



## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

**TITULACIÓN:** MAESTRO EN LENGUA EXTRANJERA

**CURSO ACADÉMICO:** 2011-2012

**ASIGNATURA:** MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA

**CÓDIGO:** 20108

**TIPO:** TRONCAL

**CURSO EN QUE SE IMPARTE:** TERCERO

**CRÉDITOS TOTALES:** 4,5 **TEÓRICOS:** 3 **PRÁCTICOS:** 1,5

### PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

#### **TEMA I. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.**

- 1.1. La resolución de problemas en la Educación Matemática.
  - 1.1.1. Estrategias y heurísticos. Los problemas en el diseño curricular de educación primaria.
- 1.2. Variables en la resolución de problemas.
  - 1.2.1. Variables de tarea.
- 1.3. Problemas aritméticos de enunciado verbal.
  - 1.3.1. Clasificación de problemas.

#### **TEMA II. EL CÁLCULO Y LA CALCULADORA.**

- 2.1. Clasificación de las actividades de cálculo.
- 2.2. La calculadora como recurso en las clases de matemáticas. Conocimiento de la calculadora aritmética.
- 2.3. Actividades con calculadora para la ecuación primaria: Conocimiento y modificación de algoritmos clásicos. Juegos y problemas con calculadora.

#### **TEMA III. PENSAMIENTO ESPACIAL Y GEOMETRÍA.**

- 3.1. La importancia del desarrollo del pensamiento espacial.
- 3.2. Representaciones planas de objetos sólidos.
- 3.3. Los niveles Van Hiele de pensamiento geométrico.
  - 3.3.1. Actividades geométricas en los diversos niveles.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**ALSINA, C.; BURGUES, C.** y otros. Invitación a la didáctica de la geometría(nº 12). Síntesis. Madrid, 1987.

**ALSINA, C.; BURGUES, C.** y otros. Materiales para construir la geometría. Síntesis. Madrid.,1988.

**CASTRO, E.; RICO, L.; CASTRO, E.** Números y Operaciones (nº 2) Síntesis. Madrid, 1987.

**DICKSON, L.; BROWM., M.; GIBSON, O.** El aprendizaje de las matemáticas. Labor. Barcelona, 1991.

**FIELKER, D. S.** Usando las calculadoras con niños de diez años. GENERALITAT VALENCIANA. Valencia, 1986.

**GOMEZ ALFONSO, B.** Numeración y cálculo (nº 3) Síntesis. Madrid, 1988.

**HERNAN, F.; CARRILLO, E.** Recursos en el aula de matemáticas (nº 34) Síntesis. Madri., 1988.

**MASON, J.,** y otros. Pensar matemáticamente. Labor. Barcelona, 1989.

**MARTINEZ RECIO, A.; RIVAYA, F. J.** Una metodología activa y lúdica para la enseñanza de la geometría (Nº 16). Síntesis. Madrid, 1989.

**ORTON, A.** Didáctica de las matemáticas. MEC-Morata. Madrid, 1990.

**PUIG, L .; CERDAN, F.** Problemas aritméticos escolares (nº 8) Síntesis. Madrid, 1988.

**ROMBERG, T.** (Editor) Estándares Curriculares y de Evaluación para la Educación. Matemática Desarrollo del significado numérico. S.A.E.M. THALES. Sevilla, 1993.

**UDINA, I.;; ABELLO, F.** Aritmética y calculadoras (nº 10) Síntesis. Madrid, 1989.