

Curso académico	2009/2010
------------------------	-----------

Materia		
MATEMÁTICAS E A SÚA DIDÁCTICA II		
Curso	Ciclo	Profesor responsable do programa
3º	1º	<i>Carmen Peñamaría Ramón</i>
Titulación		
<i>Mestre, especialidade Ed. Primaria</i>		
Carácter	Duración (A; 1C; 2C)	Idiomas en que se imparte
Troncal	2C	Castellano/Galego

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

PROGRAMA XERAL DA MATERIA

Obxectivos
<p>Descibir e analizar o conxunto de procesos que intervéñen na aprendizaxe da Xeometría e da Estatística e Probabilidade na Educación Primaria.</p> <p>Coñecer métodos, técnicas e recursos para traballar a Xeometría e o Análise de datos, no nivel de Primaria.</p> <p>Acadar unha visión crítica do ensino e a aprendizaxe das Matemáticas na Educación Primaria.</p> <p>Como materia que forma parte do currículo para a formación de mestres, rexeráse 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.</p>

Contidos (temario)
<p>1.- ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE</p> <p>2.- O PENSAMENTO ALEATORIO EN EDUCACIÓN PRIMARIA</p> <p>3.- A XEOMETRÍA EN EDUCACIÓN PRIMARIA</p> <p>4.- MAGNITUDES XEOMÉTRICAS</p> <p>5.- SIMETRÍA E SEMELLANZA</p>

Metodoloxía Didáctica
<p>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.</p> <p>As actividades prácticas consistirán na realización de traballos dirixidos, no plantexamento de situacións de aprendizaxe que leven a elaborar unha adaptación á aula de Primaria; na realización de actividades para coñecer e discutir sobre a adecuación de materiais e recursos para o ensino das matemáticas no nivel de Educación Primaria e plantexamento e a resolución de problemas, tanto de matemáticas como da súa didáctica.</p>

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.

A avaliación final farase en función das avaliacións dos traballos do curso, da participación no desenvolvemento diario das sesións de aula e da cualificación do exame final. 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. - BURGUES, C. (1987) *"Invitación a la didáctica de la geometría"* (Síntesis:Madrid)
- ALSINA, C. - FORTUNY, J.M. - BURGUES, C. (1988) *"Materiales para construir la Geometría"* (Síntesis:Madrid)
- ALSINA, C. - FORTUNY, J.M. (1994) *"La matemática del consumidor"* (Institut Català del Consum:Barcelona)
- ALSINA, C. - PEREZ, R. - RUIZ, C. (1989) *"Simetría dinámica"* (Síntesis:Madrid)
- ALSINA, C. y otros. (1996) *"Enseñar matemáticas"* (Graó:Barcelona)
- ALSINA, Claudi (2005) *"Geometría cotidiana. Placeres y sorpresas del diseño"*. Ed. Rubes. Barcelona.
- BATANERO C., CAÑIZARES J., DÍAZ GODINO J.C. (1987) *Probabilidad* (Síntesis:Madrid)
- BOLT, B. (1992) *"Matemáquinas"* (Labor:Barcelona)
- BRIALES, F.J. - JIMENEZ, M. (1989) *"Matemática viva"* (Alhambra: Madrid)
- CALVO, XELO...[et alii] (2002) *La geometría de las ideas del espacio al espacio de las ideas en el aula* (Graó: Barcelona)
- CASADO BARRIO, MARÍA JESÚS (2002) *Geometría dinámica con papel* (Proyecto Sur. Colec. 2 Puntos: Granada)
- CASTELNUOVO, EMMA (1990) *Didáctica de la matemática moderna* (Trillas: México)
- CASTRO, E. (2001) *"Didáctica de la Matemática en la Educación Primaria"* (Síntesis: Madrid)
- CLEMENS, S.R. - O'DAFFER, P.G. - COONEY, T.J. (1989) *"Geometría con aplicaciones y soluciones de problemas"* (Addison-Wesley Iberoameri:Mexico)
- COMAP (1999) *Las matemáticas en la vida cotidiana* (Addison-Wesley: Madrid)
- CORBALÁN, F. (1995) *"La matemática aplicada a la vida cotidiana"* (Graó:Barcelona)
- CRUZ C., GONZÁLEZ C., LLORENTE J.(1997) *Actividades sobres Azar y Probabilidad*. Narcea. M.E.C.
- CHAMORRO, M^a 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)
- CHAMOSO, JOSÉ; RAWSON, WILLIAM (2004) *Contando la geometría* (Nivola: Madrid)
- CHEVALLARD, Yves - BOSCH, Marianna - GASCÖN, Josep (1997) *"Estudiar Matemáticas. El eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje"* (Horsori: Barcelona)
- DICKSON, L. - BROWN, M. - GIBSON, O. (1991) *"El aprendizaje de las matemáticas"* (Labor / M.E.C.:Madrid)
- EMMER, Michael – MANARESI, Mirella (2002) *Matemática, arte, tecnología, cinema*. Springer. Milano.
- 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)

Recursos

- GARCIA ARENAS, J. - BERTRAN, C. (1987) "*Geometría y experiencias*" (Alhambra:Madrid)
- GERDES, Paulus (1991) "*Cultura e o despertar do pensamento geométrico*" (Instituto superior Pedagógico: Mozambique)
- GERDES, Paulus (1999) "*Geometry from Africa: Mathematical and Educational Explorations*". Mathematical Association of America, Washington.
- GIMÉNEZ, JOAQUIM; SANTOS, LEONOR; DA PONTE, JOAO PEDRO (coords.) (2004) La actividad matemática en el aula Homenaje a Pablo Abrandes (Graó: Barcelona)
- GODINO, JUAN D. (2003) "*Proyecto Edumat-Maestros. Matemáticas y su Didáctica para Maestros*" URL: <http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/welcome.html>
- GÓMEZ CHACÓN, INÉS M^a; 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)
- GRACIA ALCAINE, F. (1995) "Imágenes" (Proyecto Sur:Granada)
- GUIBERT, A. - LEBEAUME, J. - MOUSSET, R. (1993) "*Actividades geométricas para Educación Infantil y Primaria*" (Narcea:Madrid)
- MORA, J.A. - RODRIGO, J. (1993) "*Mosaicos I y II*" (Proyecto Sur:Granada)
- MORA, J.A. - RODRIGO, J. (1993) "*Mosaicos. Actividades*" (Proyecto Sur:Granada)
- N.C.T.M. (1995) "*Estándares curriculares y de evaluación para la educación matemática Addenda series: 'Geometría y sentido espacial', 'Geometría en el ciclo medio', 'Geometría desde múltiples perspectivas'*" (S.A.E.M. Thales: Sevilla)
- N.C.T.M. (2003) "*Principios y Estándares para la educación matemática*" (S.A.E.M. Thales:Sevilla)
- VELÁSQUEZ, FIDELA (coord.) (2004) Matemáticas e Internet (Graó: Barcelona)
- VILARRASA, A. - COLOMBO, F. (1988) "*Ejercicios de exploración y representación del espacio*" (Graó:Barcelona)

Recursos web:

Páginas web sobre educación matemática: www.udc.es/dep/pdce/MateseInternet.htm

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

Página con datos estadísticos de Galicia: <http://ige.xunta.es/ga/index.htm>

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

Outros materiais de apoio: