



UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
 FACULTAD: Ciencias Básicas
 DEPARTAMENTO: Matemáticas
 CARRERA: Pedagogía en Matemáticas

Programa de Asignatura

NOMBRE ALUMNO(A) :

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	: TALLER DE MATEMATICA EDUCATIVA II
CODIGO DE LA ASIGNATURA	:
CARRERA	: PEDAGOGIA EN MATEMATICAS
CURSO/SEMESTRE/NIVEL	: Segundo Semestre 2009
COORDINADOR RESPONSABLE	: PEDRO HUERTA MARIN
EQUIPO DOCENTE	: Pedro Huerta M., Dániza Rojas C.
ATENCION DE ALUMNOS	: Por definir
AREA DE LA ASIGNATURA	: Obligatorio
REGIMEN DE ESTUDIO	: Semestral
TIPO DE HORAS	: 4L (Laboratorio Tecnológico Computacional)
ASIGNATURAS PREVIAS	:
REQUISITO PARA	:
FECHA DE INICIO	: Agosto de 2009
FECHA DE TERMINO	: Diciembre de 2009

DESCRIPCION DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura comprende aspectos relacionados con los conceptos, teoremas, principios, resolución de problemas y modelos matemáticos. Se trabaja en el diseño, elaboración y evaluación de talleres para la enseñanza de generalidades, resolución de problemas y también para la adquisición de destrezas en la Matemática de Enseñanza Media.

OBJETIVOS

1. Objetivos Generales:

Al término de la asignatura los alumnos deberán diseñar, elaborar y evaluar talleres educativos relacionados con los contenidos de los programas de 1° a 4° Año Medio referidos a la enseñanza de teoremas, resolución de problemas, principios matemáticos y a la adquisición de destrezas matemáticas

2. Objetivos Específicos:

El alumno deberá ser capaz de:

Entender desde una perspectiva formal las definiciones generales de concepto matemático, generalidades (teoremas) matemáticas, principios matemáticos.

Conocer y aplicar estrategias eficaces en la resolución de problemas matemáticos.

Conocer y aplicar estrategias eficaces en la modelación matemática de problemas.

Diseñar ayudas instruccionales para diferentes propósitos educativos con o sin uso de software.

Diseñar, construir y evaluar talleres que apoyen la enseñanza de los teoremas involucrados en las Unidades de : 1° Año Medio, 2° Año Medio; 3° Año Medio (Formación General y Formación Diferenciada): Programación lineal. 4° Año Medio (Formación General y Formación Diferenciada)

UNIDADES DE APRENDIZAJE/CONTENIDOS

I UNIDAD: La enseñanza de generalizaciones matemáticas en la Enseñanza Media

Contenidos

1.1 Generalizaciones matemáticas

1.2 Características que distinguen a las generalizaciones



1.3 El uso de talleres en la enseñanza de generalizaciones matemáticas en los programas de matemática de 1° a 4° año de Enseñanza Media

1.4 Uso de software para la enseñanza de generalizaciones matemáticas en los programas de 1° a 4° año de Enseñanza Media

II UNIDAD: Principios Matemáticos.

Los principios en la Matemática de Enseñanza Media.

La utilización del taller educativo para la enseñanza de principios en la Matemática de Enseñanza Media.

III. Unidad: La resolución de problemas.

3.1 Diseño y construcción de talleres para la enseñanza de resolución problemas de transformación y de construcción.

3.2 Diseño y construcción de talleres para la enseñanza de resolución problemas de encontrar un objeto matemático.

3.3 Diseño y construcción de talleres para la enseñanza de resolución problemas que se reducen a una demostración.

METODOLOGIA

La asignatura se dictará en base a una metodología mixta, que combine:

Clases expositivas del profesor de los contenidos teóricos.

Exposición de diapositivas explicativas de los contenidos principales del temario

Exposición directa de páginas web que contengan información interesante relacionada con los contenidos

Exposición de trabajos de indagación individuales o grupales por parte de los estudiantes

Desarrollo de talleres por parte de los estudiantes

EXIGENCIAS DE LA ASIGNATURA

En conformidad al Reglamento General del Estudiante, por ser un ramo de primer año de la carrera, el alumno deberá tener un mínimo de 75% de asistencia con las excepciones que contempla dicho reglamento.

EVALUACION

Evaluación

1° Prueba: Viernes 25 de Septiembre (20 %)

2° Prueba: Viernes 3 de Noviembre (20 %)

Exposiciones (20 %) Elaboración de Talleres (40 %)

Pruebas Pendientes: Martes 1 de Diciembre.

Primer Examen: Jueves 10 de Diciembre

Segundo Examen: Martes 5 de Enero.

El sistema de aprobación se rige por el Reglamento General del Estudiante (R.G.E) de la Universidad de Antofagasta.

Los alumnos que no rindan controles en la fecha programada deben presentar una solicitud en el Departamento de Matemáticas en conformidad con el R.G.E. y los procedimientos estipulados por el Departamento.

BIBLIOGRAFIA BASICA

Fridman, Lev m, "metodologia para resolver problemas de matemáticas", grupo Editorial Iberoamerica, México, 1995.

Luis Rico, Encarnacion Castro y otros "La Educación Matemática en la Enseñanza Secundaria" 2ª edición. Horsori editorial s.i., 1997



Programas de estudios para la asignatura de matemática. Enseñanza Media / Mineduc

Hernán E. González Guajardo, Propuestas para la investigación que emergen del estudio de una Generalización Matemática. www.sectormatematica.cl/articulos/gonzalez.doc -