

MAESTRÍA EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN MATEMÁTICA EDUCATIVA
Universidad de Sonora
 Unidad Regional Centro
 División de Ciencias Exactas y Naturales
 Departamento de Matemáticas

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA		
Nombre de la Asignatura: Introducción a la Matemática Educativa		
Clave: C1S1	Carácter: Obligatoria	Créditos: 6
Total de Horas: 45	Horas / Semana: 3	Semestre: I
Lugar: Hermosillo, Son.	Fecha de Elaboración: Septiembre de 2012.	

PERFIL ACADÉMICO DESEABLE PARA EL RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA
Profesor-Investigador con formación teórico-práctica en Matemática Educativa, familiarizado con la problemática del campo, en los niveles escolares básico, medio superior y superior.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA
<p>GENERAL Que el estudiante logre: Analizar críticamente sus propias creencias, sobre lo que es la matemática, su aprendizaje y su enseñanza.</p> <p>PARTICULARES Que el estudiante logre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar algunos rasgos de la enseñanza tradicional de las matemáticas. • Analizar diferentes planteamientos que cuestionen los logros del aprendizaje de la matemática. • Identificar los supuestos sobre los cuales están elaborados los programas de estudio vigentes y los libros de texto de matemáticas en uso.

CONTENIDO TEMÁTICO
<p>I. Qué aprenden los estudiantes en los cursos de matemáticas Análisis de los resultados de algunas pruebas estandarizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regionales - Nacionales - Internacionales <p>II. Cómo es una clase de matemáticas. Observar una clase de matemáticas. ¿En qué consiste?, ¿qué hace el profesor?, ¿qué hacen los estudiantes?, ¿qué materiales se utilizan?, ¿qué elementos de evaluación se observan?, etc.</p> <p>III. Qué materiales se usan en clase y cuáles son sus características.</p>

Analizar un capítulo de algún libro de texto del nivel en que trabaja, ¿qué tipo de problemas o ejercicios contempla?, ¿qué tecnología sugiere usar?, ¿qué conocimientos y habilidades promueve?, ¿a qué conceptos matemáticos se refiere?, ¿cómo está estructurado?, etc.

IV. Cómo son los programas de materia.

Analizar un programa de materia del nivel en que trabaja. ¿El curso está centrado en la enseñanza o en el aprendizaje?, ¿cuáles son los objetivos del curso?, ¿cuáles son las estrategias de enseñanza propuestas?, ¿cuáles son los criterios de evaluación establecidos?, ¿qué tecnología se sugiere usar?, ¿son consistentes entre sí los objetivos, los métodos y la evaluación?

V. Cómo son los exámenes.

Analizar un examen de matemáticas del nivel en que trabaja. ¿Qué tipo de aprendizajes se están evaluando en el examen?, ¿con qué criterios se asignará la calificación del examen?, ¿se observan problemas en el diseño de las preguntas?, ¿qué sabe un estudiante que responde bien todas las preguntas?, ¿qué concepción de la matemática tendrá el profesor que elaboró el examen?, ¿qué concepción de la didáctica y de la evaluación tendrá?

FORMAS DE CONDUCCIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE

En cada unidad el profesor propondrá una serie de actividades para que sean elaboradas por equipo y luego se discutirán en el pleno las conclusiones a las que ha llegado cada uno de los equipos. Estas actividades tendrán como base los materiales escritos seleccionados para este curso o bien las observaciones que el estudiante tendrá que realizar en una clase de matemáticas.

PROPUESTA DE EVALUACIÓN

La calificación se asignará tomando en cuenta los siguientes factores:

- Asistencia y participación en las actividades propuestas al grupo.
- Entrega oportuna de trabajos
- Calidad y presentación de los trabajos
- Presentación en el coloquio semestral correspondiente.

BIBLIOGRAFÍA, DOCUMENTACIÓN Y MATERIALES DE APOYO

Se sugieren documentación y enlaces como los siguientes:

SEP (2012). Prueba Enlace para primero de secundaria aplicada en el año 2012. Consultada el 25 de noviembre de 2012 en http://www.enlace.sep.gob.mx/content/ba/docs/2012/examenes/ENLACE_12_7S.pdf

SEP (2012). Prueba Enlace para segundo de secundaria aplicada en el año 2012. Consultada el 25 de noviembre de 2012 en http://www.enlace.sep.gob.mx/content/ba/docs/2012/examenes/ENLACE_12_8S.pdf

- SEP (2012). Prueba Enlace para tercero de secundaria aplicada en el año 2012. Consultada el 25 de noviembre de 2012 en http://www.enlace.sep.gob.mx/content/ba/docs/2012/examenes/ENLACE_12_9S.pdf
- INECSE (2005). PISA 2003: Pruebas de Matemáticas y de Solución de Problemas. Ministerio de Educación y Ciencia: Madrid. Consultada el 25 de noviembre de 2012 en: <http://www.mecd.gob.es/dctm/ievaluacion/internacional/pisa2003liberados.pdf?documentId=0901e72b801106c6>
- SEP (2011) Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Secundaria. Matemáticas. Consultada el 25 de noviembre de 2012 en <http://www.reformasecundaria.sep.gob.mx/matemáticas/png/pdf/MATEMATICAS%20SEC.pdf>
- SEP (2011) Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Primer grado, Consultada el 25 de noviembre de 2012 en <http://nivelacionplandeestudio2011.wordpress.com/primaria/programa-de-estudio-2011-guia-para-el-maestro-primer-grado/>
- SEP (2011) Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Segundo grado, Consultada el 25 de noviembre de 2012 en <http://nivelacionplandeestudio2011.wordpress.com/primaria/programa-de-estudio-2011-guia-para-el-maestro-segundo-grado/>
- SEP (2011) Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Tercer grado, Consultada el 25 de noviembre de 2012 en <http://nivelacionplandeestudio2011.wordpress.com/primaria/programa-de-estudio-2011-guia-para-el-maestro-tercer-grado/>
- SEP (2011) Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Cuarto grado, Consultada el 25 de noviembre de 2012 en <http://nivelacionplandeestudio2011.wordpress.com/primaria/programa-de-estudio-2011-guia-para-el-maestro-cuarto-grado/>
- SEP (2011) Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Quinto grado, Consultada el 25 de noviembre de 2012 en <http://nivelacionplandeestudio2011.wordpress.com/primaria/programa-de-estudio-2011-guia-para-el-maestro-quinto-grado/>
- SEP (2011) Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Sexto grado, Consultada el 25 de noviembre de 2012 en Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Sexto grado
- DGB/SEP (2010). Programa de Estudio de Matemáticas I de Bachillerato. Consultado el 25 de noviembre de 2012 en: http://www.dgb.sep.gob.mx/informacion_academica/programasdeestudio/cfb_1ersem/MATEMATICAS_I.pdf
- DGB/SEP (2010). Programa de Estudio de Matemáticas II de Bachillerato. Consultado el 25 de noviembre de 2012 en:

http://www.dgb.sep.gob.mx/informacion_academica/programasdeestudio/cfb_2osem/MATEMATICAS-II.pdf

DGB/SEP (2010). Programa de Estudio de Matemáticas III de Bachillerato. Consultado el 25 de noviembre de 2012 en:

http://www.dgb.sep.gob.mx/informacion_academica/programasdeestudio/cfb_3ersem/MATEMATICAS-III.pdf

DGB/SEP (2010). Programa de Estudio de Matemáticas IV de Bachillerato. Consultado el 25 de noviembre de 2012 en:

http://www.dgb.sep.gob.mx/informacion_academica/programasdeestudio/cfb_4osem/Matematicas-IV.pdf

Guía de Observación de clases. Consultada el 25 de noviembre de 2012 en:
http://www.lae.uncu.edu.ar/upload/Gu%C3%ADa_de_Observaci%C3%B3n.pdf