

# DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS.

Título: Maestro Especialista en EDUCACIÓN ESPECIAL

Asignatura: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS

Código: 448.008

Curso: 1º

Obligatoria

Cuatrimestral

6 (4 teóricos y 2 prácticos)

Año: 2000-2001

Profesor: M<sup>a</sup> Esperanza Garijo Fernández

Descriptor: Principios y conceptos básicos de la matemática.

## OBJETIVOS

- Establecer las bases teóricas necesarias para fundamentar los contenidos de matemáticas que propone el currículo oficial de Educación Primaria.
- Utilizar el lenguaje y el método específicos de la Matemática.

La concreción de estos objetivos generales supone:

- Proporcionar elementos de modelización propios del método matemático.
- Mostrar la utilización de algunos de estos modelos a lo largo de la historia.
- Obtener técnicas de resolución aplicables a situaciones concretas.

## CONTENIDOS

Capítulo 1: Lógica y conjuntos. (1 crédito)

- Iniciación a la lógica.
- Iniciación al lenguaje conjuntista.

Capítulo 2: El número natural. (2 créditos)

- Construcción de N.
  - Sistemas de numeración.
- Operaciones con números naturales. Problemas, definiciones y propiedades.

Capítulo 3: Otros conjuntos numéricos. (1 crédito)

- Necesidad de ampliación del conjunto de los números naturales
- Los números decimales. Los números racionales positivos.

Capítulo 4: Representación del espacio. Formas geométricas. (1 crédito)

- Jerarquización de Geometrías.

- Figuras geométricas.

- Localización y orientación.

Capítulo 5: Magnitudes y su medida. (1 crédito)

- o La construcción matemática de la noción de magnitud.
- o La aplicación medida. La noción de unidad.

- El error en la medida.

## METODOLOGÍA

Se trabajará en el aula por medio de exposiciones por parte del profesor y de los alumnos. Se utilizarán diferentes materiales didácticos adecuados a las necesidades de los temas a tratar, siempre y cuando la estructura del aula y el número de alumnos lo permitan.

## EVALUACIÓN

Se harán dos pruebas: una parcial y una final. La asistencia a clase no es obligatoria.

## BIBLIOGRAFÍA

Aizpún, A. (1976): *Primeras ideas conjuntistas*. Madrid: Magisterio Español.

Aizpún, A. (1976): *Correspondencias, funciones y aplicaciones*. Madrid: Magisterio Español.

Aizpún, A. (1976): *Relaciones, equivalencia y orden*. Madrid: Magisterio Español.

Carroll, L. (1990<sup>10</sup>): *El juego de la lógica*. Madrid: Alianza Editorial.

Centeno, Julia (1988): *Números decimales*. Madrid: Síntesis.

Chamorro, M.C. y Belmonte, J.M. (1991): *El problema de la medida*. Madrid: Síntesis.

Gómez Alfonso, B. (1988): *Numeración y cálculo*. Madrid: Síntesis.

Ifrah, G. (1987): *Las cifras, historia de una gran invención*. Madrid: Alianza Universidad.

Martínez, J. y otros (1981): *Matemáticas-1*. Madrid: S.M.

Nortes, A. (1993). *Matemáticas y su didáctica*. Murcia: Tema-DM.

Roanes, E. (1980). *Introducción a la geometría*. Madrid: Anaya.

Rojo, A. O.(1985<sup>12</sup>). *Álgebra I*. Buenos Aires: El Ateneo.

Ziglon, R. (1975). *En busca de las estructuras*. Barcelona: Teide.