización y aprobación se consignan en el reglamento de cátedra</p>
------------------------------	---


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

ANEXO RESOLUCION CD Nº 421-22.

REGLAMENTO DE
CÁTEDRA (8)



Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNAM



Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNAM

Se establecen los requisitos siguientes:

Para regularizar la asignatura el estudiante deberá:

- Asistir al 80% de las clases.
- Aprobar con un 100% los trabajos prácticos
- Aprobar al menos uno de los exámenes parciales (o su respectivo recuperatorio)

De quedar en la situación de alumno regular deberá rendir examen final en las mesas de examen previstas.

Trabajos Prácticos:

En el transcurso del dictado de la asignatura están previstos trabajos prácticos de carácter obligatorio tanto de manera grupal. El estudiante deberá aprobar el 100% de dichos trabajos, los cuales se calificarán como aprobados o desaprobados. Podrán acceder a una instancia de recuperatorio por cada trabajo practico.

Evaluaciones parciales:

Se llevarán a cabo dos evaluaciones parciales de carácter obligatorio. Las fechas se comunicarán con un plazo no menor a los 15 días. En cada una de las evaluaciones el estudiante tendrá derecho a rendir un recuperatorio.

El estudiante que no se presente a la evaluación deberá justificar su inasistencia con la debida documentación (certificado médico, laboral, etc.) para tener derecho a rendir los respectivos recuperatorios.

Tanto los parciales como sus respectivos recuperatorios para ser aprobados, deben estar resueltos de manera correcta, como mínimo en un 60% de todo su desarrollo.

Para aprobar/acreditar la asignatura:

-Por promoción:

- Asistir al 80% de asistencia a clases presenciales como mínimo.
 - Aprobar el 100% de trabajos prácticos.
- 



ANEXO RESOLUCION CD Nº 421-22.-

- Aprobar las dos evaluaciones parciales o sus respectivos recuperatorios.
- Por examen final, en condición alumno regular
 - Asistir al 80% de asistencia a clases presenciales como mínimo.
 - Aprobar el 100% de trabajos prácticos.
 - Aprobar por lo menos un examen parcial o su respectivo recuperatorio.

-Por examen final, en condición alumno libre.

Para poder rendir el examen final se solicitará la elaboración y aprobación de dos trabajos prácticos,

Trabajo practico 1: Resolución de situaciones problemas respecto de contenidos de geometría.

Trabajo práctico 2: Resolución de situaciones problemas respecto de contenido de álgebra.

En ambos trabajos se deberá evidenciar el razonamiento y posibles soluciones de los problemas referidos. Las consignas de ambos trabajos las brindará oportunamente el docente a cargo.

Los estudiantes deberán asistir a dos encuentros de tutorías obligatorios, con el docente responsable de la asignatura durante el proceso de elaboración de los trabajos prácticos.

Los trabajos prácticos deberán ser presentados para su aprobación, con un mes de antelación (como mínimo) de la fecha elegida dentro de los turnos establecidos para las mesas de examen.

Cumplida la entrega y aprobación de los prácticos y los encuentros con el docente, el estudiante podrá presentarse a la mesa de examen correspondiente.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDPA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





ANEXO RESOLUCION CD Nº 421-22.-

<p>BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA (9)</p>	<p>Camacho, M; Santos Trigos, M. (2015). Aportes sobre resolución de problemas, tecnología y formación de profesores de matemáticas. Avances y realidades de la educación matemática. Editorial Grao. Barcelona España. https://www.uv.es > puigl > MSantosTSEIEM08</p> <p>Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. (2018). <i>Marco nacional para la mejora del aprendizaje en Matemática</i> (1st ed.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Secretaría de Innovación y Calidad Educativa. Archivo digital descarga y on line ISBN 978-987-46981-9-3</p> <p>Pochulu, M (2018). <i>La modelización en Matemática: marco de referencia y aplicaciones</i>. [et al.] Libro digital, PDF Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-987-42-7317-8</p> <p>Segal, S, Giuliani, D. (2008) <i>Modelización matemática en el aula</i>. Posibilidades y necesidades. Buenos aires. Argentina Libros del zorzal. Formación docente matemática.</p>
---	---

Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



ANEXO RESOLUCION CD N° 421-22

BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTARIA

Romero, S. (2011) La resolución de problemas como herramienta para la modelización matemática. Modelling in Science Education and Learning Volumen 4, No. 4, Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada.

La resolución de problemas matemáticos y el uso de tecnología digital en el diseño de libros interactivos. Manuel Santos Trigo - Matías Camacho Machín 2018

Copyright 2018: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia (España) ISSN edición impresa: 1699-2105. ISSN edición web (<http://revistas.um.es/educatio>): 1989-466X

Charnay, R (1998) Aprender por medio de la resolución de problemas. En didáctica de la Matemática. Parra, C y Saiz, I Bogotá. Editorial Paidós.

Itzcovich, H (2005) Iniciación al estudio didáctico de la geometría. De las construcciones a las demostraciones. Buenos Aires. Libros del Zorzal.


Opeleuk ROMANA


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDPA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM