



DATOS IDENTIFICATIVOS

Matemáticas e a súa didáctica II

Materia	Matemáticas e a súa didáctica II			
Código	P02G120V01405			
Titulación	Grao en Educación Primaria			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Pérez Rodríguez, Marta			
Profesorado	Pérez Rodríguez, Marta			
Correo-e	martapr@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Con esta materia o alumnado adquirirá as competencias e coñecementos necesarios de matemáticas para o desenvolvemento da súa profesión.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A1	Que os estudantes demostren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita atoparse a un nivel que, malia se apoiar en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
A3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado.
A5	Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
B1	Coñecer as áreas curriculares da Educación Primaria, a relación interdisciplinar entre elas, os criterios de avaliación e o corpo de coñecementos didácticos ao redor dos procedementos de ensino e aprendizaxe respectivos
B2	Deseñar, planificar e avaliar procesos de ensino e aprendizaxe, tanto individualmente como en colaboración con outros docentes e profesionais do centro
B3	Abordar con eficacia situacións de aprendizaxe de linguas en contextos multiculturais e plurilingües. Fomentar a lectura e o comentario crítico de textos dos diversos dominios científicos e culturais contidos no currículo escolar
B4	Deseñar e regular espazos de aprendizaxe en contextos de diversidade e que atendan á igualdade de xénero, á equidade e ao respecto aos dereitos humanos que conformen os valores da formación cidadá
B5	Fomentar a convivencia na aula e fóra dela, resolver problemas de disciplina e contribuir á resolución pacífica de conflitos. Estimular e valorar o esforzo, a constancia e a disciplina persoal nos estudantes
B7	Colaborar cos distintos sectores da comunidade educativa e do contorno social. Asumir a dimensión educadora da función docente e fomentar a educación democrática para unha cidadanía activa
B9	Valorar a responsabilidade individual e colectiva na consecución dun futuro sustentable
B10	Reflexionar sobre as prácticas de aula para innovar e mellorar o labor docente. Adquirir hábitos e destrezas para a aprendizaxe autónoma e cooperativa e promovelas entre os estudantes
B12	Comprender a función, as posibilidades e os límites da educación na sociedade actual e as competencias fundamentais que afectan aos colexios de educación primaria e aos seus profesionais. Coñecer modelos de mellora da calidade con aplicación aos centros educativos
C39	Coñecer o currículo escolar de matemáticas
C40	Analizar, razoar e comunicar propostas matemáticas. Suscitar e resolver problemas vinculados coa vida cotiá
C41	Valorar a relación entre matemáticas e ciencias como un dos alicerces do pensamento científico

C42	Desenvolver e avaliar contidos do currículo mediante recursos didácticos apropiados e promover as competencias correspondentes nos estudantes
D1	Capacidade de análise e síntese
D2	Capacidade de organización e planificación
D3	Comunicación oral e escrita na lingua materna
D6	Capacidade de xestión da información
D7	Resolución de problemas
D8	Toma de decisións
D9	Traballo en equipo
D12	Habilidades nas relacións interpersoais
D14	Razoamento crítico
D16	Aprendizaxe autónoma
D18	Creatividade
D21	Iniciativa e espírito emprendedor
D22	Motivación pola calidade

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
2. Coñecer o currículo escolar de matemáticas en Educación Primaria. Coñecer erros e dificultades que se poden presentar en o proceso de ensino-aprendizaxe de as matemáticas	A1	B1	C10	D1
	A2	B1	C39	D2
	A3	B2	C42	D3
	A3	B3		D4
	A4	B4		D5
		B5		D6
		B10		D7
		B12		D8
				D9
				D12
				D14
				D16
				D18
			D21	
			D22	
3. Analizar, razoar e comunicar propostas matemáticas. Desenvolver a autoconfianza no uso das matemáticas, estima e o gusto por esta asignatura	A1	B1	C10	D1
	A2	B2	C40	D1
	A2	B2	C41	D2
	A3	B3	C42	D2
	A3	B3		D3
	A4	B4		D3
	A4	B4		D4
	A5	B5		D5
	A5	B5		D6
		B9		D7
		B10		D8
		B12		D9
				D12
			D14	
			D16	
			D18	
			D21	
			D22	

4. Saber traballar en equipo para deseñar e resolver problemas, reflexionar sobre a práctica docente e a formación permanente en matemáticas. Plantexar e resolver problemas vinculados coa vida cotia.	A1	B1	C10	D1
	A1	B2	C40	D1
	A2	B3	C41	D2
	A2	B3	C42	D2
	A3	B4		D3
	A3	B5		D3
	A4	B5		D4
	A4	B7		D5
	A5	B10		D6
	A5	B12		D7
				D8
				D9
				D12
				D14
			D16	
			D18	
			D21	
			D22	
7. Valorar a relación entre matemáticas e ciencias como un dos alicerces de o coñecemento científico.	A2	B1	C41	D1
		B2		D3
		B3		D6
		B4		D8
		B12		D9
				D14
				D16
				D18
				D21
				D22

Contidos

Tema	
1. Xeometría e medida: elementos básicos.	Compoñentes elementais das figuras xeométricas. Construcións con regra e compás. Medida.
2. Xeometría no plano	Figuras xeométricas. Construcións con regra e compás. Relacións métricas. Lonxitudes e áreas. Transformacións xeométricas. Xeometría con coordenadas.
3. Xeometría no espazo	Poliedros e superficies de revolución. Áreas e volumes.
4. Tratamento da información	Recollida e ordenación de datos. Representacións gráficas. Medidas de tendencia central e de dispersión. Probabilidade.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	1	2
Resolución de problemas	13	32	45
Traballo tutelado	7.5	13.5	21
Lección maxistral	27	27	54
Exame de preguntas de desenvolvemento	2	12	14
Exame de preguntas de desenvolvemento	2	12	14

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Actividades encamiñadas a tomar contacto e reunir información sobre o alumnado, así como a presentar a materia.
Resolución de problemas	Formulación, análise, resolución e debate de un problema ou exercicio relacionado con a materia impartida.

Traballo tutelado	<p>Deseño de actividades tendo en conta unha ou varias competencias do Decreto do currículo de matemáticas na Educación Primaria.Utilízase Aprendizaxe colaborativa como metodoloxía integrada na actividade.</p> <p>De forma voluntaria e sempre que se dean as condicións necesarias poderase realizar o traballo tutelado sobre prácticas de campo. Nas prácticas de campo realízanse actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos non académicos exteriores.Utilízase Aprendizaxe Colaborativa e Aprendizaxe-Servizo como metodoloxía integrada na actividade.</p>
Lección maxistral	Exposición de os contidos de a materia por parte de o docente que se ilustran con numerosos exemplos e aplicacións.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Atención e resolución de dúbidas a o alumnado en relación a as diferentes actividades de a materia. A atención personalizada garantírase, por unha banda, en horas de tutoría e, por outro, en as horas presenciais de os grupos C.
Actividades introdutorias	Atención e resolución de dúbidas a o alumnado en relación a as diferentes actividades de a materia. A atención personalizada garantírase, por unha banda, en horas de tutoría e, por outro, en as horas presenciais de os grupos C.
Resolución de problemas	Atención e resolución de dúbidas a o alumnado en relación a as diferentes actividades de a materia. A atención personalizada garantírase, por unha banda, en horas de tutoría e, por outro, en as horas presenciais de os grupos C.
Traballo tutelado	Atención e resolución de dúbidas a o alumnado en relación a as diferentes actividades de a materia. A atención personalizada garantírase, por unha banda, en horas de tutoría e, por outro, en as horas presenciais de os grupos C.
Probas	Descrición
Exame de preguntas de desenvolvemento	Atención e resolución de dúbidas a o alumnado en relación a as diferentes actividades de a materia. A atención personalizada garantírase, por unha banda, en horas de tutoría e, por outro, en as horas presenciais de os grupos C.
Exame de preguntas de desenvolvemento	Atención e resolución de dúbidas a o alumnado en relación a as diferentes actividades de a materia. A atención personalizada garantírase, por unha banda, en horas de tutoría e, por outro, en as horas presenciais de os grupos C.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Traballo tutelado	<p>Avaliaranse os seguintes aspectos:</p> <p>a) Obradoiros</p> <p>b) Actividades didácticas</p> <p>O apartado a) avaliarase mediante algúns dos seguintes aspectos:</p> <p>- Avaliación e reflexión individual sobre a práctica de campo.</p> <p>- Proba-exame de preguntas obxectivas.</p>	20	<p>A2 B1 C39 D1</p> <p>A3 B2 C40 D2</p> <p>A4 B3 C41 D3</p> <p>A5 B4 C42 D6</p> <p>B5 D7</p> <p>B7 D8</p> <p>B10 D9</p> <p>B12 D12</p> <p>D14</p> <p>D16</p> <p>D18</p> <p>D21</p> <p>D22</p>
Exame de preguntas de desenvolvemento	Proba parcial sobre contidos correspondentes ás sesións maxistras e a resolución de problemas.	40	A1 B10 D1 D7 D14 D16
Exame de preguntas de desenvolvemento	Proba parcial sobre contidos correspondentes ás sesións maxistras e a resolución de problemas.	40	

Outros comentarios sobre a Avaliación

- Todo o alumnado, asista ou non ás aulas, ten dereito a ser avaliado (mediante modalidade continua ou modalidade global).

- En caso de non ter superada a materia na primeira edición de actas, as competencias non adquiridas serán avaliadas na convocatoria de xullo.

CRITERIOS MODALIDADE EVALUACIÓN CONTINUA

- Todos os estudantes que se presenten a algunha das dúas probas parciais ou que realicen algún dos traballos tutelados enténdese que optan pola modalidade de avaliación continua e por tanto deberán de seguir o procedemento de avaliación descrito anteriormente.
- Si un estudante non realiza algunha das entregas dos traballos tutelados ou non se presenta a algunha das probas, se lles asignará unha calificación de 0 puntos nelas.
- **Requisitos mínimos para superar a materia:** P1: nota parcial I (sobre 10); P2: nota parcial II (sobre 10)
 - $P1, P2 \geq 2,5$
 - $(P1+P2)/2 \geq 4$
- En caso de non cumprir os requisitos mínimos para superar a materia, a calificación en actas será:

$$\min(4, (P1+P2)/2)$$

- En caso de cumprir os requisitos mínimos para superar a materia, a calificación en actas será:

$$0.4 \times P1 + 0.4 \times P2 + 0.2 \times T$$

CRITERIOS MODALIDADE EVALUACIÓN GLOBAL

Evaluación teórico-práctica

Descrición: Realización dunha proba obxectiva con preguntas de carácter teórico-práctico e exercicios prácticos. Nesta proba se recollerán os contidos correspondentes ás sesións maxistras e á resolución de problemas.

Calificación: 85%.

Competencias avaliadas: CB1, CG10, CT1, CT7, CT14, CT16

Evaluación do traballo:

Descrición: Deseño de actividades (en grupo) tendo en conta unha ou varias competencias do Decreto do currículo de matemáticas na Educación Primaria

Calificación: 15%

Competencias avaliadas: CB2, CB3, CB4, CB5, CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG7, CG10, CG12, CE39, CE40, CE41, CE42, CT1, CT2, CT3, CT6, CT7, CT8, CT9, CT12, CT14, CT16, CT18, CT21, CT22

As datas oficiais dos exames poden ser consultadas na páxina web da facultade (http://fcced.uvigo.es/*gl/docencia/*exames)

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Castro, E., **Didáctica de la Matemática en Educación Primaria**, Síntesis, 2001

Godino, J.; Ruíz, F., **Geometría y su didáctica para maestros**, Proyecto Edumat-Maestros, 2002

Godino J. D. Y otros, **Didáctica de las Matemáticas para Maestros**, 2004

Godino J. D. Y otros, **Matemáticas para Maestros**, 2004

Nortes Checa, A., **Matemáticas y su Didáctica**, Diego Marín Librero Editor, 1993

Bibliografía Complementaria

Alsina, C.; Burgues, C.; Fortuny, J.M., **Invitación a la Didáctica de la Geometría**, Síntesis, 1987

Batanero, C.; Godino, J. D.; Navarro Pelayo, V., **Razonamiento combinatorio**, Síntesis, 1994

Godino, J. D.; Batanero, C.; Cañizares, M.J., **Azar y Probabilidad**, Síntesis, 1987

Nortes Checa, A., **Actividades prácticas de matemáticas y su didáctica 1**, Editorial CCS, 2013

Recomendación
