

# DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

Título: Maestro Especialista en Educación Especial y Maestro Especialista en Audición y Lenguaje			
Asignatura: Reeducción del pensamiento matemático			Código: 448 94 095 – 449 94 095
Curso: 3º	Obligatoria	1º Cuatrimestre	4 Créditos. ( 3 T + 1 P)
Año: 2004-2005	Profesor:		
Descriptores: Estudio y tratamiento didáctico de las principales dificultades del razonamiento matemático. Las relaciones entre la lógica intuitiva y el pensamiento matemático formal. Los trastornos especiales y de cálculo. Su tratamiento didáctico.			

## OBJETIVOS

- Proporcionar al futuro profesor elementos de reflexión y análisis sobre los contenidos matemáticos de los curricula de Educación Infantil y Educación Primaria.
- Capacitar al futuro profesor para la posible determinación de los medios necesarios para una reeducación de aquellos alumnos con dificultades en matemáticas.

## CONTENIDOS

Capítulo 1.- Fundamentos de Didáctica de las matemáticas. . Los DCB de Ed. Infantil, y de Matemáticas de Ed. Primaria. La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en alumnos con dificultades, trastornos o deficiencias. (1 crédito).

Capítulo 2.- La enseñanza del número, de la numeración y de las operaciones con los números. Principales errores y dificultades. . (1'5 créditos)

Capítulo 3.- La enseñanza de los conocimientos espaciales y de la geometría en la educación infantil y primaria . Principales errores y dificultades. (0'75 créditos).

Capítulo 4.- La enseñanza de la magnitudes y su medida. Principales errores y dificultades. (0'75 créditos).

## EVALUACIÓN

### .METODOLOGÍA

## BIBLIOGRAFÍA

Baroody, Arthur J. (1990). *El pensamiento matemático de los niños*, Madrid: Visor.

Beauverd, B. (1967): *Antes del cálculo*, Ed. Kapelusz, Buenos Aires.

Bermejo, V; Lago, M<sup>a</sup> O. (1991): *Aprendiendo a contar. Su relevancia en la comprensión y fundamentación de los primeros conceptos matemáticos*, C.I.D.E., Madrid.

Bermejo, Vicente (1990): *El niño y la aritmética. Instrucción y construcción de las primeras nociones aritméticas*, Paidós Educador, Barcelona.

- Boule, F. (1995): *Manipular, organizar, representar. Iniciación a las matemáticas*, Ed. Narcea, Madrid.
- Briand, J. Y Chevalier, M.C. (1995). *Les enjeux didactiques dans l'enseignement des mathématiques*, París: Hatier.
- Brousseau, G. (1980). *Les échecs electifs en mathématiques dans l'enseignement élémentaire*, Revue de Laryngologie. Vol.101, nº 3-4.
- Brousseau, G. (198 ). *Fundamentos de Didáctica de las matemáticas*,
- Brunelle, L. y Barataud, D. (1985) *De l'erreur à la réussite en Mathématiques*, Paris : Nathan.
- Centeno, Julia (1988). *Números decimales*, Madrid: Síntesis.
- Chamorro, M. C. (1992). *El aprendizaje significativo en matemáticas*. Madrid: Alhambra-Longman.
- Chamorro, M. C. y Belmonte, J.M. (1991). *El problema de la medida*. Madrid. Síntesis.
- Chamorro, M. C.; Bolon, J.; D'Amore, B.; Ruiz, L.; Sánchez, M<sup>a</sup> V.; Vecino, F.; Vergnaud, G. (2001): *Dificultades del aprendizaje de las Matemáticas*, MEC, Madrid.
- Chamorro, M<sup>a</sup> C.; Belmonte, J. M.; Vecino, F.; Ruiz, L. Linares, (2003) : *Didáctica de las Matemáticas*, Pearson Prentice Hall, Madrid.
- Chevallard, I, Bosch, M. y Gascón, J. (1997). *Estudiar matemáticas*. Barcelona.
- Deaño M. (2000): *Cómo prevenir las dificultades del cálculo*, Ed. Aljibe, Archidona, Málaga.
- Dickson, L; Brown, M; Gibson, O: *El aprendizaje de las matemáticas*. Ed. Labor, MEC, Madrid 1991.
- Duval, R. : El análisis cognitivo de problemas de comprensión en el aprendizaje de las matemáticas, Université du Littoral, Laboratoire Mutations des Systèmes Educatifs and IUFM Nord Pas-de-Calais
- Duval, R.: *Sémiosis et pensée humaine. Registres sémiotiques et apprentissages intellectuels*, Peter Lang, Berna 1995, traducción española de la Universidad de Cali, Colombia.
- Duverneuil, J. (1995). *Prendre en compte les erreurs en Mathématiques à l'école et au collège*. Toulouse: CRDP Midi-Pyrénées.
- Ermel (1991). *Apprentissages numériques*. París: Hatier (grande section de maternelle, cours CP, CE1, CE2) 4 tomes.
- Fayol, M. (1990). *L'enfant et le nombre*. Lausanne: Delachaux et Niestlé.
- Fernández, M.F.; Llopis, A.M. y Pablo, C. (1979) *Niños con dificultades para las matemáticas*, Madrid: CEPE.
- Gómez Chacón, I. (2000): *Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático*, Narcea, Madrid.
- Holloway, G.E.T. (1969). *Concepción del espacio en el niño según Piaget*. Buenos Aires: Paidás-Ecuador.
- Holloway, G.E.T. (1969). *Concepción de la geometría en el niño según Piaget*. Buenos Aires: Paidós Ecuador.
- INRP (1995). *Chacun, tous... Différemment!*. París: INRP Recontres Pédagogiques nº 34.
- Jaulin-Mannoni, F. (1980). *La reeducación del razonamiento matemático*, Madrid: Pablo del Río.
- Kamii, C. (1988). *El niño reinventa la aritmética. Implicaciones de la teoría de Piaget*. Madrid: Visor.
- Lahora, C. (1996): *Actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años*, Ed. Narcea, Madrid.
- Maza Gómez, C.(1989): *Conceptos y numeración en la educación infantil*, Ed. Síntesis, Madrid.
- MEC: *Diseño Curricular Base. Educación Infantil*, Madrid 1989.

MEC: *Diseño Curricular Base. Educación Primaria*, Madrid 1989

Menéndez, M.C. (1988). *Programación del lenguaje matemático en educación especial*, Madrid: CEPE.

Milhaud, Nadine (1980). *Le comportement des maîtres face aux erreurs des élèves*. Bordeaux: IREM de Bordeaux.

Piaget, Jean (1971). *La epistemología del espacio*. Buenos Aires: El Ateneo.

Piaget, Jean (1961). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica.

Piaget, J. e Inhelder, B. (1975): *Psicología del niño*, Ed. Morata.

Piaget, J. e Inhelder, B. (1982). *El desarrollo de las cantidades en el niño*. Barcelona: Hogar del libro.

Piaget, J. y Szeminiska, A. (1975). *Génesis del niño*. Buenos Aires: Guadalupe.

Resnick, L. y Ford, W: *La enseñanza de las matemáticas*, Barcelona, Labor-MEC.

Rosich, N.; Núñez, J.M. y Fernández, J.E. (1996). *Matemáticas y deficiencia sensorial*, Madrid: Síntesis.

Vecino, F.: "*La representación del espacio en la transición de la escuela infantil a la escuela primaria*", en *UNOn* n° 12, pg 93 a 105.

Vergnaud, G. (199). *El niño, la matemática y la realidad*. México: Trillas