



## Curso Académico 2009-10

### 231 TRATAMIENTOS Y RESOLUCION DE PROBLEMAS MATEMATICOS

#### Ficha Docente

#### ASIGNATURA

**Nombre de asignatura (Código GeA):** 231 TRATAMIENTOS Y RESOLUCION DE PROBLEMAS MATEMATICOS (115299)

**Créditos:** 4.5

**Horas semanales:** 3

#### PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

**Titulación:** MAESTRO-ESPECIALIDAD DE EDUCACION PRIMARIA  
**Plan:** 44403 - MAESTRO-ESPECIALIDAD DE EDUCACION PRIMARIA  
**Curso:**                   **Ciclo:** 1  
**Carácter:** OPTATIVA  
**Duración/es:** Segundo Cuatrimestre  
**Idioma/s en que se imparte:**

#### PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
--------	--------------	--------	--------------------	----------

#### PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
BADA COMINGES, ALMUDENA	DIDACTICA DE LAS MATEMATICAS	Facultad de Educación	almubada@edu.ucm.es	91394 6252

#### SINOPSIS

##### BREVE DESCRIPTOR:

Los problemas y la enseñanza de las matemáticas. Procesos de planteamiento y resolución de problemas. Variables didácticas asociadas.

##### REQUISITOS:

##### OBJETIVOS:

Reflexionar sobre la importancia del tratamiento de problemas en Matemáticas en general y en Matemáticas de Educación Primaria y Educación Especial en particular.

Conocer las distintas nociones de problema y su correspondiente aprovechamiento didáctico en los niveles básicos educativos

Reflexionar sobre el planteamiento de la resolución y del tratamiento de problemas en el DCB de Primaria.

Gestionar de forma productiva las variables didácticas del planteamiento de problemas

Gestionar de forma productiva las variables didácticas de la resolución de problemas de problemas

Analizar los obstáculos más frecuentes en la resolución de problemas



## Curso Académico 2009-10

### 231 TRATAMIENTOS Y RESOLUCION DE PROBLEMAS MATEMATICOS

#### Ficha Docente

Proceder al planteamiento y resolución de problemas a partir de situaciones didácticas

#### **CONTENIDOS TEMÁTICOS:**

1. El tratamiento de los problemas y las Matemáticas. (1 crédito)

- o Las teorías del aprendizaje en relación con el tratamiento de problemas.
- o Los problemas en el DCB de Educación Primaria.
- o Objetivos metodológicos.

2. Planteamiento y resolución de problemas. (1 crédito)

- o Gestión de variables didácticas para el planteamiento de problemas
- o Principales obstáculos en el planteamiento de problemas
- o Gestión de variables didácticas para la resolución de problemas
- o Principales obstáculos en la resolución de problemas
- o El contrato didáctico clásico en la resolución de problemas
- o Estudio sobre la contribución de Polya y otros autores.

3. Planteamiento y resolución de problemas a través de diferentes situaciones didácticas. (1 créditos)

- o Gestión de variables didácticas para el planteamiento y resolución de situaciones didácticas
- o Diferentes categorías de problemas en función de las distintas situaciones didácticas

4. Los problemas y los cuatro bloques temáticos de Educación Primaria.

(1,5 créditos)

- o Números y operaciones.
- o La medida.
- o Geometría.
- o Tratamiento de la información.

#### **ACTIVIDADES DOCENTES:**

Como guía para un aprendizaje constructivista y significativo.

#### **EVALUACIÓN:**

La evaluación será continua con asistencia a clase obligatoria.

Se tendrá en cuenta la participación en la asignatura, la realización de trabajos individuales y en grupo, y la lectura de artículos.

Los alumnos que no cumplan los requisitos anteriores tendrán examen final.

#### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

BARUK, S. *L'age du capitaine*, Seuil, París, 1985.

BAROODY, A. *El pensamiento matemático de los niños*, Visor, Madrid, 1988.

BRANSFORD, J.D. y STEIN, B.S. *Solución IDEAL de problemas*, Labor, Barcelona, 1986.



## Curso Académico 2009-10

### 231 TRATAMIENTOS Y RESOLUCION DE PROBLEMAS MATEMATICOS

#### Ficha Docente

CHAMORRO, M.C. y BELMONTE, J.M. El problema de la medida, Síntesis, Madrid, 1989.

D¿AMORE, B. Problemas. Pedagogía y psicología de las matemáticas en la actividad de resolución de problemas, Síntesis, Madrid, 1997.

POLYA, G. Cómo resolver y plantear problemas, Trillas, Méjico, 1987.

RESNICK, L.B. y FORD, W.W. La enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos, Paidós, Barcelona, 1991.

CHAMORRO M. C. Y Vecino F.: El tratamiento y la resolución de problemas, en Chamorro M. C. y otros : Didáctica de las matemáticas, Pearson, Madrid., 2003

VERGNAUD, G.: El niño, la matemática y la realidad, Trillas, Méjico, 1993.

VERGNAUD, G.:Problemas aditivos y multiplicativos, en Chamorro M. C. (Coord): Dificultades del aprendizaje de las Matemáticas, M.E.C.D., Madrid, 2001

#### **OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE:**