

# 119 DIDACTICA DE LAS MATEMATICAS EN EDUCACION INFANTIL - 115062

## Datos Generales

- **Plan de estudios:** 0051 - 44303 - MAESTRO-ESPECIALIDAD DE EDUCACION INFANTIL (2003-04)
- **Carácter:** OBLIGATORIA
- **Créditos:** 6.0

## SINOPSIS

### *HORAS SEMANALES*

4

### *BREVE DESCRIPTOR:*

Contenidos, recursos metodológicos y materiales en el desarrollo del pensamiento matemático.

### *OBJETIVOS*

- Proporcionar al futuro maestro elementos de análisis y reflexión que le permitan abordar un correcto tratamiento de los contenidos matemáticos de la Educación Infantil
- Capacitar al futuro maestro para seleccionar los medios y las técnicas que se adapten mejor a cada contenido matemático, mediante la investigación de situaciones de aprendizaje, a partir de las cuales el alumno construirá los conceptos matemáticos,
- Capacitar al futuro maestro para analizar, seleccionar y construir materiales didácticos apropiados a los contenidos matemáticos de la Educación Infantil.

### *CONTENIDOS TEMÁTICOS:*

Capítulo 1. Introducción (0.5 Créditos)

- \* Los conocimientos espaciales y geométricos. Diferencias y relaciones

Capítulo 2. Conocimientos Espaciales (2.25 Créditos)

- \* La construcción del espacio en el niño. Enfoque psicológico.
- \* Desplazamientos, orientación y localización en el espacio.
- \* El tamaño del espacio: micro, meso y macrosespacio.
- \* Análisis de situaciones didácticas y materiales que permiten dar sentido a los conocimientos espaciales en la E. I.

Capítulo 3. Conocimientos Geométricos (2.25 Créditos)

- \* La construcción de la geometría en el niño. Enfoque psicológico.
- \* Los distintos tipos de geometrías en la E. I. : topológica, proyectiva y métrica
- \* Las formas y figuras espaciales y planas. Reconocimiento y construcción.
- \* Análisis de situaciones didácticas y materiales que permiten dar sentido a los conocimientos geométricos en la E. I.

Capítulo 4. El Tratamiento de los problemas (1 Crédito)



- \* Noción de problema. Elementos constitutivos.
- \* El contrato didáctico en la resolución de problemas.
- \* Tratamiento específico de su proposición y resolución.

### ACTIVIDADES DOCENTES:

Tutorías.

### EVALUACIÓN

Examen final.

### BIBLIOGRAFÍA

- Baroody, A. J. (1990): El pensamiento matemático de los niños. Aprendizaje-Visor. Madrid
- Bettinelli, B. (1991): Jeux de formes, formes de jeux. IREM. Besançon
- Boule, F. (1985): Espace et géométrie pour les enfants de trois à onze ans. CEDIC. París
- (1995) : Questions sur la géométrie et son enseignement. Nathan. París
- (1995): Manipular, organizar, representar. Iniciación a las matemáticas. Ed. Narcea. Col. P. P. Madrid
- Cascallana, M. T. (1985): Iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos. Santillana Aula XXI. Madrid.
- Chamorro, M. C. y otros (1996): Iniciación a la lógica matemática. Ed. Alhambra-Longman. Madrid.
- (2003) : Didáctica de las matemáticas en la E. P. Pearson. Madrid.
- (2005) : Didáctica de las matemáticas en la E. I. Pearson. Madrid.
- Champdavoine, L. (1986): Les mathématiques par les jeux. (2 tomos), Ed Fernand Nathan. París
- Chauvat, D. y otros (1980): Espace et géométrie avec des enfants de 4 à 6 ans. CNRP. Nantes.
- Dickson, L. y otros (1991): El aprendizaje de las matemáticas. MEC y Labor - Madrid
- Guibert, A. Y otros (1993): Actividades geométricas para Educación Infantil y Primaria. Ed. Narcea. Madrid.
- (1982): Concepción del espacio en el niño según Piaget. Paidós y Educador. Barcelona.
- Lahora, Cristina (1992): Actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años. Ed. Narcea. Col. P. P. Madrid.
- Mason J. Y otros (1989): Pensar matemáticamente. Labor. MEC.
- Martínez Recio, A. y otros (1989): Una Metodología activa y lúdica para la enseñanza de la geometría. Síntesis. Madrid
- Maza Gómez, C. (1989): Conceptos y numeración en la educación infantil. Ed. Síntesis. Madrid.
- Polya, J. (1975): Cómo plantear y resolver problemas. Ed. Trillas. Méjico.
- Recnick, L. y Ford, W. (1990). La enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos. Paidós - MEC.
- Sauvy, G. (1980): El niño ante el espacio: Iniciación a la topología intuitiva. Ed. Pablo del Río. Madrid.
- Vergnaud, G. (1995): El niño, la Matemática y la realidad. Ed. Trillas. Méjico

