

## DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS.

Título: Maestro Especialista en EDUCACIÓN FÍSICA			
Asignatura: Matemáticas			Código: 446.610
Curso: 1º	Obligatoria	Cuatrimestral	4 Créditos. ( 3 T + 1 P)
Año: 2002-2003	Profesor: José Mª Sordo Juanena		
Descriptores: 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:

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

### CONTENIDOS

#### BLOQUES TEMATICOS:

Bloque I: . Números y operaciones

1.- El número natural: distintas construcciones, operaciones y relaciones.

2.- Sistemas de numeración: tipos y ejemplos históricos. El sistema decimal.

3.- Otros conjuntos numéricos. La escritura decimal de los números racionales positivos.

Bloque II: Geometría

- 1.- Formas geométricas. Elementos y clasificaciones.
- 2.- Distintas geometrías según las invariantes en las transformaciones.

## METODOLOGÍA

Se conjugarán las explicaciones teóricas con la resolución de distintos tipos de ejercicios y problemas.

## EVALUACIÓN

Se realizará un examen final, y se tendrá en cuenta, a efectos de evaluación, el conocimiento y trabajo de los alumnos durante el curso.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALSINA, C., BURGUÉS, C. y FORTUNY, J.M. (1987): Invitación a la didáctica de la geometría, Madrid, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje, 12)
- BOYER, C.B. (1992): Historia de la matemática, Madrid, Alianza (Alianza Universidad Textos, 94)
- CENTENO PÉREZ, J. (1988): Números decimales, Madrid, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje, 5)
- GARCIA, J. y BERTRÁN, C. (1987): Geometría y experiencias, Madrid, Alhambra
- GÓMEZ ALFONSO, B. (1988): Numeración y cálculo, Madrid, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje, 3)
- IFRAH, G. (1994): Las cifras. Historia de una gran invención, Madrid, Alianza
- MARTÍNEZ, J., BUJANDA, M.P. y VELLOSO, J.M. (1981): Matemáticas-1, Madrid, SM
- MAURIN, C. y JOSHUA, A. (1993): Comprendre et enseigner les nombres, Vol.1: Les structures numériques à l'école primaire, París, ellipses.
- NORTES CHECA, A. (1981): 300 problemas de matemáticas, Murcia, Tema.
- NORTES CHECA, A. (1993): Matemáticas y su didáctica, Murcia, Tema – DM
- PUIG ADAM, P. (1956): Geometría métrica, Madrid.
- RICH, B. (1989): Geometría, México, McGraw-Hill

ROANES MACÍAS, E. (1983): Didáctica de las Matemáticas, Madrid, Anaya

ROANES MACÍAS, E. (1980): Introducción a la geometría, Madrid, Anaya.

ROJO, A. (1985): Álgebra I, Buenos Aires, Ateneo

VV.AA. (1983): Relaciones, Cálculo Numérico y Estructuras Algebraicas, Madrid, UNED.

- Naturales, Enteros y Racionales, Madrid, UNED