



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
Subprograma de Diseño Académico
Área de Educación, mención Matemática

PLAN DE CURSO

I. Identificación

Nombre: Practicum I
Código: 579
U.C.: 6
Carrera: Educación mención Matemática
Código: 508

Semestre: IX

Prelaciones: Ninguna

Requisito: Tener aprobados 142 Unidades Crédito del Plan de Estudios de la Carrera Educación mención Matemática

Autor: Ángel Míguez (especialista y diseñador)
Evaluadora: Ana Duarte
**Asesoría en
Diseño Académico:** Wendy Guzmán

Nivel Central
Caracas, junio 2 008

II. FUNDAMENTACIÓN

Este curso, Practicum I, forma parte, junto a Practicum II, del cierre del componente de Educación Matemática y de la carrera Educación mención Matemática cuyo propósito se encuentra orientado fundamentalmente hacia la búsqueda de un profesional crítico y competente para desempeñarse como profesor de matemáticas en el Subsistema Educación Secundaria Bolivariana y en la Tercera Etapa de Educación Básica y Educación Media Diversificada y Profesional, así como en otros ámbitos educacionales formales e informales (Educación Superior, Misiones Educativas, etc.).

Esta asignatura permitirá, a los futuros egresados, el desarrollo de los siguientes rasgos del conocer, del hacer y del ser: conocimientos de la propia especialidad vinculados con educación matemática y su concreción en el aula, conocimiento de las matemáticas inmersas en los programas educativos, ejercitación del razonamiento matemático: reconocimiento de patrones, formulación de conjeturas y definiciones, y construcción de argumentos lógicos, formales y heurísticos, para justificar resultados; construcción de modelos matemáticos para representar alguna situación del mundo real, uso de modelos desarrollados por otros y reconocimiento de las limitaciones de un modelo determinado, análisis y aplicación de modelos y niveles de razonamiento apropiados para explicar los conceptos y principios matemáticos incluidos en los planes y programas para cada subsistema del sistema educativo, evaluación del currículo de la matemática escolar en el subsistema donde se desempeña y planificación de momentos y diseño de instrumentos para evaluar y calificar el conocimiento, el desempeño y la actitud de los estudiantes en matemáticas, seleccionando o desarrollando medios adecuados, propiciando su actuación analítica, anticipativa, autónoma, comprometida, cooperativa, creativa, crítica, reflexiva, ética, organizada, perseverante, responsable y sensible a la problemática social.

El curso Practicum I es **obligatorio** y de carácter **práctico**. En él se busca motivar la reflexión didáctica sobre un hecho particular de la práctica docente en el aula de matemáticas, en los materiales curriculares usados para la enseñanza de esta disciplina o de las necesidades e inquietudes de los alumnos que desean aprender matemática.

Deseamos potenciar, en el estudiante, su futura labor docente explorando la problemática que se le presenta a un profesor de matemática y desarrollando su capacidad de observación y análisis de la realidad que arroja el acto de enseñar en el aula.

En fin, se busca adentrar a nuestro futuro docente en el conocimiento práctico que permitirá a los estudiantes de matemáticas descubrir esta ciencia y convertirla en una herramienta que le ayude a comprender mejor su entorno desde el punto de vista cuantitativo.

El material instruccional de este curso será completado, ad hoc, según la actividad que se acuerde abordar con el estudiante o la que se determine asignarle para el momento que la vaya a cursar. Será responsabilidad de la Coordinación de la mención Matemática, junto al profesor tutor y el asesor, en caso de que exista, la selección de este material instruccional que completará el indicado en la bibliografía.

III. PLAN DE EVALUACION

ASIGNATURA: Practicum I COD: 579 Créditos: 6 Lapso: 2008-2 Semestre: IX CARRERA: Educación mención Matemática Responsables: Ángel Míguez, Julio Mosquera, José Velásquez, Carmen Lorena González y Sixto García. Evaluadora: Ana Duarte Horario de atención: 2:00 p.m. a 4:30 p.m. Teléfono: 0212-5552263	Modalidad	Objetivos	Contenidos	
	Trabajo Práctico	1, 2, 3 y 4	Unidades 1, 2, 3 y 4	
OBJETIVOS				
1. Caracterizar una problemática propia de la Matemática Escolar				
2. Indagar sobre estudios realizados relativos a la problemática escogida o relacionada a la misma				
3. Establecer una estrategia para abordar la problemática seleccionada y darle una posible solución				
4. Elaborar un plan de trabajo para la ejecución de la estrategia establecida				
Objetivo	1	2	3	4
Peso	20	15	40	25

Peso máximo 100

Peso Aprobatorio Mínimo: 70

Peso acumulado	Calificación
15	1
20	2
25	2
35	3
40	3
45	3
55	4
60	5
65	5
70	6
75	7
80	8
85	9
100	10

IV. DISEÑO DE LA INSTRUCCIÓN DEL CURSO

Objetivo del curso

Analizar en forma crítica y autónoma, sobre posibles soluciones a problemas o situaciones de la educación matemática en el ámbito escolar, con base en la indagación didáctica.

Objetivo	Contenido
1. Caracterizar una problemática propia de la Matemática Escolar	Unidad 1. Problemática propia de la Matemática Escolar
2. Indagar sobre estudios realizados relativos a la problemática escogida o relacionada a la misma	Unidad 2. Referencias bibliográficas especializadas en Educación Matemática
3. Establecer una estrategia para abordar la problemática seleccionada y darle una posible solución	Unidad 3. Estrategias de enseñanza y actividades didácticas en Educación Matemática, bien sean propios o existentes (establecidas por otros)
4. Elaborar un plan de trabajo para la ejecución de la estrategia establecida	Unidad 4. Plan de trabajo para la ejecución de la estrategia establecida

	ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
	<p>Para el logro de los objetivos de este curso el estudiante deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leer el presente Plan de Curso. • Contactar a alguno de los docentes encargados de la asignatura (ver plan de evaluación en la pág. 3) [se puede usar la vía telefónica, correo-e y/o la página del foro académico de la UNA]. • Desarrollar las actividades establecidas de manera conjunta entre el estudiante y el docente asignado. 	<p>LA EVALUACIÓN FORMATIVA SE DESARROLLARÁ POR CORREO-E Y/O POR LA PÁGINA: http://academico.una.edu.ve/foro/</p>
Objetivo 1	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer y caracterizar una problemática propia de la Matemática Escolar. Es importante hacer algunas consideraciones a la hora de seleccionar el problema sobre el cual vamos a trabajar. <ol style="list-style-type: none"> 1. Dado que en Practicum I definimos una solución al problema escogido y dicha solución debe ponerse en práctica en Practicum II, el tema o problemática seleccionada debe corresponder a los temas escolares que se ponen en práctica en el primer período del año escolar que coincide con el semestre en que se cursará Practicum II. 2. Usted debe hacer un Análisis de las observaciones de aula, del análisis de uno o varios materiales curriculares, de las evaluaciones usadas por uno o varios docentes o de las inquietudes o necesidades sondeadas entre varios estudiantes vinculadas a la asignatura Matemáticas para seleccionar la problemática. 3. Se debe escoger un problema específico de manera que pueda ser abordado, para poner en práctica una posible solución al mismo, en el desarrollo de un semestre. Por ejemplo, hay quienes señalan como problema la mala formación matemática de los docentes. Si bien este es un problema real, no está en manos de ustedes implementar una solución al mismo durante un semestre en el desarrollo de Practicum II; lo que hace inviable dicho problema. 4. El problema debe ser de matemática escolar. Por ejemplo, algunos estudiantes señalan como problema la falta de interés de los estudiantes por la matemática. Si bien este problema es real su solución es más de carácter psicológico que matemático, tiene que ver con motivación. Si bien alguien puede indicar los problemas comunitarios, del entorno, estos serían más de orden sociológico que matemático. Preferimos problemas que tienen que ver con los sistemas numéricos, resolución de problemas en temas específicos, geometría, estadística, ecuaciones, sucesiones, etc. 5. Los problemas seleccionados pueden centrarse 	<p>Con miras a establecer si el estudiante ha adquirido los conocimientos y habilidades contemplados en esta asignatura, se le solicitará que por escrito presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La descripción de la problemática seleccionada o asignada. • Los datos de identificación de la institución y personas involucrados en la actividad desarrollada. • La extensión del trabajo debe ser acorde con la actividad desarrollada para realizar la selección de la problemática escolar. <u>Sugerimos</u> de 3 a 5 páginas.

	ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
	<p>en el alumno, en los materiales que se usan para el estudio y la instrucción o en el docente. Sus soluciones pueden apuntar a diseñar un material, o un taller para docentes, etc.</p>	
Objetivo 2	<ul style="list-style-type: none"> Indagar sobre estudios realizados relativos a la problemática escogida o relacionada a la misma Una vez que se ha escogido un tópico usted debe indagar lo que se ha investigado sobre ese tema en particular. Se debe indagar en las tesis de grado, estudios o publicaciones en revistas especializadas, incluso en libros que hablen sobre el problema seleccionado. Usted puede conseguir descripciones distintas a las que se ha formulado, visiones que abordan el problema planteado de manera distinta a como lo ha enfocado, esto le permitirá tener una mejor perspectiva del tema a indagar. Analice las soluciones que estos autores proponen, cuán factible es que se use esa experiencia, bien sea replicándola o adaptándola. No debe remitirse únicamente a lo que aparece en google o los sitios de internet. Si no tiene acceso a bibliotecas especializadas debe acudir a una fuente primaria de información, el aula, los docentes con experiencia en la enseñanza de la matemática. Recordando que experiencia no es tener años dictando la asignatura, sino haber reflexionado sobre ella y sus dificultades. Debe también revisar los materiales que ha usado en la carrera, en especial en las didácticas. (542, 547, 552 y 577) 	<p>Con miras a establecer si el estudiante ha adquirido los conocimientos y habilidades contemplados en esta asignatura, se le solicitará que por escrito presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Una síntesis de las revisiones bibliográficas realizadas entorno a dicha problemática. [No incluya citas o referencias no vinculadas con la problemática en estudio]. Incluya las referencias usadas.
Objetivo 3	<ul style="list-style-type: none"> Establecer una estrategia para abordar la problemática seleccionada y darle una posible solución. En este punto se debe establecer una o varias estrategias que tengan como fin solventar la problemática seleccionada. Es importante que en el diseño de las actividades, materiales y demás estrategias se refleje lo estudiado en todas y cada una de las asignaturas de la carrera, tanto las que abordan el contenido matemático como las que abordan el proceso de enseñanza de esta disciplina. Acá se debe plasmar parte de la indagación realizada en el objetivo N° 2, así como su experiencia dando clases de matemáticas. La propuesta que se presente debe abordar una solución que vaya a la raíz del problema seleccionado, adaptado a las restricciones que le impone la realidad de la escuela donde vaya a realizar el Practicum II y las restricciones temporales que impone el régimen semestral de la Universidad. Recuerde que no está elaborando una tesis, está desarrollando una experiencia práctica que pretende ser la 	<p>Con miras a establecer si el estudiante ha adquirido los conocimientos y habilidades contemplados en esta asignatura, se le solicitará que por escrito presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un plan de abordaje para enfrentar la problemática seleccionada o asignada. Un cuadro sinóptico de las actividades referida a la(s) estrategia(s) diseñadas que contenga: <ul style="list-style-type: none"> Tema Objetivos Actividades que debe desarrollar el profesor Actividades que debe desarrollar el estudiante Formas de evaluación que

	ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
	<p>simulación del desarrollo profesional rutinario del docente de matemática en su actividad de aula.</p> <p>De igual manera, no se le exige que la solución propuesta para abordar la problemática seleccionada sea original, puede ser una adaptación o una adopción de alguna experiencia realizada por alguien distinto a usted. Lo importante es reseñar adecuadamente la experiencia que se espera replicar, aclarando las fuentes de donde la misma es tomada.</p>	se usarán
Objetivo 4	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar el plan de trabajo que se desarrollará en Practicum II. <p>El estudiante debe hacer un esfuerzo por planear la puesta en práctica de su propuesta, estableciendo los lapsos de ejecución y el origen de los recursos que necesitara para su desarrollo.</p> <p>Esto deberá presentarlo en un esquema de planificación similar al que se utiliza en las escuelas y liceos.</p>	<p>Con miras a establecer si el estudiante ha adquirido los conocimientos y habilidades contemplados en esta asignatura, se le solicitará que por escrito presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un posible plan de trabajo, de la ejecución de las estrategias y metodologías seleccionadas, para su desarrollo en Practicum II. Que incluya: <ul style="list-style-type: none"> Actividad Lapsos Recursos
		<p>Es importante que el estudiante entre en contacto con alguno de los dos docentes que evaluarán su trabajo con miras a recibir las observaciones a cada uno de los objetivos que va desarrollando.</p> <p>Dado que los objetivos están pensados para un desarrollo secuencial se debe planificar el período semestral para que permita presentar objetivo por objetivo, recibir los señalamientos para su corrección para que finalmente, dos semanas antes de terminar el semestre enviar todo el trabajo realizado por escrito, a través de la valija de la universidad, para su corrección final.</p>

V. BIBLIOGRAFÍA

- Míguez, Á. (2 005). *Didáctica de la Aritmética*. Caracas: UNA.
- Ministerio de Educación (1 986). *Programa Oficial de 7°, 8° y 9° grado de Educación Básica*. Caracas: El Autor.
- Ministerio de Educación (1 990). *Programa de Articulación de 1° y 2° año de Educación Media*. Caracas: El Autor.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2 007). *Subsistema Educación Secundaria Bolivariana. Liceos Bolivarianos. Currículo y Orientaciones Metodológicas*. Caracas: El Autor.
- Mosquera, J. (2 005). *Didáctica del Álgebra y la Trigonometría*. Caracas: UNA.
- Salcedo, A. (2 006). *Didáctica de la Estocástica*. Caracas: UNA.
- Velásquez, J. (2 006). *Didáctica de la Geometría*. Caracas: UNA.