

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL Unidad Académica Caleta Olivia		
Programa de: Espacio de Construcción y Reflexión sobre el Conocimiento Matemático II	Cod. EC.	1914	
Carrera: Profesorado en Matemática	Cod. Carr.	049	

Ciclo Académico: 2025							
Año de la Carrera:	Horas de Clases Semanales			Régimen de Cursado			
	Teoría	Práctica	Otros ¹ (1)	Anual	1 ^{er} .Cuatr.	2 ^{do} .Cuatr.	Otros (2)
4 ^{to}			X			X	
(1) Observaciones: Se realizarán encuentros semanales de 3 hs quedando las otras horas destinadas a la elaboración de los trabajos que la cátedra proponga.							
(2) Observaciones:							

Docente/s					
Teoría ²			Práctica		
R/I	Apellido y Nombres	Departamento/División	R/I	Apellido y Nombres	Departamento/División
R	Vázquez Lía Andrea	Exactas y Naturales			
Observaciones:					

Espacios Curriculares Correlativos Precedentes			
Aprobada/s	Cod. Asig.	Cursada/s (1)	Cod. Asig.
Elementos de Álgebra	1612		
Análisis Matemático I Geometría I	1530 / 0904		

Espacios Curriculares Correlativos Subsiguientes			
Aprobada/s	Cod. Asig.	Cursada/s	Cod. Asig.
		Didáctica de la Matemática	1617
		Taller de Práctica Docente	1616

1- FUNDAMENTACIÓN
Bajo la perspectiva de las actuales investigaciones en Didáctica de las Matemáticas, iniciadas en Francia por investigadores como Brousseau, Chevallard, Vergnaud, los problemas de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas han recuperado al saber matemático como la puerta de entrada para su estudio, poniendo en evidencia su relatividad institucional. Asimismo la incorporación de nociones semióticas en el estudio de tales problemáticas han enriquecido estas investigaciones proponiéndose para el enfoque epistemológico una teoría unificadora, en la cual se concibe el hacer matemático como una actividad de resolución de problemas, mediatizada por un lenguaje simbólico y organizada lógicamente como un sistema conceptual (Godino,2003). Este curso, que se plantea como continuación de la Optativa I, asignatura correspondiente al primer cuatrimestre, se centra en la reflexión sobre los propios significados personales de los alumnos que hasta el momento han logrado construir en los tiempos de formación inicial, al enfrentarlo a situaciones problemas que permitirán producir nuevo conocimiento matemático. Se asume que ser consciente de los procesos matemáticos y de los objetos que involucra la actividad matemática personal es un punto clave, no sólo para

¹ Si el espacio curricular está implementado en una modalidad diferente de teóricos y prácticos, tildar en Otros y consignar esta característica en observaciones

² Si el espacio curricular está implementado en una modalidad consignada por Otros y no pueden ser discriminados los miembros del equipo, incluirlos todos en la columna de teóricas y consignar esta característica en observaciones. En R/I se debe registrar si el docente es Responsable o Integrante. El Responsable del espacio curricular debe estar registrado en la columna de la Teoría. El responsable del espacio curricular no puede estar únicamente en la Práctica.

VIGENCIA AÑOS		2025				
---------------	--	------	--	--	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL

Unidad Académica Caleta Olivia

Programa de: **Espacio de Construcción y Reflexión sobre el Conocimiento Matemático II**

Cod. EC.

1914

Carrera: **Profesorado en Matemática**

Cod. Carr.

049

que el futuro profesor aprenda más matemática sino para que aprenda a enseñar matemática. Por ello se plantea como un propósito fundamental y en concordancia con los ejes de desarrollo de las actuales teorías en Didáctica de las Matemáticas ***“revisar el modo en que se concibe el conocimiento matemático en general para que se puedan explicitar los elementos básicos que lo estructuran, los cuales en el marco de las actuales investigaciones didácticas constituyen un aspecto esencial a tener en cuenta, si se pretende pensar en una enseñanza significativa de la matemática”***.

En esa dirección es que se describirán y analizarán diferentes sistemas de prácticas matemáticas personales emergentes de distintos contextos en los que se ponen a funcionar objetos matemáticos diversos, poniendo al descubierto sus relaciones, sus limitaciones, sus rupturas lo que permitirá avanzar en el modo de concebir el propio conocimiento matemático. Es este el eje que se plantea como “motor de avance” de este espacio curricular.

2- OBJETIVOS GENERALES:

- Plantear la resolución de problemas como recurso para el aprendizaje de la Matemática, ello acorde a las actuales investigaciones en Didáctica de las matemáticas.
- Reconstruir un aparato teórico matemático que les permita volver a utilizarlos para resolver nuevas situaciones, producir nuevos modelos y más teoría matemática a partir de la Resolución de Problemas
- Tensionar la actividad algebraica consolidada que se tiene como conocimiento disponible de la formación inicial del profesor en matemática, analizando y reflexionando sobre diferentes formas de pensar y de hacer movilizadas por problemas.
- Revisar la matemática que conocen, interrogarla y analizarla para pensar desde otras dimensiones una matemática a enseñar.

3- CONTENIDOS MÍNIMOS:

La actividad Matemática esencialmente caracterizada como actividad modelizadora para “pensar” sobre la enseñanza de la Matemática. La resolución de problemas relacionada con la producción de conocimiento matemático en el aula. La relación dialéctica entre los distintos sistemas de prácticas tanto personales como institucionales sostenidos sobre diferentes contextos como fuente de inspiración y contenido para la producción de conocimiento matemático en el aula.

4- ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS – PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad I:

La actividad matemática como una actividad de modelización: Análisis de situaciones problemáticas intra y extra matemáticas. El problema como recurso para el aprendizaje y como elemento definitorio para construir una cultura matemática en la clase.

Unidad II:

Relaciones que ayudan a desvelar la complejidad ontosemiótica de determinados objetos a enseñar. La importancia del lenguaje como mediador en la construcción de significados: la necesidad de su construcción.

Unidad III:

Uso y función del contexto. La importancia de trabajar con problemas intra y extra matemáticos para ir conformando el significado global de los objetos matemáticos. Situaciones contextualizadas en contextos aritméticos, geométricos y funcionales.

5- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para aprobar el curso se solicitará la aprobación de los trabajos prácticos que se realizan a lo largo de su implementación. Así mismo se solicitará la preparación de un trabajo final que proponga un análisis crítico sobre lo realizado en el curso y que se encuadre en los marcos teóricos desarrollados.

VIGENCIA AÑOS		2025				
---------------	--	------	--	--	--	--

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL Unidad Académica Caleta Olivia		
Programa de: Espacio de Construcción y Reflexión sobre el Conocimiento Matemático II	Cod. EC.	1914	
Carrera: Profesorado en Matemática	Cod. Carr.	049	

6- METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA LA MODALIDAD PRESENCIAL:

El curso se implementará con una metodología que permita a los alumnos “vivir” la actividad matemática como una actividad esencialmente modelizadora, reflexionado sobre sus propios modos de pensar, hacer y decir y generando un explícito sistema de prácticas que será analizado a partir de discusiones grupales y comunicado en forma individual.

Específicamente se trabajará sobre prácticas generadas a partir del abordaje, desarrollo, cuestionamientos, generalizaciones y contrastaciones movilizadas por problemas de contexto extra e intra matemáticos.

7- ACREDITACIÓN: Alumnos Presenciales.

Regularización

- Realizar y aprobar el 100% de los trabajos de producción propuestos durante la cursada.
- Asistir al 80% de las clases.
- Presentar al finalizar el cuatrimestre una carpeta completa de los trabajos prácticos realizados durante la cursada.

Aprobación Final

El alumno se presentará al examen final con una propuesta basada en los trabajos prácticos trabajados y defendidos durante la cursada; desarrollará un análisis crítico sobre lo realizado en el curso que se fundamentará en **forma oral**, apoyándose en el marco teórico, lo que será expuesto a preguntas, dudas y nuevas cuestiones que puedan plantear los docentes integrantes del tribunal evaluador.

8- METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA ALUMNOS EN EL SISTEMA DE ASISTENCIA TÉCNICA PEDAGÓGICA (SATEP)

Los trabajos colgados en SATEP permiten un desarrollo de significados necesarios para lograr un aprendizaje sobre las nociones problematizadas, pero NO suficiente. Esta afirmación se sostiene en el marco de desarrollo de las teorías contemporáneas en Didáctica de las Matemáticas. Por ello se torna indispensable el desarrollo de significados en el marco de la complejidad de una clase, por lo que se considera que al menos una vez al mes se debe asistir a discusiones grupales que permitan enriquecer, contrastar y validar sus producciones individuales.

9- ACREDITACIÓN : Alumnos No Presenciales (SATEP)

Regularización

Aprobación Final

10- METODOLOGÍA DE TRABAJO SUGERIDA PARA EL APRENDIZAJE AUTOASISTIDO (Alumnos Libres)

No corresponde

11- ACREDITACIÓN: Alumnos Libres

Aprobación Final

VIGENCIA AÑOS		2025				
---------------	--	------	--	--	--	--

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL Unidad Académica Caleta Olivia		
Programa de: Espacio de Construcción y Reflexión sobre el Conocimiento Matemático II	Cod. EC.	1914	
Carrera: Profesorado en Matemática	Cod. Carr.	049	

Sólo corresponde a alumnos que hubieran cursado el 80 % de la materia, sin regularizar.

Para rendir el examen bajo esta condición, deberán entregar **por escrito** (vía mail o drive) una carpeta que contenga las resoluciones personales de las situaciones problemáticas trabajadas en el momento que cursó la asignatura, más el análisis realizado a cada una luego del momento colectivo vivido en la clase. Dicho análisis debe estar regulado por los criterios y preguntas que guiaron las reflexiones que se realizaron en la clase. El docente responsable devolverá la carpeta con las observaciones pertinentes.

Una vez que se hayan realizado las observaciones correspondientes, el examen final consiste en un examen oral en el cual se debe elegir una de las situaciones analizadas y se defiende el mismo. por medio de una presentación (PPT, Prezi, Google Presentación, etc.) sobre la cual el tribunal examinador hará las preguntas y reflexiones que considere pertinentes.

La entrega de la carpeta debe realizarse en un lapso no menor a un mes previo a la fecha en que se tiene intención de rendir. La presentación no es revisada ni evaluada por los docentes del tribunal hasta el momento del examen.

VIGENCIA AÑOS		2025				
---------------	--	------	--	--	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL

Unidad Académica Caleta Olivia

Programa de: **Espacio de Construcción y Reflexión sobre el Conocimiento Matemático II**

Cod. EC.

1914

Carrera: **Profesorado en Matemática**

Cod. Carr.

049

12- BIBLIOGRAFÍA

Libros (Bibliografía Obligatoria)

Ref er.	Apellido/s	Nombre/s	Año Edición	Título de la Obra	Capítulo/ Tomo / Pag.	Lugar de Edición	Editorial	Unidad	Bibliot ec UA	SIU NPA	Otro
1	Sadovsky	Patricia	2005	Enseñar Matemática Hoy.	1	Bs. As.	El Zorzal	1-2-3	si		
2	Sessa	Carmen	2005	Iniciación al Estudio didáctico del Álgebra	2	Bs. As.	El Zorzal	1-2-3	si		
3	Segal - Giuliani	Silvia - Diana	2008	Modelización Matemática en el aula	Todos	Bs. As.	El Zorzal	1-2-3	si		
4	Artigue-Douady-Moreno-Gómez	Michéle-Régine - Luis- Pedro	1995	"Ingeniería Didáctica en educación matemática"	1-2-4-5-6	México	Grupo Editorial Iber.	1-2-3	si		
5	Iltzovich	Horacio	2005	Introducción al Estudio Didáctico de la Geometría		Bs. As.	El zorzal	1-2-3	si		

Libros (Bibliografía Complementaria)

Ref er.	Apellido/s	Nombre/s	Año Edición	Título de la Obra	Capítulo/ Tomo / Pag.	Lugar de Edición	Editorial	Unidad	Bibliot ec UA	SIU NPA	Otro*
	Godino	Juan	2003	Teoría de las Funciones Semióticas	1-3-4-6	España	Servicio de reprografía de la Facultad de Ciencias. Granada.	1-2-3			x

- Biblioteca personal del Docente

VIGENCIA AÑOS

2025



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL

Unidad Académica Caleta Olivia

Programa de: **Espacio de Construcción y Reflexión sobre el Conocimiento Matemático II**

Cod. EC.

1914

Carrera: **Profesorado en Matemática**

Cod. Carr.

049

· Artículos de Revistas									
Apellido/s	Nombre/s	Título del Artículo	Título de la Revista	Tomo/Volumen/ Pág.	Fecha	Unidad	Bibliotec UA	SIUNPA	Otro
Etchegaray	Silvia	“Reflexiones y aportes para ayudar a re-pensar la enseñanza de las matemáticas”.	Yupana (Revista de Educación Matemática de la Universidad Nacional del litoral.	Nº5.10 Pág,11-26.	2010				X
· Recursos en Internet									
Autor/es Apellido/s	Autor/es Nombre/s	Título		Datos adicionales			Disponibilidad / Dirección electrónica		
· Otros Materiales									

VIGENCIA AÑOS

2025

		UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL	
		Unidad Académica	
Programa de: Espacio de Construcción y Reflexión sobre el Conocimiento Matemático II		Cod. EC.	1914
Carrera: Profesorado en Matemática		Cod. Carr.	049

13- VIGENCIA DEL PROGRAMA		
Año	Firma del Profesor Responsable	Aclaración de Firma
2025		Vázquez Lía Andrea

14- Observaciones
El presente programa se considera un documento que, a modo de "contrato pedagógico", relaciona a los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje y constituye un acuerdo entre la Universidad y el Alumno. Los cuatrimestres tienen como mínimo una duración de 15 semanas.

VISADO		
PFG/Escuela	Secretaría Académica	Vicedecanato
Fecha:	Fecha:	Fecha: