

**Materia****MATEMÁTICAS E A SÚA DIDÁCTICA I**

Curso	Ciclo	Profesor responsable do programa
2º	1º	<i>Enrique de la Torre Fernández</i>
Titulación		
<i>Mestre, especialidade Educación Primaria</i>		
Carácter	Duración (A; 1C; 2C)	Idiomas en que se imparte
Troncal	A	Castellano, galego

A= Anual; 1C= primeiro cuadrimestre; 2C= segundo cuadrimestre

**PROGRAMA XERAL DA MATERIA****Obxectivos**

Describir e analizar o conxunto de procesos que intervén no aprendizaxe das Matemáticas na Educación Primaria.

Coñecer métodos, técnicas e recursos para o ensino das Matemáticas no nivel de Primaria.

Acadar unha visión crítica do ensino e o aprendizaxe das matemáticas na Educación Primaria.

Como materia que forma parte do currículo para a formación de mestres, rexerase polos valores e principios que subliña a Universidade da Coruña, no documento "Misión, Visión e Valores". Entre eles: a afirmación dos dereitos humanos; a formación de cidadáns libres e críticos que contribúan, dende os seus destinos laborais e dende os seus saberes, á extensión e afondamento na sociedade dos principios democráticos de igualdade, liberdade, pluralismo e xustiza; o desenvolvemento sustentable e a procura de maior benestar social.

**Contidos (temario)**

- 1.- MATEMÁTICAS ESCOLARES E COMPETENCIA MATEMÁTICA.
- 2.- APRENDIZAXE E MATEMÁTICAS.
- 3.- FERRAMENTAS PARA A DIDÁCTICA DAS MATEMÁTICAS.
- 4.- OS NÚMEROS NATURAIS E O SISTEMA DE NUMERACIÓN.
- 5.- O CÁLCULO: ADICIÓN E SUSTRACCIÓN.
- 6.- MULTIPLICACIÓN E DIVISIÓN. CÁLCULO MENTAL E CON CALCULADORA
- 7.- FRACCIÓNS E NÚMEROS RACIONAIS POSITIVOS. EXPRESIÓNS DECIMAIS.

**Metodoloxía Didáctica**

O traballo na aula consistirá en exposición por parte do profesor, o comentario e discusión de textos sobre ensino e aprendizaxe das matemáticas e o desenrolo de actividades en grupo.

As actividades prácticas se desenvolverán por medio da realización de traballos dirixidos, consistentes no plantexamento de situacións de aprendizaxe que leven a elaborar unha adaptación á aula de Primaria, realización e análises de materiais para o ensino das matemáticas no nivel de Educación Primaria e plantexamento e resolución de problemas, tanto de matemáticas como da súa didáctica.

## Sistema de Avaliación

Prerrequisitos: Dáse por suposto que o estudante posúe uns coñecementos de matemáticas á nivel de Educación Secundaria.

Sistema de Avaliación: A avaliación tentará de medir a capacidade de razoamento, a actitude crítica no ensino das matemáticas, a aptitude na expresión e comunicación de contidos matemáticos e didácticos e a destreza na elección de estratexias para o traballo na aula. Para elo terase en conta:

- o traballo diario na aula.
- os traballos individuais e de grupo.
- a presentación dun 'proxecto de aula'

Haberá dous exames parciais. A cualificación final farase tendo en conta as avaliacións dos traballos do curso, a participación no desenvolvemento diario das sesións de aula e a cualificación dos exames. O peso dos exames é do 60% e dos traballos, o 40% (sempre que se realicen todos)

## Recursos

### Bibliografía básica:

- ALSINA, C. - FORTUNY, J.M. (1994) *"La matemática del consumidor"* (Institut Català del Consum:Barcelona)
- ÁLVAREZ, A. (1995) *"Uso de la calculadora en el aula"* (carpeta E.S.O.) (Narcea:Madrid)
- ÁLVAREZ, A. (1996) *"Actividades matemáticas con materiales didácticos"* (carpeta para la E.S.O.) (Narcea:Madrid)
- ANTÓN, J.L. y otros (1994) *"Taller de Matemáticas"* (carpeta E.S.O.) (Narcea:Madrid)
- BAROODY, A.J. (1988) *"El pensamiento matemático de los niños"* (Visor-MEC:Madrid)
- CALLEJO, M.L. (1994) *"Un club matemático para la diversidad"* (Narcea:Madrid)
- CASTELNUOVO, E. (1990) *"Didáctica de la matemática moderna"* (Trillas:Mexico)
- CASTRO, E. (ed.) (2001) *"Didáctica de la Matemática en la Educación Primaria"*. (Síntesis: Madrid)
- CHAMORRO, M<sup>a</sup> del CARMEN (coord.) (2003) *Didáctica de las Matemáticas para Primaria.* (Pearson: Madrid)**
- CHAMOSO, JOSÉ; RAWSON, WILLIAM (2003) *Matemáticas en una tarde de paseo* (Nivola: Madrid)
- CHEVALLARD, Yves - BOSCH, Marianna - GASCÖN, Josep (1997) *"Estudiar Matemáticas. El eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje"* (Horsori: Barcelona)
- COCKCROFT, W.H. (1985) *"Las matemáticas sí cuentan"* (M.E.C.: Madrid)
- COMAP (1999) *Las matemáticas en la vida cotidiana* (Addison-Wesley: Madrid)
- CORBALÁN, F. (2002) *"La matemática aplicada a la vida cotidiana"* (Graó:Barcelona)
- DICKSON, L. - BROWN, M. - GIBSON, O. (1991) *"El aprendizaje de las matemáticas"* (Labor / M.E.C.:Madrid)
- FISHER, R. - VINCE, A. (1990) *"Investigando las Matemáticas"* 4 vol. (Akal:Madrid)
- GALLEGO LÁZARO, CARLOS... [et al.] (2005) *Repensar el aprendizaje de las matemáticas Matemáticas para convivir comprendiendo el mundo* (Graó: Barcelona)
- GIMÉNEZ, JOAQUIM; SANTOS, LEONOR; DA PONTE, JOAO PEDRO (coords.) (2004) *La actividad matemática en el aula Homenaje a Pablo Abrantes* (Graó: Barcelona)
- GODINO, JUAN D. (2003) *"Proyecto Edumat-Maestros. Matemáticas y su Didáctica para Maestros"* URL: <http://www.ugr.es/~jgodino/edumat->

## Recursos

[maestros/welcome.html](http://maestros/welcome.html)

GÓMEZ CHACÓN, INÉS M<sup>a</sup>; FIGUERAS OCAÑA, LOURDES; MARÍN RODRÍGUEZ, MARGARITA (2001) *Matemáticas en la red: Internet en el aula de Secundaria* (Ministerio de Educación y Ciencia – nancea: Madrid)

GORGORIÓ, N.; DEOULOFEU, J.; BISHOP, A. (coords.) (2000) *Matemáticas y educación Retos y cambios desde una perspectiva internacional /* (Graó: ICE de la Universitat de Barcelona; Barcelona)

LLINARES, S. - SÁNCHEZ, M.V. (1990) *"Teoría y Práctica en Educación Matemática"* (Alfar:Sevilla)

MAZA, C. (1989) *"Sumar y restar"* (Visor:Madrid)

MAZA, C. (1991) *"Multiplicar y dividir"* (Visor:Madrid)

N.C.T.M. (2003) *"Principios y Estándares para la educación matemática"* (S.A.E.M. "Thales":Sevilla)

ORTON, A. (1990) *"Didáctica de las matemáticas"* (Morata/M.E.C.: Madrid)

UDINA I ABELLÓ, F. (1989) *"Aritmética y calculadoras"* (Síntesis:Madrid)

VELÁSQUEZ, FIDELA (coord.) (2004) *Matemáticas e Internet* (Graó: Barcelona)

Os libros da colección "Matemáticas: cultura y aprendizaje" de la editorial Síntesis.

### Recursos web:

Thesaurus: Conexiones matemáticas: <http://thesaurus.maths.org/>

Facultade virtual da Universidade da Coruña: <http://fv.udc.es/>

### Outros materiais de apoio:

Revistas sobre Educación Matemática na Biblioteca da Facultade:

Arithmetic Teacher	Mathematics Teaching
The Computing Teacher	Micromath
Cuadernos de Pedagogía	Recherches en Didactique des
Educational Studies in Mathematics	Mathématiques
Enseñanza de las Ciencias	Répères del IREM
Epsilon	Suma
For the Learning of Mathematics	Uno
Mathematics Teacher	Zentralblatt für Didaktik der Mathematik