

PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIO

Ciclo Lectivo 2022

CARRERA:	PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA
ESPACIO CURRICULAR:	Didáctica de la Matemática I
CURSO:	2do año
CARGA HORARIA:	horas Cátedras Presenciales: 5 horas Cátedras de Gestión: 2
FORMATO y DURACIÓN:	ASIGNATURA
CAMPO DE FORMACIÓN:	Específico
SEDE:	Guaymallén
PROFESOR:	Abdo Alud

FUNDAMENTACIÓN (No más de 200 palabras)

En esta unidad curricular se da continuidad al trabajo realizado en el espacio Matemática del primer año de la carrera. Se retoman los mismos objetos matemáticos tales como Proporcionalidad, funciones, Números Naturales y Enteros, Racionales, etc. pero ahora para abordarlos desde el estatus del saber a enseñar. Por ello, la tarea se encontrará centrada en el análisis de las prácticas pedagógicas en vigencia y las esperadas, fundamentalmente en la observación de las prácticas y en la introducción de diferentes marcos teóricos de la Didáctica de la Matemática.

Los conocimientos didácticos deben abordarse con el propósito de disponer de herramientas conceptuales para comprender las situaciones en las que la Matemática se enseña y se aprende y para abordar el análisis de variadas estrategias para intervenir en ellas. En este sentido, resulta importante tener en cuenta que no se trata de estudiar teorías didácticas por sí mismas, sino de tomar herramientas generadas por distintos programas de investigación para analizar situaciones de la práctica profesional docente. Los resultados producidos desde la investigación en el área deben incorporarse con el propósito de contribuir a la conformación de un marco referencial teórico-práctico que posibilite:

- El análisis didáctico de los contenidos matemáticos a enseñar, su ubicación en el Diseño Curricular Provincial y en los documentos curriculares provinciales y nacionales.
- La reflexión crítica sobre las ventajas y limitaciones de distintas prácticas matemáticas que podrían desarrollarse a propósito del estudio de los conocimientos matemáticos a ser enseñados.
- El análisis crítico del uso de las Tics en la enseñanza de ciertos contenidos matemáticos.
- El análisis de distintas estrategias ligadas a la planificación y la intervención en la clase de Matemática.
- El estudio crítico de propuestas de evaluación.

- La apropiación de criterios que orienten la reflexión sobre la práctica.

1- **CAPACIDADES PROFESIONALES**

I. Dominar los saberes a enseñar

1. Producir versiones del conocimiento a enseñar adecuadas a los requerimientos del aprendizaje de los estudiantes.

Seleccionar, organizar, jerarquizar y secuenciar los contenidos y establecer sus alcances, en función del aprendizaje de los estudiantes.

II. Actuar de acuerdo con las características y diversos modos de aprender de los estudiantes

.Identificar las características y los diversos modos de aprender de los estudiantes.

Tomar decisiones pedagógicas que reconozcan y respeten la diversidad.

III. Dirigir la enseñanza y gestionar la clase.

Planificar unidades de trabajo de distinta duración para una disciplina, área o un conjunto de ellas.

Establecer objetivos de aprendizaje

Planificar y utilizar una variedad de recursos y tecnologías de enseñanza y/o producirlos.

Tomar decisiones sobre la administración de los tiempos, los espacios y los agrupamientos de los estudiantes.

Diseñar e implementar estrategias didácticas diversas para favorecer las diferentes formas de construir el conocimiento.

Diseñar e implementar estrategias didácticas para promover el aprendizaje individual y grupal

Diseñar e implementar actividades que incluyan la enseñanza explícita de las capacidades orientadas a fortalecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes de los niveles destinatarios.

Diversificar las tareas a resolver por los estudiantes, en función de sus distintos ritmos y grados de avance.

Utilizar la evaluación con diversos propósitos: realizar diagnósticos, identificar errores sistemáticos, ofrecer retroalimentación a los estudiantes, ajustar la ayuda pedagógica y revisar las propias actividades de enseñanza.

Diseñar e implementar diferentes procedimientos de evaluación para permitir a los estudiantes demostrar sus aprendizajes de múltiples maneras.

Producir y comunicar información sobre la trayectoria educativa de los estudiantes para ellos mismos, sus familias y los equipos directivos y docentes

2- **OBJETIVOS**

Resignificar los conocimientos matemáticos en términos de objetos de enseñanza, estableciendo las características y las relaciones entre contenidos que se abordan en el nivel

primario, con el objeto de analizar el sentido de su enseñanza en la escuela de hoy.

-Analizar los objetivos de aprendizaje, la organización de los contenidos y las orientaciones didácticas presentes en los documentos de desarrollo curricular producidos por la jurisdicción y a nivel nacional,
considerando dichos documentos como “Recomendaciones Metodológicas no prescriptivas”,
pero de gran orientación para la actividad de enseñanza.

-Analizar propuestas de enseñanza de la Matemática reconociendo los supuestos teóricos en los que se basan.

-Diseñar, gestionar y evaluar situaciones de enseñanza de la Matemática destinada a sujetos específicos y contextos escolares particulares

3- PROPUESTA PEDAGÓGICA

Durante todo el año lectivo se realizan diferentes tipos de actividades, en la cual se van tratando todos los contenidos establecidos en los descriptores.

Se realizan trabajos práctico orales de los principales pilares de didáctica de la matemática que se abordan en nuestra escuela primaria, estas presentaciones incluyen un proyecto escrito que se va perfeccionando en el transcurso del tiempo, comenzando con secuencia de actividades con un orden lógico y

Coherente en complejidad creciente, luego se incorporan secuencias didácticas con planificaciones incluidas y marcos teóricos.

También se realizan trabajos prácticos escritos para temas de menor complejidad y que pueden ser abordados y tratados en el transcurso de solo una semana, como ejemplo el armado de rúbricas para determinados temas, el abordaje de criterios de evaluación y otros.

EJE N°/UNIDAD N°		
Descriptores	Capacidades	Estrategias de Enseñanza (Cómo)
1) LA ENSEÑANZA DEL SISTEMA DE NUMERACIÓN Y LAS OPERACIONES FUNDAMENTALES. La construcción del número y el sistema de numeración, en los primeros años de escolaridad. El campo conceptual de la adición y multiplicación. La construcción del sentido de las operaciones básicas en el conjunto de los números Naturales. La enseñanza del sistema de los números racionales positivos, problemas que le dan sentido a las fracciones, distintas representaciones. Bibliografía: Libro de los Aportes I y II, Ministerio de la Nación, NAP, Ministerio de la Nación, 2) LA ENSEÑANZA DE LOS NÚMEROS ENTEROS Dificultad para dar sentido a los números positivos y negativos, situaciones para la introducción de este tipo de números. Formas de representación. Bibliografía: Libro de los Aportes I y II, Ministerio de la Nación NAP, Ministerio de la Nación 3) LA ENSEÑANZA DEL ÁLGEBRA Y LAS FUNCIONES Distintos problemas aritméticos que requieren algún tipo de	Dominar los saberes a enseñar: a) Producir versiones del conocimiento a enseñar adecuadas a los requerimientos del aprendizaje de los estudiantes. b) Seleccionar, organizar y jerarquizar los contenidos. Dirigir la enseñanza y gestionar la clase: a) Tomar decisiones sobre los tiempos en su administración. b) Diseñar e implementar estrategias de enseñanza. c) Planificar unidades de trabajo. Diseñar e implementar diferentes procedimientos e evaluación.	A continuación se describen algunas estrategias de la metodología propuesta, las mismas tienen que ver en gran parte con las dimensiones del análisis didáctico, en el tratamiento de la resolución de problemas, en el razonamiento e interpretación de todas las aproximaciones al concepto que el alumno debe lograr para llegar a la explicación de las Operaciones matemáticas. Estas estrategias son: - Interpretación de las distintas dimensiones del análisis didáctico. - Análisis didáctico de situaciones de enseñanza. - Análisis y uso de contenidos procedimentales vinculados al razonamiento, la resolución de problemas y la comunicación. - Construir situaciones de aprendizaje de “objetos a enseñar” - Analizar resultados de la transformación de una propiedad numérica.

generalización, problemas ligados a la modelización matemática. El estudio ligado a la noción de función. Las funciones lineales y de proporcionalidad. Bibliografía: Aportes para el Seguimiento, Ministerio de la Nación. Broitman, Matemática para docentes, Santillana, 4) LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA Y LA MEDIDA Didáctica de la Geometría: elementos para un análisis didáctico de la geometría. Figuras planas. Cuerpos Tridimensionales, propiedades. Bibliografía: Godino J D 2004, Matemática para Maestros, Dpto de Didáctica de las Matemáticas. U de Granada, NAP, Ministerio de la Nación 5) EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN, ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD, SU ENSEÑANZA. Situaciones y recursos que favorezcan la comprensión del tratamiento de la información: tablas y gráficos estadísticos. Medidas de posición central. Noción de probabilidad Bibliografía: Alderete J, Estadística , Libro Verde, DGE, NAP, Ministerio de Educación de la Nación SABERES POR UNIDAD: (EN TODOS LOS CASOS		
---	--	--

ATENDIENDO A LA DIDÁCTICA POR SECUENCIAS EN PRIMARIA) El número y las operaciones: ☐ Reconocer números naturales de hasta cuatro cifras. ☐ Reconocer el valor posicional de las cifras de un número. ☐ Identificar diferente representaciones o descomposiciones de un número. ☐ Comparar cantidades y números de más de cinco cifras. ☐ Reconocer regularidades en series numéricas sencillas y complejas. ☐ Identificar las operaciones que resuelven problemas. ☐ Identificar representaciones de números naturales, fraccionarios y decimales en la recta numérica. La Geometría y la Medida: ☐ Establecer sistemas de referencia, ubicando objetos matemáticos. ☐ Identificar un desarrollo plano de un cuerpo dado. ☐ Reconocer las unidades más usuales del sistema de medida, (longitud, capacidad y peso) ☐ Identificar la hora, minutos y segundos, en relojes analógicos. ☐ Comparar y clasificar figuras y cuerpos partiendo de alguna de sus características. ☐ Reconocer equivalencias más usuales. El Álgebra y Funciones:		
---	--	--

☐ Resolver situaciones problemáticas que requieran todos los sentidos de las operaciones. incluyendo el caso la proporcionalidad, el porcentaje. ☐ Resolver situaciones que involucren fórmulas y ecuaciones. El tratamiento de la información, la probabilidad y la estadística ☐ Reconocer datos expresados en diferentes tipos de gráficos. ☐ Clasificar y/o relacionar datos de un gráfico dado, de barras o circular. ☐ Comunicar conclusiones relacionadas con distintos tipos de gráficos. CONTENÍDOS AGREGADOS a) Patrones numéricos b) Patrones geométricos c) Construcción de rúbricas		
Articulación con la práctica: En Didáctica de la Matemática I, la articulación con las prácticas se manifiesta fuertemente en el segundo semestre, y esto es en las correcciones de las distintas instancias de presentación de secuencias, acompañamiento permanente en las observaciones que los alumnos hacen en distintas escuelas primarias. Por otro lado se acuerda el formato de planificación a presentar, como así también atender a los pedidos de las profesoras de las prácticas cuando se presentan diferencias didácticas por parte de los alumnos y de los docentes que están a cargo en las distintas aulas.		

Propuestas virtuales 70/30. Resolución 72/2022

Eje/unidad/Módulo	Actividades	Cronograma (Semana/ Fecha)	Herramientas de comunicación (sincrónica y asincrónica)	Evaluación
EJE 3: GEOMETRÍA	SECUENCIA Y PLANIFICACIÓN	01/07/2022	PLATAFORMA, MEET	ORAL

4- **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:**

- 5- - BROITMAN, CLAUDIA, Las Operaciones en el primer ciclo, Santillana 2011.
- 6- - DGE, La Matemática en el nivel primario.(2009)
- 7- - NAP, (Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología) todos los módulos.(2009)
- 8- - PONCE, HECTOR, Enseñar y Aprender Matemática.(2010)
- 9- - DISTINTOS DOCUMENTOS DE CÁTEDRA, El Campo conceptual de la suma.(Evaluación Educativa) (2010)
- 10- - PROGRAMA TODOS PUEDEN APRENDER, TODOS LOS MÓDULOS Y REVISTAS.(2013- 2014)
- 11- - PROGRAMA MATEMÁTICA PARA TODOS , MÓDULOS Y REVISTAS. (2009- 2014)
- 12- - APORTES, primer y segundo ciclo, Ministerio de la Nación (2009)
- 13- - Apuntes ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA EN FORMACIÓN DOCENTE 2018/2019, INFoD, FLACSO
- 14- - Apuntes de Especialización en Didáctica de la Matemática, primaria, INFoD, 2017.
- 15-
- 16-
- 17- **BIBLIOGRAFÍA**

COMPLEMENTARIA:

- 18- Apuntes de Cátedra

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

19- CORRELATIVIDADES:

Para rendir	Deberá tener aprobado
Didáctica de la Matemática I	Didáctica General, Matemática

20- ACREDITACION DEL ALUMNO

Asistencia: -

El 60% del presentismo o más, en el aula.

Evaluaciones de Proceso: -

La aprobación de todos los trabajos prácticos orales, 4(cuatro), Numeración, Geometría, Medida y Operaciones. Escala aprobado 4(cuatro) o mayor.

- La aprobación de los 6 (seis) trabajos prácticos escritos, que se realizan durante el año.

- La aprobación de dos parciales o sus respectivos recuperatorios. Con una escala de aprobación de 4 (cuatro), o mas.

Escala de calificación

Porcentaje	Nota	Porcentaje	Nota
1% - 29%	1	70 – 74%	6
30 – 49%	2	75 – 79 %	7
50 – 59%	3	80 – 89 %	8
60 – 64%	4	90 – 95%	9
65 – 69%	5	96 – 100%	10

21- EVALUACION FINAL:

Examen final

Alumno regular

El examen final consta de dos partes:

- a) Una escrita, en la cual el alumno deberá presentar una carpeta que contenga todo el marco teórico de un tema en particular, una secuencia didáctica de al menos 4 (cuatro) clases, con su respectiva planificación y una rúbrica de evaluación continua.
- b) Defensa oral del tema en cuestión, y otro tema elegido que será asignado al final del cursado.

El examen final será tomado en las fechas que la institución disponga.

Alumno Libre:

Si el alumno no cumple con alguna de las exigencias antes mencionadas quedará como alumno libre. Esto quiere decir una asistencia entre el 31% y el 59% de las clases dictadas y la aprobación con una nota igual o superior a 4 en al menos una de las evaluaciones de proceso.

Este alumno libre, rendirá primero un examen escrito que deberá aprobar con 60 % o más, para luego rendir un examen oral. La nota final será la que obtenga en el examen oral.

En caso de no aprobar el examen escrito, no podrá rendir el examen oral.

Alumno Ausente:

En caso de que el alumno no cumpla con ninguna de las exigencias antes mencionadas, es decir no llega al 30% de asistencia en las clases dictadas y no rinde con una nota igual o superior a 4 ninguna las evaluaciones de proceso, entonces quedará como alumno ausente y deberá recursa