

**PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA****EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO Y SU DIDÁCTICA****TRONCAL****6 CRÉDITOS****Titulación en la que se imparte/ Curso /Cuatrimestre:**Maestro Especialista en Educación Infantil / 2º Curso/ 1^{er} Cuatrimestre/**Año de vigencia**

Curso 2006-2007

Presentación:

La asignatura pretende proporcionar a los futuros maestros y maestras de Educación Infantil, los contenidos básicos y la didáctica de los mismos, necesarios para el tratamiento del bloque de contenidos VI: Relaciones, medida y representación en el espacio.

Objetivos:

- Conocer y comprender los distintos aspectos relacionados con el área de Matemáticas del Diseño Curricular Base en Educación Infantil.
- Comprender la necesidad de mejorar los métodos de enseñanza de la matemática.
- Conocer y desarrollar técnicas docentes y de aprendizaje de la matemática.
- Conocer y utilizar el material didáctico existente para el aprendizaje de la matemática.
- Descubrir el valor formativo de la matemática en sus diversos aspectos.
- Concienciación de la importancia crucial de la educación del niño en las primeras edades como ser humano que empieza a formarse.
- Saber diseñar secuencias de aprendizaje de matemáticas con los materiales didácticos.



PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA

Contenidos:

Tema 1: Las Matemáticas y la educación. Matemáticas y teorías de aprendizaje. Enfoques teóricos. Características del pensamiento infantil.

Tema 2. El curriculum de matemáticas. Filosofía del Diseño Curricular Base. Contenidos y orientaciones generales de la Educación Infantil.

Tema 3. Recursos y juegos en Matemáticas. La importancia del material didáctico. El laboratorio de matemáticas. Materiales didácticos. Bloques lógicos. Regletas de Cuisenaire. Bloques aritméticos. El ábaco. Lotos y dominós. Materiales audiovisuales. Libros de texto.

Tema 4: Primeros conceptos numéricos. Fases iniciales del desarrollo de las ideas aritméticas. Consecuencias para la Didáctica. Juegos y materiales.

Tema 5. La suma y la resta. Estados iniciales del desarrollo de la capacidad de sumar y restar. Comprensión del significado de la suma y de la resta. Algoritmos. Materiales y recursos didácticos. La resolución de problemas. Problemas donde aparezcan las ideas de reunir, quitar y repartir.

Tema 6. La didáctica de la Geometría, la Medida y la Estadística, y su papel en la formación del profesor de Educación Infantil. El curriculum de Geometría, Medida y Estadística en la Educación Infantil. Elaboración y Evaluación de materiales curriculares.

Tema 7. La percepción espacial y la visualización. El modelo de aprendizaje de Van Hiele. Métodos y estrategias de enseñanza de la Geometría. Representación elemental del plano y el espacio. Materiales y recursos didácticos.

Tema 8. Introducción a los conceptos fundamentales de la Geometría plana, partiendo de modelos sólidos y la noción de huella. La papiroflexia y la Geometría. Los Polígonos y la circunferencia: formas poligonales en los entornos naturales, artísticos y técnicos. Construcción de polígonos. Materiales y recursos didácticos. La simetría. La simetría presente en la Naturaleza y en las Artes. Dificultades didácticas. Técnicas y materiales que facilitan su aprendizaje.

Tema 9. La enseñanza-aprendizaje de la Medida. Desarrollo de la comprensión del proceso de medida. Métodos y estrategias de enseñanza de la Medida. Longitud y área: Conservación. Unidades de medidas naturales, invariantes, universales. Masa, peso y volumen: Secuencia de desarrollo conceptual. Tiempo y dinero: Dificultades de los niños con la noción del tiempo. Instrumentos de medida. El dinero en la vida cotidiana: Destrezas matemáticas y perceptivas necesarias. Materiales y recursos didácticos.

Tema 10. Enseñanza y aprendizaje de la Estadística. Algunas ideas didácticas para su puesta a punto en la Educación Infantil.