



DATOS IDENTIFICATIVOS

Matemáticas para mestres: Educación infantil

Materia	Matemáticas para mestres: Educación infantil			
Código	V51G110V01602			
Titulación	Grao en Educación Infantil			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Departamento da E.U. de Formación de Profesorado de E.X.B. (Vigo)			
Coordinador/a	Álvarez Lago, Susana			
Profesorado	Álvarez Lago, Susana			
Correo-e	salvarez@ceu.es			
Web				
Descrición xeral	Na Educación Infantil as matemáticas deben entenderse como unha aprendizaxe primordial onde o neno/a empeza a observar, manipular e reparar nas características do mundo que lle rodea. Por iso, é importante que o mestre/a busque a mellor maneira de favorecer devandita aprendizaxe, coñecendo o proceso de adquisición e como poder traballar na aula, partindo de metodoloxías baseadas na manipulación e a experimentación por parte do alumno/a.			

Competencias

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 os obxectivos, contidos curriculares e criterios de avaliación da Educación Infantil.
B2	Promover e facilitar as aprendizaxes na primeira infancia, desde unha perspectiva globalizadora e integradora das diferentes dimensións cognitiva, emocional, psicomotora e volitiva.
B3	Deseñar e regular espazos de aprendizaxe en contextos de diversidade que atendan ás singulares necesidades educativas dos estudantes, á igualdade de xénero, á equidade e ao respecto aos dereitos humanos.
B4	Fomentar a convivencia na aula e fóra dela e abordar a resolución pacífica de conflitos. Saber observar sistematicamente contextos de aprendizaxe e convivencia e saber reflexionar sobre eles.
B5	Reflexionar en grupo sobre a aceptación de normas e o respecto aos demais. Promover a autonomía e a singularidade de cada estudante como factores de educación das emocións, os sentimentos e os valores na primeira infancia.
B6	Coñecer a evolución da linguaxe na primeira infancia, saber identificar posibles disfuncións e velar pola súa correcta evolución. Abordar con eficacia situacións de aprendizaxe de linguas en contextos multiculturais e multilingües. Expresarse oralmente e por escrito e dominar o uso de diferentes técnicas de expresión.
B7	Coñecer as implicacións educativas das tecnoloxías da información e a comunicación e, en particular, da televisión na primeira infancia.
B8	Coñecer fundamentos de dietética e hixiene infantís. Coñecer fundamentos de atención prematura e as bases e desenvolvementos que permiten comprender os procesos psicolóxicos, de aprendizaxe e de construción da personalidade na primeira infancia.

B9	Coñecer a organización das escolas de educación infantil e a diversidade de accións que comprende o seu funcionamento. Asumir que o exercicio da función docente debe perfeccionarse e adaptarse aos cambios científicos, pedagóxicos e sociais ao longo da vida.
B11	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 nos 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 infantil e aos seus profesionais. Coñecer modelos de mellora da calidade con aplicación aos centros educativos.
C33	Coñecer os fundamentos científicos, matemáticos e tecnolóxicos do currículo desta etapa así como as teorías sobre a adquisición e desenvolvemento das aprendizaxes correspondentes .
C34	Coñecer estratexias didácticas para desenvolver representacións numéricas e nocións espaciais, geométricas e de desenvolvemento lóxico.
C35	Comprender as matemáticas como coñecemento sociocultural.
D1	Capacidade de análise e síntese
D2	Capacidade de organización e planificación
D3	Comunicación oral e escrita
D5	Coñecemento de informática
D6	Capacidade de xestión da información
D7	Resolución de problemas
D8	Toma de decisións
D9	Traballo en equipo
D10	Traballo nun contexto internacional
D11	Habilidades nas relacións interpersoais
D12	Recoñecemento da diversidade e multiculturalidade
D13	Razoamento crítico
D15	Aprendizaxe autónoma
D16	Adaptación a novas situacións
D17	Creatividade
D19	Coñecemento doutras culturas e costumes
D20	Iniciativa e espírito emprendedor
D21	Motivación pola calidade

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Adquirir a formación matemática necesaria que permita dominar os conceptos matemáticos básicos que configuran o currículo da Educación Infantil.	A1	B1	C33	D1
	A2	B3	C34	D3
	A3	B5	C35	D5
	A4	B6		D6
	A5	B11		D7
				D8
				D13
				D15
				D16
				D21
Comprender as matemáticas como un coñecemento sociocultural e a súa utilidade.	A1	B1	C33	D1
	A2	B3	C34	D3
	A3	B5	C35	D6
	A4			D7
	A5			D12
				D13
				D15
				D19

Desenvolver o espírito crítico e investigador e a capacidade de expresión e comunicación en matemáticas.	A1	B1	C33	D1	
	A2	B2	C34	D2	
	A3	B3	C35	D3	
	A4	B4		D5	
	A5	B5		D6	
		B6		D7	
		B7		D8	
		B9		D9	
		B11		D11	
				D12	
				D13	
				D15	
				D16	
				D17	
				D21	
	Capacidade para consultas e traballo documental sobre o currículo e os aspectos xerais da Didáctica da Matemática.	A1	B1	C33	D1
		A2	B2	C34	D2
A3		B3	C35	D3	
A4		B4		D5	
A5		B6		D6	
		B7		D8	
		B8		D9	
		B9		D10	
		B11		D11	
				D13	
				D15	
				D16	
				D20	
				D21	
Desenvolver as competencias de autoformación e traballo cooperativo.		A1	B1	C33	D1
		A2	B2	C34	D2
		A3	B3	C35	D3
	A4	B4		D6	
	A5	B5		D8	
		B7		D9	
		B9		D11	
		B11		D12	
		B12		D13	
				D15	
				D16	
				D17	
				D20	
				D21	

Contidos	
Tema	
1. A área das Matemáticas no currículo da Educación Infantil.	
2. Lóxica.	Lóxica elemental. Conxuntos. Operacións e propiedades. Relacións: Clasificacións e ordenacións.
3. O número.	Historia dos números e dos sistemas de numeración. O número natural: aspecto cardinal e ordinal. Sistemas de numeración. Operacións con números naturais. Propiedades. Conxuntos numéricos.
4. O espazo.	Construción do espazo. Historia da Xeometría. Conceptos fundamentais de Xeometría. Estudo de polígonos. Triángulos. Cuadriláteros Transformacións xeométricas no plano. Circunferencia e círculo. Poliedros. Prismas. Pirámides. Corpos de revolución.
5. As magnitudes e a medida.	Introdución e historia. O sistema métrico decimal. Magnitude, cantidade e medida. Estudo de diferentes magnitudes. Dificultades na súa aprendizaxe e indicacións para traballar en Educación Infantil.

6. Os contidos matemáticos no currículo da Educación Infantil.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	0	1
Lección maxistral	27	45	72
Obradoiro	13	15	28
Resolución de problemas de forma autónoma	8	18	26
Traballo tutelado	3.5	18	21.5
Exame de preguntas de desenvolvemento	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
Actividades introdutorias	Presentación da materia. Recollida de información sobre coñecementos do alumnado.
Lección maxistral	Presentación e explicación dos contidos do temario. Síntese e reflexión sobre os contidos.
Obradoiro	Presentación de materiais manipulativos que contribúen a mellorar a aprendizaxe matemática. Desenvolvemento de actividades para coñecer a súa manexo e posibilidades de uso nunha aula de Educación Infantil.
Resolución de problemas de forma autónoma	Formulación, análise, resolución e debate de problemas relacionados coa materia. Considéranse como un complemento ás sesións maxistras, cuxo obxectivo será o de axudar ao alumno/á unha mellor comprensión dos conceptos. Todo iso desenvolverase a partir do traballo individual do discente.
Traballo tutelado	Os discentes, en grupos de 4, elaborarán un documento sobre un tema concreto dos presentados na materia, acordado previamente coa profesora. Realizarán unha procura bibliográfica sobre o tema, construírán material didáctico que permita visualizar devandito contido e describirán actividades que poidan levar a cabo con ese material.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Os estudantes poderán consultar coa profesora, en horas de tutoría individualizada, as dúbidas tanto teóricas como prácticas que se lle presenten sobre a materia.
Traballo tutelado	Os estudantes poderán consultar coa profesora, en horas de tutoría individualizada, as dúbidas tanto teóricas como prácticas que se lle presenten sobre a materia.
Resolución de problemas de forma autónoma	Os estudantes poderán consultar coa profesora, en horas de tutoría individualizada, as dúbidas tanto teóricas como prácticas que se lle presenten sobre a materia.
Obradoiro	Os estudantes poderán consultar coa profesora, en horas de tutoría individualizada, as dúbidas tanto teóricas como prácticas que se lle presenten sobre a materia.

Avaliación			
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Obradoiro	Presentación dun caderno de traballo onde se recollan todos os materiais presentados na aula: descrición, utilidades, vantaxes, desvantaxes... Valorarase a presentación e a boa expresión matemática.	15	A1 B1 C33 D1 A2 B2 C34 D2 A4 B3 C35 D3 A5 B4 D5 B11 D6 B12 D8 D9 D11 D12 D13 D16 D17 D20 D21

Resolución de problemas de forma autónoma	Presentación de problemas resoltos traballados de maneira individual. Valorarase o razoamento realizado no proceso de resolución, así como a presentación e a boa expresión matemática.	10	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B3 B11	C33 C34 C35	D1 D2 D3 D6 D7 D8 D13 D15 D17 D20 D21
Traballo tutelado	Presentación dun documento elaborado baixo as directrices da profesora. Valorarase: - presentación e boa expresión matemática, - procura bibliográfica, - construción de material didáctico, - creatividade nas actividades descritas.	20	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B3 B4 B11	C33 C34 C35	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D13 D15 D16 D17 D20 D21
Exame de preguntas de desenvolvemento	Exame (proba individual escrita) da materia. Cada unha das cuestións propostas terá diferente peso segundo o seu grao de dificultade e amplitude. Será valorada: - a corrección nos razoamentos, - a boa expresión en matemáticas e, en xeral, na lingua.	55	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B6	C33 C34 C35	D1 D2 D3 D6 D8 D13 D15 D16 D17 D20 D21

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para aprobar a materia é condición necesaria superar cunha puntuación mínima do 50% cada un dos apartados anteriores.

Aqueles estudantes que non a superen na convocatoria de final de cuadrimestre, poderán recuperala na convocatoria de xullo, onde o sistema de avaliación será exactamente o mesmo. As datas e horarios dos exames de ambas as convocatorias serán os establecidas no calendario de probas de avaliación para o curso 2020-21 e que poden ser consultadas en <https://www.escuelamagisterioceuvigo.es/organizacion-academica/>

Así mesmo, aqueles/as alumnos/as que por causas xustificadas non poidan asistir a clase deberán realizar, ademais das mesmas actividades que os seus compañeiros, un traballo adicional que irán elaborando ao longo do cuadrimestre e que deberán presentar o mesmo día do exame. Deben porse en contacto coa profesora nun prazo dun mes desde o comezo do cuadrimestre.

As faltas de ortografía, tanto nos traballos presentados ao longo do cuadrimestre como no exame final, teranse en conta e por cada unha descontarase 0,15 da nota final.

Os correos electrónicos serán atendidos pola profesora sempre que sexan enviados a través da plataforma Intranet e deberán presentar un asunto detallando a razón do mesmo, así como unha correcta redacción.

Trátase dun proceso de avaliación continua de todo o traballo desenvolvido polo estudante ao longo do curso. A asistencia regular ás clases, tanto teóricas como prácticas, é aconsellable e valorarase positivamente a actitude e a participación.

Estes criterios de avaliación son unha declaración de intencións sobre o traballo dos estudantes na materia polo que poden sufrir lixeiras modificacións.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Alsina, A., **Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años**, Octaedro-Eumo, 2006

Alsina, A., **Educación Matemática en contexto: de 3 a 6 años**, Horsori, 2011

Chamorro, M^a C. (coord.), **Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil**, Pearson Educación, 2005

Fernández Bravo, J.A., **Didáctica de la matemática en la educación infantil**, Grupo Mayeútica- Educación, 2006

Muñoz-Catalán, M. C., Carrillo Yáñez, J. (eds.), **Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Infantil**, Paraninfo, 2018

Bibliografía Complementaria

Berdonneau, C., **Matemáticas activas (2-6 años)**, Graó, 2008

Bermejo, V. (coord.), **Cómo enseñar matemáticas para aprender mejor**, CCS, 2004

Gómez Chacón, I. M^a, **Matemática Emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático**, Narcea, 2000

Planas, N., Alsina, A. (coords.), **Educación matemática y buenas prácticas. Infantil, primaria, secundaria y educación superior**, Graó, 2009

Recomendacións

Plan de Continxencias

Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

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. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito máis áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== 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 no 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 (se proceder) 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 Intranet, 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.
