

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE MATEMATICAS Y SU DIDACTICA PARA
LAS ESPECIALIDADES DE EDUCACION FISICA, EDUCACION MUSICAL Y
LENGUA EXTRANJERA

I. Cuestiones generales (Créditos: 0,1)

- 1) Rasgos específicos del aprendizaje de las matemáticas. Lo forma^l y su lenguaje.
- 2) El sentido de las matemáticas en la educación primaria según el D.C.B.

II. Didáctica de las magnitudes y del número (Créditos: 2)

- 1) Las magnitudes, su sentido físico y el modelo matemático.
- 2) La medida. Unidad. Sistemas de unidades. Desde la arbitrariedad hasta las conveniencias. La expresión numérica como resultado de una medición.
- 3) El número y su utilización en magnitudes discretas y en magnitudes continuas.
- 4) El número natural. El algoritmo de la numeración y su relación con las operaciones elementales. Los algoritmos de las operaciones.
- 5) El número racional positivo. Reconocimiento de los racionales decimales. Problemas de escritura de estos números.
- 6) El número irracional, su existencia y su utilización a partir de problemas geométricos elementales. El problema escolar de la aproximación.
- 7) El cálculo mental y el cálculo escrito. Afinidades y diferencias. Tratamiento en el aula.

III. Didáctica de la geometría. (Créditos: 1,5)

Los problemas que trata la geometría: la localización, la forma y el tamaño. Su tratamiento en las distintas geometrías.

- 1) La localización y la orientación: creación de referencias. Redes. La cuadrícula. Caminos.
- 2) La forma: las tareas geométricas de descripción, construcción, representación y reproducción. Sus problemas generales y particulares. El tratamiento de la geometría escolar a partir de estas tareas. Materiales e instrumentos a utilizar en esas actividades.
- 3) El tamaño: técnicas e instrumentos de medida. Problemas específicos de medida en las magnitudes



geométricas.

IV. El tratamiento de los problemas. (Créditos: 0,4)

- 1) La resolución de problemas como actividad tipo en matemáticas.
- 2) Los campos de problemas asociados a los contenidos de primaria. Capacidades, procedimientos y actividades a desarrollar.
- 3) Lectura, reformulación, percepción del modelo. Organización de estrategias. La fase de la resolución. El control de los procedimientos y de los resultados.

Exp. 7 Series

