



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Dificultades na aprendizaxe das matemáticas. Enfoque práctico		Código	652513222
Titulación				
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuadrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagogía e Didáctica			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descrición xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Coñecer e analizar as dificultades asociadas aos distintos tipos de linguaxe e a súa interrelación na educación matemática.	AP1	BP6	CP1
	AP2	BP7	CP3
	AP8	BP8	CP4
	AP11	BP10	CP6
	AP16	BP13	CP7
	AP17	BP14	CP8
		BP15	
Coñecer os principios, técnicas e recursos didácticos para dar resposta ás dificultades asociadas ao uso das distintas linguaxes en matemáticas.	AP3	BP1	CP1
	AP9	BP2	CP8
		BP3	
		BP4	
		BP5	
		BP11	
Coñecer a influencia das compoñentes afectivas no proceso de ensino-aprendizaxe da matemática.	AP2	BP6	CP1
	AP3	BP7	CP3
	AP8	BP9	CP4
	AP11	BP12	CP6
	AP15	BP13	CP7
			CP8



Adquirir a capacidade de resolver situacións prácticas relativas ás dificultades da aprendizaxe da matemática.	AP1	BP6	CP1
	AP2	BP7	CP4
	AP3	BP9	CP6
	AP8	BP10	CP7
	AP9	BP11	CP8
	AP16	BP12	
	AP17	BP13	
		BP15	

Contidos	
Temas	Subtemas
As linguaxes da matemática	Importancia do uso simultáneo de linguaxes distintas na actividade matemática. A linguaxe verbal A linguaxe simbólica A linguaxe gráfica
Compoñentes afectivos.	Actitudes cara as matemáticas Ansiedade matemática Influencia das compoñentes afectivas no desempeño matemático
Análise e estudo de casos prácticos.	Dificultades en contexto Resposta ás dificultades Metacognición en matemáticas Tarefas auténticas e tarefas estándar Implementación práctica de actividades metacognitivas na aula

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Análise de fontes documentais	A11 A15 A17 B3 B5 B8 B15 C3 C6	0	15	15
Aprendizaxe colaborativa	A3 A8 A16 A17 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 C1	8	8	16
Discusión dirixida	A8 A11 A15 A17 B4 B6 B9 B12 B13	3	5	8



Investigación (Proxecto de investigación)	A1 A2 A3 A8 A9 A11 A15 A16 A17 B1 B6 B7 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 C1 C3 C4 C6 C7 C8	5	20	25
Presentación oral	A8 A11 B6 B10 B13 C1	1	3	4
Actividades iniciais	A1 A2 B2 B6	4	2	6
Atención personalizada		1	0	1
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Análise de fontes documentais	Utilización de documentos de toda tipoloxía, aplicables e relacionados coas didácticas específicas (primarias, secundarias e terciarias: arquivísticos, bibliográficos, audiovisuais, hemerográficos, arqueolóxicos, orais, textuais, literarias, etc.) relevantes para a temática da materia con actividades especificamente deseñadas para o traballo coas mesmas.
Aprendizaxe colaborativa	Realización de traballos en grupos.
Discusión dirixida	Posta en común dos contidos analizados nas fontes documentais. Discusión sobre a súa aplicabilidade.
Investigación (Proxecto de investigación)	Proceso orientado á aprendizaxe do alumnado mediante a realización de actividades de carácter práctico a través das que se propoñen situacións que requiren ao estudante identificar un problema obxecto de estudo, formulalo con precisión, desenvolver os procedementos pertinentes, interpretar os resultados e sacar as conclusións oportunas do traballo realizado.
Presentación oral	Exposición verbal, coa utilización dos recursos expositivos adecuados, que debe reflectir todas as fases do proceso de creación e desenvolvemento dos traballos titulados.
Actividades iniciais	Presentación das liñas xerais da materia e toma de contacto cos estudantes, os seus intereses e expectativas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Investigación (Proxecto de investigación)	Orientación dos grupos de estudantes na realización do traballo.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Investigación (Proxecto de investigación)	A1 A2 A3 A8 A9 A11 A15 A16 A17 B1 B6 B7 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 C1 C3 C4 C6 C7 C8	Traballo en equipo ou individual sobre un tema de interese. Terase en conta a dificultade do tema elixido, a metodoloxía seguida na súa realización, a exposición dos resultados atopados e a argumentación das conclusións, entre outras cousas.	60
Presentación oral	A8 A11 B6 B10 B13 C1	O alumnado terá que facer a presentación oral e defensa dun traballo. Terase en conta a corrección na expresión oral, capacidade de síntese, capacidades comunicativas, así como a corrección e argumentación das respostas e a súa adecuación ás posibles cuestións que se formulen.	10
Aprendizaxe colaborativa	A3 A8 A16 A17 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 C1	Terase en conta a participación razoada, a realización razoada das tarefas e a aportación ás dinámicas de grupo.	30



Observacións avaliación

Non se admite a dispensa académica de exención de docencia.

Se o

estudante non chega a unha asistencia do 80% das clases presenciales deberá ser evaluado por unha proba individual.

Nos traballos de avaliación que se entreguen, os

contidos incluídos deben estar apropiadamente referenciados ao longo do traballo e no apartado de referencias usando certas normas. O texto literal debe declararse usando ditas normas. No parafraseado deben figurar as fontes orixinais das ideas que se reelaboran. A presenza de fontes científicas no traballo é un signo de credibilidade que é un requisito imprescindible para demostrar a excelencia académica.

Recoméndase consultar:

http://www.udc.es/biblioteca/servizos/apoio_investigacion/servizos_apoio/publicar/citar.html

Tense que evitar o plaxio.

As citas e as referencias a calquera texto debe declararse, o uso literal do texto ou ideas doutros autores parafraseadas sen declarar a fonte supón o

suspense do traballo en aplicación do artigo 14.4 da NORMAS DE AVALIACIÓN, REVISIÓN E RECLAMACIÓN DAS CUALIFICACIÓNS DOS ESTUDOS DE GRAO E

MESTRADO UNIVERSITARIO, aprobada polo

Consello de Goberno do

19 de decembro de 2013 e modificada o 29 de xaneiro de 2015, na

que se indica que "na realización de traballos,

o plaxio e a utilización de material non orixinal, incluído

aquel obtido a

través de internet, sen indicación expresa da súa

procedencia e, se é o caso, o

permiso do seu autor/a, poderá ser considerada causa de

cualificación de suspense

na actividade".

Fontes de información



Bibliografía básica	- van Velzen, Joke H. (2016). Evaluating the suitability of mathematical thinking problems for senior high-school students by including mathematical sense making and global planning. THE CURRICULUM JOURNAL Bayetto, Anne Free Tips and Resources for Phonics Teaching. What does the research tell us? http://www.speld-sa.org.au/links/free-tips-and-resources-for-phonics-teaching.html?task=view&id=84Effective Strategies for Teaching Students with Difficulties in Mathematics. The National Council of Teachers of Mathematics. 2007. http://www.nctm.org/uploadedFiles/Research_and_Advocacy/research_brief_and_clips/Research_brief_02_-_Effective_Strategies.pdfKramarski, Bracha; Mevarech, Zemira R.; Arami, Marsel (2002) The effects of metacognitive instruction on solving Mathematical authentic tasks. Educational Studies in Mathematics 49: 225-250Munro, J. (1995). SUCCESS in learning mathematics : A learning strategies approach. Hawthorn, VIC : EdAssist. https://students.education.unimelb.edu.au/selage/pub/readings/mathslid/LD-N%20%20teaching%20framework.pdfMunro, John (2003) Dyscalculia : A unifying concept in understanding mathematics learning disabilities. Australian Journal of Learning Disabilities, 2003 8, (4). https://students.education.unimelb.edu.au/selage/pub/readings/mathslid/Types_of_dyscalcula.pdfMunro, John. Mathematics underachievers learning spatial knowledge. https://students.education.unimelb.edu.au/selage/pub/readings/mathslid/Spatial%20article.pdfNaya, Mª Cristina; Soneira, Carlos; Mato, Mª Dorinda; de la Torre, Enrique (2014) Cuestionario sobre actitudes hacia las matemáticas en futuros maestros de Educación Primaria. Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación. Vol.1, No. 2, 141-149Naya-Riveiro, M.C., Soneira, C., Mato, D. y de la Torre, E. (2015). Actitudes hacia las Matemáticas y rendimiento académico en función de los estudios de acceso y curso en futuros maestros. En C. Fernández, M. Molina y N. Planas (eds.), Investigación en Educación Matemática XIX (pp. 423-430). Alicante: SEIEM.Orrantia, Josetxu; Tarín, Julio & Vicente, Santiago (2011) El uso de la información situacional en la resolución de problemas aritméticos, Infancia y Aprendizaje, 34:1, 81-94. http://dx.doi.org/10.1174/021037011794390094Orrantia, Josetxu; González, Lourdes B.; Vicente, Santiago (2005) Un análisis de los problemas aritméticos en los libros de texto de Educación Primaria. Infancia y Aprendizaje, 28 (4), 429-451Phonapichat, Prathana; Wongwanich, Suwimon; Sujiva, (2014) An analysis of elementary school students' difficulties in mathematical problem solving Siridej Procedia - Social and Behavioral Sciences, 116, pp. 3169-3174 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814007459Soneira, Carlos; Naya, Mª Cristina; Mato, Mª Dorinda; de la Torre, Enrique (2015) Autoconcepto matemático de los estudiantes de grado de Educación Primaria. En Ramiro-Sánchez, T. y Ramiro, M.T. (2015) Avances en Ciencias de la Educación y del Desarrollo 2015. San Sebastián: Univ. de Granada. Pp. 521-526.Turner, R. (2016). Lessons from PISA 2012 about mathematical literacy: An illustrated essay. PNA, 10(2), 77-94Verschaffel, L.; DeCorte, E.; Lasure, S (1994) Realistic considerations in mathematical modeling of school arithmetic word problems. Learning and Instruction 4(4):273-294. https://www.researchgate.net/publication/223690245_Realistic_considerations_in_mathematical_modeling_of_school_arithmetic_word_problems
Bibliografía complementaria	

Recomendaciones

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións



Recoméndase

os envíos dos traballos telemáticamente e, de non ser posible, non utilizar plásticos.

Elixir a impresión a dobre cara, empregar papel reciclado e evitar imprimir borradores. Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais.

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías