

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

Título: Maestro-Especialidad de LENGUA EXTRANJERA			
Asignatura: DISEÑO Y GESTIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS EN MATEMÁTICAS CON HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS			Código: 445 03 339
Curso:	Optativa	Cuatrimestral	4'5 Créditos (4'5P)
Año: 2004-2005	Profesora:		
Descriptor: Gestión informática de situaciones didácticas en Matemáticas			

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

La enseñanza de las matemáticas y las nuevas tecnologías. El uso del ordenador para el diseño y gestión de situaciones de aprendizaje en matemáticas. La red Internet en la enseñanza de las matemáticas.

OBJETIVOS

Proporcionar al futuro profesor los elementos de análisis y reflexión que le permitan abordar el uso de herramientas informáticas en la Didáctica de las Matemáticas en la enseñanza elemental.

CONTENIDOS

Capítulo I: Aprendizaje y utilización de un lenguaje de programación estructurado, creación de micro-mundos: Logo. (2,5 créditos)

Introducción histórica.

Entorno: gráfico, trabajo, texto.

Primitivas predefinidas.

Procedimientos.

Variables: asignación.

Instrucciones iterativa y condicional.

Recursividad.

Diseño de programas.

Situaciones didácticas con Logo: sin programar, usando programación.

Capítulo II: Internet y enseñanza de las matemáticas. (1 crédito)

Navegación en Internet. Búsqueda de información en la red.

Ventajas y dificultades del uso de Internet en la enseñanza de las matemáticas.

Recursos para el docente en la red.

Capítulo III: Utilización de programas ya desarrollados en la enseñanza de las Matemáticas. (1 crédito)

Programas de numeración y cálculo.

Programas geométricos.

METODOLOGÍA

EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

BROUSSEAU, G. *Fundamentos de Didáctica de la Matemática*. ICE de la U. de Zaragoza, 1990.

DÍAZ GODINO, J. Y BATANERO BERNABEU, C. *Microordenadores en la escuela: una introducción didáctica a los lenguajes Basic y Logo*. Gráf. Catena, 1985

Logo Foundation. <http://el.media.mit.edu/logo-foundation/>

PAPERT, S. *Desafío a la mente: computadoras y educación*. Galápagos, 1984

ROSELLÓ, L.R. *Logo: de la tortuga a la inteligencia artificial*. Vector, 1986.

SOCAS, M.M., CANNONE, G. La utilización de software de juegos educativos. Como ayuda a la enseñanza/aprendizaje de la matemática: un ejemplo, los juegos "adí" y "adibú". *Quaderns Digitals*, 15. 1999.

WATT, S. , MANGADA, M. y GÓMEZ-MASCARAQUE, M.T. *Logo para niños*. Paraninfo, 1987.