



# Curso Académico 2009-10

## 244 DIDACTICA DE LAS FRACCIONES Y LOS NUMEROS DECIMALES

### Ficha Docente

#### ASIGNATURA

**Nombre de asignatura (Código GeA):** 244 DIDACTICA DE LAS FRACCIONES Y LOS NUMEROS DECIMALES (115312)

**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:** Primer 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:

Diseño, análisis y ejecución de situaciones didácticas para la enseñanza de las fracciones y los números decimales en la Escuela primaria. Relación con la medida de magnitudes

##### REQUISITOS:

##### OBJETIVOS:

- Reflexionar sobre los conceptos de fracción, número decimal, razón, proporción y porcentaje como contenidos matemáticos del Currículum de Educación Primaria.
- Reflexionar sobre los conceptos de fracción, número decimal, razón, proporción y porcentaje como contenidos matemáticos que se encuentran en la vida cotidiana. Su necesidad y uso.
- Reflexionar sobre diferentes modelos teóricos de aprendizaje para la introducción de dichos conceptos.
- Comprender las dificultades de la enseñanza de los conceptos anteriores en Educación Primaria. Errores y obstáculos en el aprendizaje de dichos conceptos.
- Analizar y plantear situaciones-problema que nos permitan construir los números decimales en la Educación Primaria.
- Relacionar las fracciones y los números decimales con la medida de magnitudes.
- Estudiar y analizar diferentes manuales de 5º y 6º de Educación Primaria.
- Reflexionar sobre la utilización de diversos materiales didácticos y el uso de la calculadora para trabajar este tema.

##### CONTENIDOS TEMÁTICOS:

Capítulo 1.- Uso y necesidad de los números decimales:

- Los números decimales como contenido matemático en el DCB. Los números decimales en la Enseñanza Primaria.
- Los números decimales como conocimiento social.

Capítulo 2. Diferentes aproximaciones a la introducción de fracciones y de los números decimales. Los conceptos de fracción, número decimal, razón, proporción y porcentaje. Relaciones entre ellos. Operaciones algebraicas definidas en ellos.



# Curso Académico 2009-10

## 244 DIDACTICA DE LAS FRACCIONES Y LOS NUMEROS DECIMALES

### Ficha Docente

Capítulo 3. Antecedentes históricos de los números decimales. Diversos enfoques didácticos en la introducción de los conceptos de fracción y número decimal como contenidos matemáticos.

Capítulo 4. Errores y obstáculos en el aprendizaje de los números decimales.

Capítulo 5. Situaciones-problema que nos permitan construir los números decimales en la Educación Primaria. La comensuración y fraccionamiento de la unidad.

Capítulo 6. Las fracciones y los números decimales y la medida de magnitudes.

Capítulo 7. Los materiales didácticos y los números decimales. El uso de calculadora.

#### **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:**

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

CENTENO, J. (1988): Los números decimales. ¿Por qué?, ¿Para qué?. Madrid. Síntesis.

CHAMORRO, C. (1991): El aprendizaje significativo en el área de las matemáticas. Madrid. Alambra-Logman.

CHAMORRO, C. (2003): El tratamiento escolar de las magnitudes y su medida. En C. Chamorro (Ed.) Didáctica de las matemáticas.(pp. 221-243). Madrid. Pearson- Prentice Hall.

ERMEL (1999): Apprentissages numériques et resolution de problèmes. Paris. Hatier.

IFRAH, g (1997): Historia universal de las cifras. Madrid. Espasa-Forum.

LLINARES, S. (2003): Fracciones, decimales y razón. Desde la relación parte-todo al razonamiento proporcional. En C. Chamorro (Ed.) Didáctica de las Matemáticas.(pp. 187-220). Madrid. Pearson- Prentice Hall.

LLINARES, S. y Sánchez, V. (1988): Fracciones. Madrid. Síntesis.

MEC (1992): Currículo oficial de Educación primaria. Madrid. Ministerio de Educación y Ciencia.

RUIZ HIGUERAS, L. (2003): Aprendizaje y Matemáticas. En C. Chamorro (Ed.) Didáctica de las Matemáticas.(pp. 31-68). Madrid. Pearson- Prentice Hall.

#### **OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE:**