



DATOS IDENTIFICATIVOS

Recursos para o ensino das matemáticas

Materia	Recursos para o ensino das matemáticas			
Código	O05G120V01911			
Titulación	Grao en Educación Primaria			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	3	2c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Valente da Silva Couto, Maria Joao			
Profesorado	Valente da Silva Couto, Maria Joao			
Correo-e	mvalente@uvigo.es			
Web	http://fcce.uvigo.es/gl/docencia/profesorado/maria-joao-valente-silva/			
Descrición xeral	Con esta materia os(as) alumnos(as) obterán os complementos nas competencias e coñecementos de matemáticas necesarios para o desenvolvemento da súa profesión.			

Competencias

Código	
A1	Que os estudantes demostraren 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	Diseñar, 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	Diseñar 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
B6	Coñecer a organización dos colexios de educación primaria e a diversidade de accións que comprende o seu funcionamento. Desempeñar as funcións de tutoría e de orientación cos estudantes e as súas familias, atendendo as singulares necesidades educativas dos estudantes. Asumir que o exercicio da función docente ha de ir perfeccionándose e adaptándose aos cambios científicos, pedagóxicos e sociais ao longo da vida
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 promova entre os estudantes
B11	Coñecer e aplicar nas aulas as tecnoloxías da información e da comunicación. Discernir selectivamente a información audiovisual que contribúa ás aprendizaxes, á formación cívica e á riqueza cultural

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
D5	Coñecemento de informática relativos ao ámbito de estudo
D6	Capacidade de xestión da información
D7	Resolución de problemas
D8	Toma de decisións
D9	Traballo en equipo
D10	Traballo nun equipo de carácter interdisciplinar
D11	Traballo nun contexto internacional
D12	Habilidades nas relacións interpersoais
D13	Recoñecemento da diversidade e multiculturalidade
D14	Razoamento crítico
D15	Compromiso ético
D16	Aprendizaxe autónoma
D17	Adaptación a novas situacións
D18	Creatividade
D19	Lideranza
D20	Coñecemento doutras culturas e costumes
D21	Iniciativa e espírito emprendedor

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
1. Adquirir competencias matemáticas básicas.	A1	B1	C38	D1
	A2	B2	C39	D2
	A3	B3	C40	D6
	A4	B4		D7
	A5	B5		D8
		B6		D14
		B7		
		B9		
		B10		
		B11		
		B12		
2. Coñecer o currículo escolar de matemáticas	A1	B1		D1
	A2	B2		D2
	A3	B3		D5
	A4	B4		D7
	A5	B5		D8
		B6		D14
		B7		
		B9		
		B10		
		B11		
		B12		
3. Analizar, razoar e comunicar propostas matemáticas.	A1	B1	C40	D1
	A2	B2	C41	D2
	A3	B3	C42	D3
	A4	B4		D6
	A5	B5		D7
		B6		D14
		B7		D16
		B9		D17
		B10		D18
		B11		D21
		B12		

4. Plantexar e resolver problemas vinculados coa vida cotidiá.

A1	B1	C40	D1
A2	B2	C41	D2
A3	B3		D3
A4	B4		D5
A5	B5		D6
	B6		D7
	B7		D8
	B9		D9
	B10		D10
	B11		D11
	B12		D12
			D13
			D14
			D15
			D17
			D18
			D19
			D20
			D21

5. Valorar a relación entre matemáticas e ciencias como un dos pilares do coñecemento científico

A1	B1	C40	D1
A2	B2	C41	D2
A3	B3	C42	D16
A4	B4		
A5	B5		
	B6		
	B7		
	B9		
	B10		
	B11		
	B12		

Contidos

Tema

Resolución de problemas	Resolución de problemas.
Materiais para o ensino do cálculo	Materiais para o ensino do cálculo
Materiais para o ensino da xeometría	Materiais para o ensino da xeometría
Materiais para o ensino da medida	Materiais para o ensino da medida
Novas tecnoloxías	Funcionamento xeral do computador. A tecnoloxía de internet. Programas de utilidade didáctica

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	13	0	13
Resolución de problemas de forma autónoma	6	18	24
Traballo tutelado	26	61.5	87.5
Resolución de problemas e/ou exercicios	6	18	24
Exame de preguntas obxectivas	1.5	0	1.5

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición por parte da profesora dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
Resolución de problemas de forma autónoma	O estudante desenvolve exercicios baixo as directrices e supervisión do profesor. Pode estar vinculado o seu desenvolvemento con actividades autónomas do estudante
Traballo tutelado	O estudante desenvolve exercicios ou proxectos na aula baixo as directrices e supervisión do profesor. Pode estar vinculado o seu desenvolvementos con actividades autónomas do estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballo tutelado	O profesorado atenderá ás dúbidas e cuestións expostas polo alumnado durante a realización das actividades e traballos propostos, tanto na aula como no seu horario de titorías.

Avaliación						
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Traballo tutelado	O estudante presenta o resultado obtido na elaboración dun documento sobre a temática da materia, na preparación de seminarios, investigacións, memorias, etc.	30	A1	B1	C38	D1
			A2	B2	C39	D2
			A3	B3	C40	D3
			A4	B4	C41	D5
			A5	B5	C42	D6
				B6		D7
				B7		D8
				B9		D9
				B10		D10
				B11		D11
				B12		D12
						D13
						D14
						D15
						D16
						D17
						D18
						D19
						D20
						D21
Resolución de problemas e/ou exercicios	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Os alumnos deben responder de maneira directa e breve en base aos coñecementos que teñen sobre a materia.	50	A1	B1		D1
			A2	B2		D2
			A3	B3		D7
			A4	B4		D8
			A5	B5		D14
				B6		
				B7		
				B9		
				B10		
				B11		
				B12		
Exame de preguntas obxectivas	Pruebas para evaluación de las competencias adquiridas.	20	A1	B1	C38	D1
			A2	B2	C39	D2
			A3	B3	C40	D3
			A4	B4	C41	D5
			A5	B5	C42	D6
				B6		D7
				B7		D8
				B9		D9
				B10		D10
				B11		D11
				B12		D12
						D13
						D14
						D15
						D16
						D17
						D18
						D19
						D20
						D21

Outros comentarios sobre a Avaliación

Aqueles estudantes que non superen algunhas das probas ou actividades suxeitas a avaliación poderán recuperalas na convocatoria de xullo. O sistema de avaliación non establece diferencias entre alumnas/os asistentes e non asistentes. As datas e horarios das probas de avaliación das diferentes convocatorias son as especificadas no calendario de probas de avaliación aprobado pola Xunta de Centro. Poden consultarse na web da Facultade.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Alsina, A., **Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos : para niños y niñas de 6 a 12 años**, 1, Narcea, 2004

Cascallana, M. T., **Iniciación a la Matemática. Materiales y recursos didácticos**, 1, Santillana, 1988

Flores, P. e Rico, L. (Coords.), **Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria**, 1, Pirámide, 2015

Hernán Siguero, F. e Carrillo Quintela, E., **Recursos en el aula de matemáticas**, Síntesis, 1988

Martínez Montero, J. e Sánchez Cortés, C., **Resolución de problemas y método ABN**, 2, Wolters Kluwer España, 2017

Skemp, R., **Psicología del aprendizaje de las matemáticas**, 1, Morata, 1999

Bibliografía Complementaria

Alsina, C. y Burgués, C. e Fortuny, J., **Invitación a la didáctica de la geometría**, 1, Síntesis, 1987

Baroody, A., **El Pensamiento matemático de los niños: un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial**, 1, MEC, 1988

Dickson, L., Brown, M. e Gibson, O., **El Aprendizaje de las matemáticas**, 1, MEC, 1991

Guibert, A., Lebeaume, J. e Mousset, R., **Actividades geométricas para educación infantil y primaria**, 1, Narcea, 1993

Lovell, K., **Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos en los niños**, 1, Morata, 1984

Orton, A., **Didáctica de las matemáticas: cuestiones, teoría y práctica en el aula**, 1, MEC, 1990

Recomendacións

Plan de Continxencias

Descrición

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial.

===== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS =====

Metodoloxías docentes que se manteñen:

As metodoloxías docentes serán as mesmas nos tres escenarios, dado que foron deseñadas para facilitar unha transferencia fluída desde un escenario 100% presencial a outro 100% en remoto. En calquera caso, a única diferenza atinxe ao espazo non que se desenvolverá a actividade. No posible escenario de ensinanza mixta ou semipresencial, as metodoloxías levaríanse a cabo de modo semipresencial e virtual. Por outra banda, no escenario de ensinanza a distancia, as metodoloxías previstas adaptaríanse a una modalidade de execución virtual.

Metodoloxías docentes que se modifican:

Non se modifica a dinámica propia de ningunha metodoloxía docente, excepto, como se di no apartado anterior, a súa modalidade de execución, presencial e virtual (no caso dun escenario mixto); e exclusivamente virtual (no caso dun escenario a distancia).

Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías):

No potencial escenario de docencia semipresencial, as sesións de titorización poderán realizarse presencialmente e/ou no despacho virtual, baixo a modalidade de concertación previa e no horario que se estableza. No caso dun escenario docente na modalidade a distancia, a titorización realizarase unicamente polos medios telemáticos mencionados.

Modificacións dos contidos a impartir:

Non hai modificacións nos contidos a impartir.

Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe:

A bibliografía adicional será proporcionada ao longo do desenvolvemento da materia.

Outras modificacións:

☐ Ferramentas para a docencia virtual. No escenario de docencia semipresencial, ademais da docencia presencial nas aulas, a actividade docente virtual impartirase mediante Campus Integra e preverase asemade o uso da plataforma de teledocencia Faltic como reforzo, e sen prexuízo doutras medidas que se poidan adoptar para garantir a accesibilidade do alumnado aos contidos docentes.

☐ No escenario de docencia a distancia, a actividade docente realizarase exclusivamente de modo virtual.

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

Non hai cambios nin nos instrumentos nin nos criterios de avaliación establecidos na guía docente ordinaria.

Probas pendentes que se manteñen:

Todas as probas propostas na guía docente para as vindeiras convocatorias, mantéñense en calquera das tres modalidades de ensinanza previstas: presencial, mixta e a distancia, para o curso 2020-21. Os criterios de avaliación, así como a súa ponderación sobre a nota final, se manteñen, tanto para o alumnado asistente, coma para o non asistente. Os procedementos ou tipoloxía de probas de avaliación, tampouco se modifican no seu contido, pero si no seu modo de execución, no caso dos dous potenciais escenarios docentes extraordinarios previstos. Así, no caso de estar nunha situación de ensinanza mixta ou semipresencial, as probas de avaliación poderán ser organizadas de modo presencial, dependendo das instalacións e medios dispoñibles. Se non fose posible facelas presencialmente, combinaríase a modalidade presencial coa virtual ou realizaríanse exclusivamente de forma virtual.

Se a situación é de ensinanza a distancia, todas as probas de avaliación realizaranse de modo virtual.

Probas que se modifican:

Para o curso 2020-2021, non hai modificacións nas probas de avaliación, agás no referido á modalidade de avaliación: presencial ou virtual, dependendo do escenario sanitario no que se leve a cabo a docencia.

Novas probas:

Non se prevén novas probas de avaliación.

Información adicional:

Non hai.
