

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Matemáticas para mestres: Educación infantil				
Materia	Matemáticas para mestres: Educación infantil			
Código	O05G110V01602			
Titulación	Grao en Educación Infantil			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Fernández Méndez, José Luis			
Profesorado	Fernández Méndez, José Luis			
Correo-e	joslufem@uvigo.es			
Web	http://joslufem@uvigo.es			
Descrición xeral	Con esta materia o alumnado obterá as competencias e coñecementos de matemáticas necesarios para o desenvolvemento da súa profesión.			

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
D14	Compromiso ético
D15	Aprendizaxe autónoma
D16	Adaptación a novas situacións
D17	Creatividade
D18	Lideranza
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			
1. Adquirir a formación matemática necesaria que permita dominar os conceptos matemáticos básicos que configuran o currículo da Educación Infantil	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B3 B5 B6 B11 B12	C33 C34 C35	D1 D3 D5 D6 D7 D8 D13 D15 D16 D21
2. Comprender as matemáticas como un coñecemento sociocultural e a súa utilidade	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B3 B5	C33 C34 C35	D1 D3 D6 D7 D12 D13 D14 D15 D18 D19

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

Contidos	
Tema	
1. A área de Matemáticas no currículo da Educación Infantil	A área de Matemáticas no currículo da Educación Infantil
2. Lóxica.	Conxuntos. Relacións: Clasificacións e ordenacións. Operacións
3. O número.	Historia dos sistemas de numeración. Os números naturais: aspecto cardinal e ordinal. Operacións. Sistemas de numeración. Conxuntos numéricos.
4. O espazo.	Historia da Xeometría. Conceptos fundamentais de Xeometría. Construccións xeométricas no plano. Figuras planas e corpos,
5. As magnitudes e a medida.	Introducción e historia. O sistema métrico decimal. Magnitude e cantidade. Medida de magnitudes. Estimación, erros.
6. Os contidos matemáticos no currículo da Educación Infantil	Os contidos matemáticos no currículo da Educación Infantil

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	3	0	3
Lección maxistral	28	42	70
Traballo tutelado	15	15	30
Traballo tutelado	1.5	8.5	10
Seminario	7	0	7
Resolución de problemas de forma autónoma	0	30	30

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Diagnóstico de coñecementos previos. Introducción e presentación da materia Referencias bibliográficas recomendadas Caderno de traballo para os grupos
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo 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.
Traballo tutelado	Presentación do caderno de traballo e corrección nas resolución aportadas
Seminario	Os grupos que se formen poderán consultar co profesor sobre a presentación e incorporación de solución aportadas
Resolución de problemas de forma autónoma	Actividade na que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver a análise e resolución dos problemas e/ou exercicios de forma autónoma.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas de forma autónoma	Asociarlle a cada material didáctico diversas actividades
Traballo tutelado	Seguimento desde o primeiro momento

Avaliación

Descrición		Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Lección maxistral	Proba de resposta curta	70	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B11 B12	C33 C34 C35	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21
Traballo tutelado	Avaliaranse os traballos dirixidos e expostos nas clases prácticas	30	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B11 B12	C33 C34 C35	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D10 D11 D13 D16 D17

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 diferenzas 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 da páxina Web da facultade.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Baroody, A., **El pensamiento matemático de los niños**, 1, Visor/MEC, 1988

Dickson, L. et al., **El aprendizaje de las Matemáticas.**, 1, Labor, 1991

Labinowicz, E., **Introducción a Piaget**, 1, Fondo educativo interamericano, 1980

Resnik, L. y Ford, W., **La enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos.**, 1, Paidós-MEC, 1990

Bibliografía Complementaria

Alsina, C. y otros, **Invitación a la geometría**, 1, Sintesis, 1987

Bartolini Bussi, M., **Lo spacio, l´ordine, la misura**, 1, Juvenilla, 1992

Beard, R, M., **Psicología evolutiva de Piaget: una hipótesis para educadores.**, 1, Kapelusz, 1979

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

Guibert, A., **Actividades geométricas para Educaión Infantil**, 1, Narcea, 1993

Lovell, S., **El desarrollo de los conceptos básicos y científicos en los niños.**, 1, Morata, 1977

Maza, C., **Conceptos y numeración en la Educación Infantil**, 1, Sintesis, 1989

Orton A., **Didáctica de las matemáticas. Cuestiones, teoría y práctica en el aula.**, 1, Morata/MEC, 1990

Piaget, J. y Szeminska, A., **Génesis del número en el niño**, 1, Guadalupe, 1975

Rico, L., **Conocimiento numérico y formación del profesorado.**, 1, Servicio de publicaciones, Universidad de Granad, 1995

Skemp, R., **Psicología del aprendizaje de las matemáticas**, 1, Morata, 1980

Recomendacións

Outros comentarios

1. A asistencia ás clases teóricas e prácticas resulta imprescindible para comprender os contidos e procedementos da materia. Nas primeiras clases explícanse as liñas xerais do curso.
2. En caso de non poder asistir, sería conveniente poñerse en contacto co profesor a traves das titorias.