



Curso académico 2010-11

Asignatura de MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA I (800432)

Datos generales

Plan de estudios: 0814 - GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (Año 2009-10)

ECTS: 6.0

Estructura

Tabla con los datos de módulos y materias de la asignatura.

Módulos	Materias
---------	----------

No existen datos de módulos o materias para esta asignatura.

Grupos

Tabla información sobre los grupos de la asignatura

Actividad	Grupo	Periodos	Horarios	Aula	Profesor
Clases teóricas y/o prácticas	GRUPO M1	04/10/2010 - 30/01/2011	LUNES 08:30 - 10:30	2301 - PALAS	JULIA PASCUAL HERRERO
			MIÉRCOLES 08:30 - 11:30	2301 - PALAS	JULIA PASCUAL HERRERO
	GRUPO M2	04/10/2010 - 30/01/2011	LUNES 10:30 - 13:30	2401 - PALAS	JULIA PASCUAL HERRERO
			MIÉRCOLES 11:30 - 13:30	2401 - PALAS	JULIA PASCUAL HERRERO
	GRUPO M3	04/10/2010 - 30/01/2011	MARTES 08:30 - 10:30	0402 - MESAS	CARMEN MORALES MEDINA
			JUEVES 08:30 - 11:30	0402 - MESAS	CARMEN MORALES MEDINA
	GRUPO T6	04/10/2010 - 30/01/2011	LUNES 16:30 - 18:30	2534 - BANCOS	MARIA ANGUSTIAS PIEDRAS MARTOS
			MIÉRCOLES 16:30 - 19:30	2534 - BANCOS	MARIA ANGUSTIAS PIEDRAS MARTOS
	GRUPO T7	04/10/2010 - 30/01/2011	MARTES 16:30 - 19:30	1524 - FIJAS	MARIA DEL CARMEN HERMIDA FERRER
			MIÉRCOLES 16:30 - 18:30	1524 - FIJAS	MARIA DEL CARMEN HERMIDA FERRER
	GRUPO T8	04/10/2010 - 30/01/2011	MARTES 18:30 - 21:30	0501 - FIJAS	JULIA PASCUAL HERRERO
			JUEVES 19:30 - 21:30	0501 - FIJAS	MERCEDES HIDALGO HERRERO
				0501 - FIJAS	JULIA PASCUAL HERRERO

					MERCEDES HIDALGO HERRERO
Exámenes finales	Grupo único de examen final	-	-	-	-

## Contenidos

### SINOPSIS

#### COMPETENCIAS

---

##### Específicas

39 Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc.).

40 Conocer el currículo escolar de matemáticas.

41 Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.

42 Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.

43 Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.

44 Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.

#### ACTIVIDADES DOCENTES

---

##### Clases teóricas

Exposiciones teóricas por parte del profesor, que normalmente irán seguidas de propuestas de trabajo que los alumnos realizarán en clase o fuera de ella.

Se planteará el estudio, creación y desarrollo de actividades didácticas relacionadas con los contenidos de la asignatura.

##### Clases prácticas

Exposiciones teóricas por parte del profesor, que normalmente irán seguidas de propuestas de trabajo que los alumnos realizarán en clase o fuera de ella.

Se planteará el estudio, creación y desarrollo de actividades didácticas relacionadas con los contenidos de la asignatura.

#### Presenciales

---

4,5

#### No presenciales

---

1,5

#### Semestre

---

3

#### Breve descriptor:

---

Fundamentación teórico-práctica de los contenidos matemáticos con referencia a los números y operaciones  
 Teorías de Didáctica de las Matemáticas para la enseñanza y aprendizaje de tales conceptos.  
 Condiciones exigibles a las secuencias, situaciones, instrumentos y materiales didácticos para que produzca resultados significativos en la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas.

## Requisitos

---

No se requieren.

## Objetivos

---

Proporcionar al futuro profesor elementos de análisis y reflexión que le permitan abordar un correcto tratamiento de los contenidos matemáticos de la enseñanza Primaria.

Ampliar los conocimientos teóricos que el alumno tiene sobre los contenidos de la asignatura.

Capacitar al alumno para la construcción y elección de las situaciones didácticas adecuadas a la enseñanza de los distintos conceptos matemáticos, analizando las variables didácticas correspondientes.

Capacitar al futuro maestro para analizar, seleccionar y construir materiales didácticos apropiados a los contenidos matemáticos de la Educación Primaria.

## Contenido

---

### 1.- EL NÚMERO NATURAL. (1´5 créditos)

El número natural en el currículo de Primaria.

Elementos matemáticos del número natural:

- Construcción del número natural y los sistemas de numeración ;

Situaciones didácticas para la elaboración de los sistemas de numeración oral y escrito.

### 2.- ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS NATURALES. (2 créditos)

Adición y sustracción en el currículum de Educación Primaria.

Elementos matemáticos de la adición y sustracción de números naturales. El campo conceptual de las estructuras aditivas.

Estudio, análisis y progresión didáctica para la construcción de las diferentes técnicas (mentales, escritas y con calculadora) de la adición y la sustracción.

### 3.- MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE NÚMEROS NATURALES. (2´5 créditos)

Multipliación y división en el currículum de Educación Primaria

Elementos matemáticos de la multiplicación y la división. El campo conceptual de las estructuras multiplicativas.

Progresión didáctica para la construcción de las diferentes técnicas (mentales, escritas y con calculadora) de la multiplicación y de la división.

## Evaluación

---

Se tendrá en cuenta el trabajo realizado por los alumnos durante el curso.

Se realizará un examen final.

## Bibliografía

---

- BROUSSEAU, GUY (1990): Fundamentos de Didáctica de la Matemática, ICE de la U. de Zaragoza, Zaragoza
- BOYER, C. B. (1992). Historia de la matemática. Madrid: Alianza Editorial
- CHAMORRO, M<sup>a</sup> C. (1992). El aprendizaje significativo en matemáticas, Madrid: Alhambra-Longman.
- CHAMORRO, M. C., BOLON, J., D'AMORE, B., RUIZ, L., SÁNCHEZ, M. V., VECINO, F., VERGNAUD, G. (2001): Dificultades del aprendizaje de las Matemáticas, MECD, Madrid.
- CHAMORRO, M. C., BELMONTE, J. M., VECINO, F., RUIZ, L., LLINARES, S. (2003): Didáctica de las Matemáticas, Pearson Prentice Hall, Madrid.
- CHEVALLARD, Y., BOSCH, M., GASCÓN, J. (1997): Estudiar matemáticas : El eslabón perdido entre la enseñanza y el aprendizaje. ICE: Horsori, Barcelona.
- D'AMORE, B. (1997). Problemas. Pedagogía y psicología de las matemáticas en la actividad de resolución de problemas. Madrid: Síntesis.
- ERMEL (1977). Apprentissages mathématiques á l'école elementaire. París: Hatier (cours CP,

CE1,CE2,CM1,CM2) 6 tomes.

ERMEL (1991 -1997). Apprentissages numériques. París: Hatier (grande section de maternelle et cours préparatoire, CE1, CE2) 4 tomes.

GÓMEZ ALFONSO, B. (1988). Numeración y cálculo. Madrid: Síntesis.

IFRAH, G. (1994). Las cifras. Historia de una gran invención. Madrid: Alianza.

NOIRFALISE, A. Y MATHERON, Y. (2009): Enseigner les mathématiques à l'école primaire: Les 4 opérations sur les nombres entiers. Ed. Vuibert. Paris.

NORTES, A. (1993). Matemáticas y su didáctica. Murcia: Tema-DM.

UDINA, F. (1989) Aritmética y calculadoras. Síntesis: Madrid.

VERGNAUD, G. (1985). L'enfant, la mathématique et la réalité. Berna: Peter Lang. Traducción española El niño, las matemáticas y la realidad. Editorial Trillas, Méjico 1991

### Otra información relevante

---

Recursos web:

GODINO J. Matemáticas y su Didáctica para Maestros. Proyecto Edumat-Maestros.

<http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/welcome.htm>

Mathematiques: Document d'accompagnement ministère jeunesse, éducation, recherche

France. <http://eduscol.education.fr/cid45766/ressources-pour-faire-la-classe-au-college-et-au-lycee.html>