



POSADAS, 26 SEP 2022

VISTO: el expediente FCEQYN-S01:0002045/2022, referente al Programa de la Asignatura SEMINARIO II 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 II” 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 Nº 185/22 en el que expresa: “Se sugiere APROBAR el Programa de la asignatura ‘SEMINARIO II’ 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 Nº 185/22 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 II** 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 Nº
mle/SLG

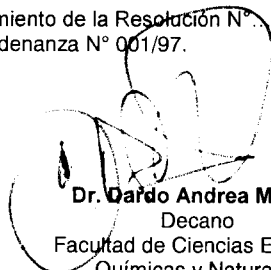
422-22

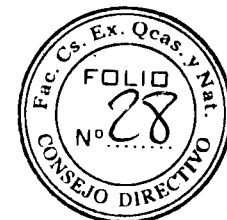

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


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 Nº del Honorable Consejo Directivo de la FCEQyN de conformidad al Art. 1º inciso "c" de la Ordenanza Nº 001/97.

26 SEP 2022


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



ANEXO RESOLUCION CD Nº 422-22 .-

PROGRAMA DE: Seminario II

Período
2022-2025

CARRERA: Profesorado en Matemática AÑO EN QUE SE DICTA Segundo

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

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) ---	---

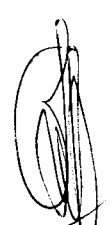
RÉGIMEN DE DICTADO			RÉGIMEN DE EVALUACIÓN
Anual	Cuatrimestre 1º x	---	Promocional
Cuatrimestral x	Cuatrimestre 2º	---	SI ☒ NO ☐

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
1º ---	---	---
2º ---	---	---
3º ---	---	---


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

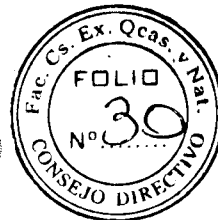


ANEXO RESOLUCION CD Nº 422-22

CRONOGRAMA (3)	Semanas: 1, 2 y 3 Semanas: 4, 5,6 y 7 Semana 8 Semanas: 9, 10,11 y 12 Semana 13 Semana 14 Semana 15	Eje I: Estudio del desarrollo del concepto de función a través de la historia. Eje II: Resolución de problemas utilizando el concepto de función. Primer examen parcial Eje III: Estudio del concepto de función en distintos libros de texto de la escolaridad secundaria. Segundo examen parcial Recuperatorio de parciales Actividad de cierre.
-----------------------	--	---

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

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



ANEXO RESOLUCION CD Nº

422-22.-

FUNDAMENTACION (4)


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


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

En el plan de estudio del Profesorado en Matemática se incorporan determinados espacios en los cuales se aborda el estudio de un contenido matemático, problematizándolo a través del cuestionamiento y discusión a los efectos de poder comprender diferentes aspectos, favoreciendo de esta manera la comprensión del mismo, lo cual es de suma importancia en la formación de futuros docentes.

El objetivo de este Seminario es la profundización de un tema particular: funciones, para ello se realizarán distintas actividades tales como el estudio histórico del concepto, la resolución de problemas desde el enfoque de la escuela anglosajona y la modelización de distintas situaciones. Como así también, el inicio a la interpretación de textos matemáticos de nivel secundario.

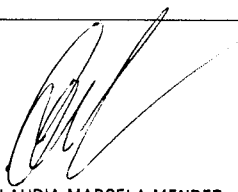
El concepto de funciones, es uno de los más importantes de la matemática, parte de la misma ha sido construida generalizando cada vez más la noción de función. No es un concepto simple, pues exige un considerable número de subconceptos asociados con él. El mismo se aplica para tratar de unificar campos aparentemente tan diferentes como el álgebra o la geometría, como así también su uso en otras disciplinas.

En palabras de Pochulu (2018) "Consideramos firmemente que existen otras formas de trabajar y hacer matemática en el aula, además de la tradicional en la que nos formamos la mayoría de los profesores. Incorporar la modelización matemática en la enseñanza nos aproxima a los campos profesionales de las carreras y no se descuidan los contenidos de matemática, que suelen ser una preocupación central de los profesores. Es necesario que nos involucremos en los conocimientos y lógica de otros campos disciplinares, fundamentalmente cuando impartimos clases en carreras no matemáticas o brindamos una formación matemática general." (p.15)



ANEXO RESOLUCION CD Nº 422-22..

OBJETIVOS (5)	-Comprender el proceso de gestación (origen) y formalización (evolución) del concepto de función a partir del recorrido histórico de la Matemática. -Resignificar el estudio de las funciones por medio de la resolución de problemas y la modelización para complejizar el estudio de las funciones. -Analizar las propuestas de los libros de texto de la educación secundaria, respecto al contenido funciones.
CONTENIDOS MINIMOS (6)	Se propone el estudio específico de un contenido: funciones. Esta profundización se realiza desde una mirada didáctica y epistemológica, sin que esto implique en este seminario la elaboración de propuestas de enseñanza por parte de los alumnos.
MODULOS	Eje I: Visión Histórica del concepto de función. Eje II: Resolución de problemas. Modelización Eje III: Estudio de libros de texto de educación secundaria.
CONTENIDOS POR UNIDAD	Eje I: El concepto de función a través de la historia. Orígenes del concepto de función. Desarrollo y evolución. Eje II: La resolución de problemas y la modelización. Resolución de problemas que resignifiquen el concepto de función. Presentación de situaciones que permitan la modelización por medio de funciones sencillas. Eje III: Funciones en los libros de texto de educación secundaria. Estudio de libros de texto según distintos niveles de la escolaridad secundaria.


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





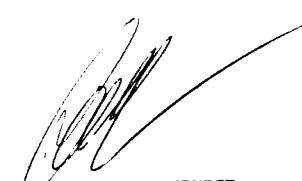
ANEXO RESOLUCION CD Nº 422-22

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	- Lectura y rastreo histórico del concepto de función, análisis del desarrollo y su evolución. - Resolución de situaciones de modelización en contextos intra y extra matemáticos. - Discusión y reflexión de los distintos procedimientos de resolución de las situaciones planteadas. - Interpretación de las diferentes presentaciones del contenido matemático función en los libros de texto del nivel secundario.
SISTEMA DE EVALUACION (7)	Criterios de evaluación: Participación en discusiones propuestas por el docente y sus compañeros. Trabajo participativo con sus compañeros para generar distintas estrategias en la resolución de problemas. Reflexionar sobre las propuestas realizadas en los libros de texto como así también las distintas propuestas como ser páginas web, videos. Instrumentos para la evaluación Se tomarán dos parciales, con sus respectivos recuperatorios. Los mismos podrán ser individuales o grupales. 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.



ANEXO RESOLUCION CD Nº 422-22

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:

- 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.

Trabajos prácticos.

En el transcurso del dictado de la asignatura están previstos trabajos prácticos de carácter obligatorio 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 práctico.

Exámenes 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 podrá 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.
- Aprobar las dos evaluaciones parciales o sus



ANEXO RESOLUCION CD Nº 422-22

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.

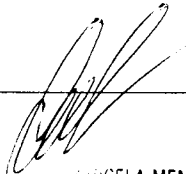
Trabajo práctico 1: Evolución histórica del concepto de función. En el cual se evidencie la indagación histórica del concepto.

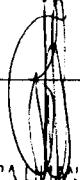
Trabajo práctico 2: Estudio e interpretación de libros de texto del nivel secundario y actividad de modelización. Se elegirá un texto del cual realizar el estudio como así también alguna situación referida a la modelización.

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 15 días 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.


SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


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

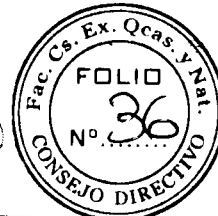


ANEXO RESOLUCION CD Nº 422-22

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA (9)	Stewart, J. (2012). Cálculo de una variable trascendentes tempranas. 7ma. Cengage Learning. Thomas, G. (2006). Cálculo. Una variable. 11ª edición. Pearson Educación. Collette, Jean-Paul. (2000). Historia de las matemáticas II. Siglo veintiuno editores. 4ª edición. Pochulu, M (2018). La modelización en Matemática: marco de referencia y aplicaciones. [et al.] Libro digital, PDF Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-987-42-7317-8 Segal, S, Giuliani, D. (2008) Modelización matemática en el aula. Posibilidades y necesidades. Buenos Aires. Argentina Libros del zorzal. Formación docente matemática. Rodríguez, M (2019) Interpretación y Producción de textos matemáticos. Universidad Nacional General Sarmiento.
---	---

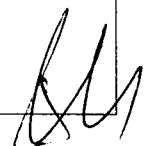

Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


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



ANEXO RESOLUCION CD Nº 422-22

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA	Romero, S. (2011) La resolución de problemas como herramienta para la modelización matemática. <i>Modelling in Science Education and Learning</i> Volumen 4, No. 4, Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada. Charnay, R (1998) Aprender por medio de la resolución de problemas. <i>En Didáctica de la Matemática</i>. Parra, C y Saiz, I Bogotá. Editorial Paidós. Santos Trigo, M. Camacho Machín, M (2018). La resolución de problemas matemáticos y el uso de tecnología digital en el diseño de libros interactivos. Murcia (España) ISSN edición impresa: 1699-2105. ISSN edición web (http://revistas.um.es/educatio).
--	---


OPERARIO


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