



DATOS IDENTIFICATIVOS

Matemáticas e a súa didáctica I

Materia	Matemáticas e a súa didáctica I			
Código	P02G120V01304			
Titulación	Grao en Educación Primaria			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Gutierrez Rodriguez, Ixchel Dzohara			
Profesorado	Gutierrez Rodriguez, Ixchel Dzohara Pérez Rodríguez, Marta			
Correo-e	ixchel.dzohara.gutierrez.rodriguez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Con esta materia o alumnado adquirirá as competencias e coñecementos necesarios do área das 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 promovela 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
C38	Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representacións espaciais, estimación e medida, organización e interpretación da información, etc)

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			
1. Adquirir competencias matemáticas básicas	A1	B10	C38	D1
	A2			D7
	A3			D9
	A4			D12
	A5			D14
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	A2	B1	C39	D1
	A3	B2	C42	D2
		B3		D3
		B4		D6
		B10		D7
		B12		D8
				D9
				D12
				D14
				D16
				D18
3. Analizar, razoar e comunicar propostas matemáticas. Desenvolver a autoconfianza no uso das matemáticas, estima e o gusto por esta asignatura	A2	B2	C40	D1
	A3	B3	C41	D2
	A4	B4	C42	D3
	A5	B5		D6
		B9		D7
		B10		D8
		B12		D9
				D12
				D14
				D16
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 cotiá.	A1	B3	C40	D1
	A2	B5	C41	D2
	A3	B7	C42	D3
	A4	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 B3 C41 D1
B4 D3
B12 D6
D8
D9
D14
D16
D18
D21
D22

Contidos

Tema	
1. Números e operacións: conceptos previos	Introdución. Conxuntos
2. Clasificación e ordenación	Relacións. Relacións de equivalencia e de orde
3. Os números naturais	Números naturais. Operacións. Algoritmos
4. Sistemas de numeración	Sistemas de numeración. Operacións con sistemas de numeración posicionais
5. Divisibilidade	Divisibilidade. Máximo común divisor. Mínimo común múltiplo.
6. As fraccións e os números decimais	Números enteiros. Números racionais. Números decimais
7. Os problemas aritméticos	Estratexias

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	Actividades sobre estratexias de resolución de problemas, cálculo mental e metodoloxía taller. Utilizarase Aprendizaxe colaborativa como metodoloxía integrada na actividade. De forma voluntaria e sempre que se dean as condicións necesarias poderase realizar as actividades sobre metodoloxía taller mediante 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. Utilizarase Aprendizaxe-Servizo como metodoloxía integrada na actividade.
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 ao alumnado en relación ás diferentes actividades da materia. A atención personalizada garantirase, por unha banda, en horas de titoría e, por outro, nas horas presenciais dos grupos C. Para a realización das titorías empregaranse medios telemáticos (correo electrónico, foro de faitic, campus remoto, ...)
Actividades introdutorias	Atención e resolución de dúbidas a o alumnado en relación a as diferentes actividades de a materia. A atención personalizada garantirase, por unha banda, en horas de tutoría e, por outro, en as horas presenciais de os grupos C. Para a realización das titorías empregaranse medios telemáticos (correo electrónico, foro de faitic, campus remoto, ...)

Resolución de problemas	Atención e resolución de dúbidas a o alumnado en relación a as diferentes actividades de a materia. A atención personalizada garantirase, por unha banda, en horas de tutoría e, por outro, en as horas presenciais de os grupos C. Para a realización das titorías empregaranse medios telemáticos (correo electrónico, foro de faitic, campus remoto, ...)
Traballo tutelado	Atención e resolución de dúbidas a o alumnado en relación a as diferentes actividades de a materia. A atención personalizada garantirase, por unha banda, en horas de tutoría e, por outro, en as horas presenciais de os grupos C. Para a realización das titorías empregaranse medios telemáticos (correo electrónico, foro de faitic, campus remoto, ...)
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 garantirase, por unha banda, en horas de tutoría e, por outro, en as horas presenciais de os grupos C. Para a realización das titorías empregaranse medios telemáticos (correo electrónico, foro de faitic, campus remoto, ...)
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 garantirase, por unha banda, en horas de tutoría e, por outro, en as horas presenciais de os grupos C. Para a realización das titorías empregaranse medios telemáticos (correo electrónico, foro de faitic, campus remoto, ...)

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

Outros comentarios sobre a Avaliación

- Todo o alumnado, asista ou non ás aulas, ten dereito a ser avaliado (mediante modalidade continua ou modalidade global).
- No caso de non ter superada a materia na primeira edición de actas, as competencias non adquiridas serán avaliadas na convocatoria de nullo.

CRITERIOS MODALIDADE AVALIACIÓN CONTINUA

- Todos os estudantes que se presenten a algunha das dúas probas parciais ou que realicen algunhos dos traballos tutelados se entende que optan pola modalidade de avaliación continua e polo tanto, deberán de seguir o procedemento de avaliación descrito anteriormente.
- Se un estudante non realiza algunha de as entregas de exercicios ou de os traballos tutelados ou non se

presenta a algunha das probas, asignaráselles unha cualificación de 0 puntos nelas.

- Requisitos mínimos para superar a materia: P1: nota parcial I (sobre 10); P2: nota parcial II (sobre 10).
 - $P1, P2 \geq 2,5$
 - $(P1+P2)/2 \geq 4$
- No caso de non cumprir cos requisitos mínimos para superar a materia, a cualificación en actas será: $\min(4, (P1+P2)/2)$.
- No caso de cumprir cos requisitos mínimos para superar a materia, a cualificación en actas será: $0.4 \times P1 + 0.4 \times P2 + 0.2 \times T$

CRITERIOS MODALIDADE AVALIACIÓN GLOBAL

Avaliación teórica-práctica

Descrición: Realización de unha proba obxectiva con dous partes: unha de carácter teórico-práctico e exercicios prácticos. Nesta proba recolleranse os contidos correspondentes as sesións maxistras e á resolución de problemas.

Cualificación: 85%.

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

Evaluación de actividades didácticas:

Descrición: Diseño de un taller de matemáticas teniendo en cuenta una o más competencias del Decreto del currículo de matemáticas en Educación Primaria.

Cualificación: 15%

Competencias evaluadas: 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 de os exames poden ser consultadas en a páxina web de a facultade (<http://fcced.uvigo.é/gl/docencia/exames>)

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

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

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

Hidalgo Alonso, S., **Las matemáticas en el título de maestro**, 1ª, L. Diagonal, 1997

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

Nortes Checa, Andrés, **700 problemas de Matemáticas y su Didáctica**, Diego Marín Librero Editor, 2007

Orton, A., **Didáctica de las matemáticas**, 1ª, Morata, 1990

Varios (colección), **Matemáticas: Cultura y aprendizaje**, Síntesis,

Bibliografía Complementaria

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

Recomendacións