

## MAESTRÍA EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN MATEMÁTICA EDUCATIVA

Universidad de Sonora

Unidad Regional Centro

División de Ciencias Exactas y Naturales

Departamento de Matemáticas

78

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**Nombre: Diseño de Proyectos I**

<b>Clave:</b> C3S1	<b>Carácter:</b> Obligatorio	<b>Créditos:</b> 10
<b>Total de Horas:</b> 75	<b>Horas / Semana:</b> 5	<b>Semestre:</b> I
<b>Lugar:</b> Hermosillo, Son.	<b>Fecha de Elaboración:</b> Octubre de 2012.	

### PERFIL ACADÉMICO DESEABLE PARA EL RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

Profesor-investigador con formación teórica y práctica en matemática educativa, actualizado en las contribuciones recientes al trabajo docente de la investigación en matemática educativa y con experiencia en la concreción de estas contribuciones.

### OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

#### GENERAL

Que el estudiante logre:

- Integrar las experiencias de estudio de los cursos antecedentes en una versión inicial de su propuesta de tesis, la cual argumentará con elementos del campo de la Matemática Educativa.

#### PARTICULARES

Que el estudiante logre:

- Seleccionar la problemática o temática específica de la Matemática Educativa que será la base para el desarrollo de su tesis.
- Exhibir argumentos que justifiquen su elección, desde los siguientes ámbitos:
  - Curricular
  - Experiencias y aportaciones de otros autores
  - De ser posible, señalando aspectos teóricos de la disciplina.

### CONTENIDO TEMÁTICO

- I. Elementos de justificación al abordar problemas de la Matemática Educativa. Importancia y ejemplos.
- II. Entornos curriculares de los temas o problemáticas de interés.
  - o Características de los planes y programas relacionados (enfoques, metodologías explícitas o implícitas, propuestas de evaluación, propuestas de construcción del conocimiento matemático subyacentes, etc.).
- III. Importancia de la temática desde el punto de vista de la formación matemática integral.
- IV. Estado del arte sobre la problemática ó temática seleccionada.
  - o Análisis de textos, reportes de tesis, reportes de investigación, artículos, etc., en los cuales se trate el tema o problema de interés.

### FORMAS DE CONDUCCIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE

Se sugiere que este curso se trabaje tipo taller, con tres etapas:

La primera tendrá como base las lecturas propuestas por el profesor, las cuales serán enriquecidas por las sugerencias de los directores de tesis, con las cuales podrá estructurarse un seminario donde los expositores serán los estudiantes.

El profesor tendrá a su cargo la promoción de la discusión grupal, aclarando dudas, proponiendo retos, etc., todo ello con la intención de propiciar un ambiente que incentive una apropiada expresión verbal de los estudiantes, que poco a poco vaya incorporando el lenguaje de la disciplina.

La segunda etapa estará dedicada a lograr acercamientos sucesivos a la versión escrita de uno de los productos esperados del curso, (también del primer semestre), el cual se describe con mayor detalle en el inciso a) del apartado siguiente.

Finalmente, la etapa tercera consistirá en la exposición al resto de los compañeros de los avances que se hayan realizado en la etapa segunda.

### PROPUESTA DE EVALUACIÓN

Se sugiere llevar un registro de la actividad cotidiana de los estudiantes, que va desde considerar su asistencia puntual, la participación durante las sesiones, la entrega oportuna y apropiada de los trabajos asignados por el profesor, así como la calidad de las exposiciones realizadas.

Se ubican dos productos esenciales que deberán ser tomados en cuenta de manera importante en la evaluación del curso:

a) La integración en un documento, de al menos 10 páginas, en el cual se presentarán la definición del problema de la educación matemática en el que se ubica la propuesta del estudiante. En él deberán aparecer el tema matemático que se abordará, las principales características del producto que pretenden desarrollar y ciertos elementos mínimos que justifiquen su selección.

Es recomendable atender la homogeneidad de estilo en la presentación de los documentos. La sugerencia es usar el estilo APA para referencias y relación documental.

b) La presentación pública, en el coloquio semestral, de todos los elementos que integren el documento descrito en el inciso anterior. En dicha presentación debe ponerse especial atención en que el estudiante haga uso de un lenguaje apropiado y acorde con la disciplina.

#### **BIBLIOGRAFÍA, DOCUMENTACIÓN Y MATERIALES DE APOYO**

Dadas las características del curso no es posible sugerir una bibliografía única. Sin embargo, a manera de ejemplificación, se listan algunos documentos y/o sitios de internet que podrían ser utilizados como apoyo.

SEP (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica. Secundaria. Matemáticas. México: SEP.

SEP (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica. Secundaria. Matemáticas. México: SEP.

SEP (2007). Educación Básica. Secundaria. Plan de Estudios 2006. México: SEP.

<http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/>

[http://www.reforma-iems.sems.gob.mx/wb/riems/qu\\_es\\_la\\_reforma](http://www.reforma-iems.sems.gob.mx/wb/riems/qu_es_la_reforma)

<http://www.clame.org.mx/acta.htm>

<http://www.clame.org.mx/relime.htm>