

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

Título: **Maestro Especialista en EDUCACIÓN INFANTIL**

Asignatura: **MATEMÁTICAS**

Código: 443 03 107

Curso: 1º

Obligatoria

Cuatrimestral

6 créditos (4 T + 2 P)

Año: 2004-2005

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 Infantil.
- 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 TEMÁTICOS:

Bloque I: El número natural. (3 créditos)

Clasificaciones y ordenaciones. Construcciones matemáticas de N. Sistemas de numeración, tipos y ejemplos históricos. Operaciones con números naturales. Problemas, definiciones y propiedades.

Bloque II: Geometría (2 créditos)

Jerarquización de Geometrías. Formas geométricas, elementos y clasificaciones. Resultados geométricos elementales.

Bloque III: Magnitudes y su medida. (1 crédito)

Construcción de magnitudes. La aplicación medida. La noción de unidad.

BIBLIOGRAFÍA

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

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)

CASTRO, E. (editor) (2001): Didáctica de la matemática en la Educación Primaria, Madrid, Síntesis (Síntesis Educación, Didáctica de la Matemática 1).

COXETER, R. (1988): Geometría, México, Limusa-Wiley.

CHAMORRO, M.C. y BELMONTE, J.M. (1988): El problema de la medida, Madrid, Síntesis (Matemáticas: cultura y

aprendizaje,17).

DIENES, Z.P. y GOLDING, E.W. (1976): La geometría a través de las transformaciones. 1.Topología, geometría proyectiva y afín, Barcelona, Teide.

GAIRÍN SALLÁN, J.M. y SANCHO ROCHER, J. (2002): Números y algoritmos, Madrid, Síntesis (Educación Matemática en Secundaria, 27).

GARCÍA 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.

- (1994): Historia universal de las cifras: La inteligencia de la humanidad contada por los números y el cálculo, Madrid, Espasa.

MARTÍNEZ, J., BUJANDA, M.P. y VELLOSO, J.M. (1981): Matemáticas-1, Madrid, SM.

MAURIN, C. y JOHSUA, A. (1993): Comprendre et enseigner les nombres, Vol.1: Les structures numériques à l'école primaire, París, ellipses.

MAZA GÓMEZ, C. (1991): Ordenar y clasificar, Madrid, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje, 31).

NORTES CHECA, A. (1981): 300 problemas de matemáticas, Murcia, Tema.

- (1993): Matemáticas y su didáctica, Murcia, Tema – DM.

PUIG ADAM, P. (1956): Geometría métrica, Madrid, Gómez Puig Ediciones.

RICH, B. (1989): Geometría, México, McGraw-Hill.

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

- (1980): Introducción a la geometría, Madrid, Anaya.

ROJO, A. (1986): Álgebra I, Buenos Aires, Ateneo.

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

- Naturales, Enteros y Racionales, Madrid, UNED.