



Guía Docente						
Datos Identificativos				2023/24		
Asignatura (*)	Matemáticas na vida		Código	652G01040		
Titulación						
Descriptores						
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos		
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	4.5		
Idioma	Galego					
Modalidade docente	Presencial					
Prerrequisitos						
Departamento	Pedagogía e Didáctica					
Coordinación	Rodríguez Padín, Rocío	Correo electrónico	rocio.rodriguez.padin@udc.es			
Profesorado	Rodríguez Padín, Rocío	Correo electrónico	rocio.rodriguez.padin@udc.es			
Web	rocio.rodriguez.padin@udc.es					
Descripción xeral	Esta materia pretende preparar ao estudiante de E. Infantil para que, nun futuro inmediato, contribúa á formación integral dos seus alumnos cultural, social, económica e tecnolóxicamente; esperte o interese e o gusto pola matemática, de forma tal que se logre que o binomio: "Coñecementos na aula ? vida cotiá" se desenvolva armónicamente. Axude a que o alumno sexa creativo, crítico e construtor do seu propio coñecemento matemático en función da realidade construíndo unha ponte entre as matemáticas e a vida diaria.					

Competencias / Resultados do título		
Código	Competencias / Resultados do título	

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Reflexionar a partir da práctica escolar matemática sobre o desenvolvimento profesional.		A6 A19	
Descubrir que as matemáticas están íntimamente relacionadas coa realidade e coas situacións que nos rodean, non so na institución educativa, senón tamén na vida fora dela.		A35	B1 C5
Procurar que as matemáticas esperten nos alumnos curiosidade, interese e gusto.		A40 A62	
Crear nos estudiantes a necesidade de acudir ás matemáticas para achar solucións aos problemas cotiás.		A30	
Reflexionar a partir da práctica escolar matemática sobre o desenvolvimento profesional.		A6 A19	
Aplicar un pensamento crítico, autocrítico, lóxico e creativo.			B3
Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrentarse.			B5
Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.			C4
Traballar de forma colaborativa.		B2 B5	
Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.		B10 B11	C1
Utilización das TIC no ámbito de estudo e do contexto profesional.		B25	C3 C6 C8
Capacidade de análise e síntese	A10		



Traballar de forma autónoma con iniciativa e espírito emprendedor.		B4	
Autonomía na aprendizaxe.		B9	
Fomentar experiencias de iniciación ás tecnoloxías da información e a comunicación.	A41		
Coñecer os fundamentos científicos, matemáticos e tecnolóxicos do currículo desta etapa así como as teorías sobre a adquisición e desenvolvemento das aprendizaxes correspondentes.	A33		
Elaborar propostas didácticas en relación coa interacción ciencia, técnica, sociedade e desenvolvemento sustentable.	A39		
Fomentar a construcción de aprendizaxe matemático a través da música, dos contos, das cancións, da expresión plástica, da cesta da compra e da cociña mediante actividades lúdicas.	A34 A35 A36 A37 A51 A54 A58	B1	C7

Contidos	
Temas	Subtemas
As matemáticas na cesta da compra e na cociña	-Códigos de barras. -Análise das ofertas. -Análise e comparación dos envases. -Variación dos prezos. -Análise dos recibos. -Medidas de masa e capacidade. -Formas dos utensilios. -Deseño dunha cociña. -A enerxía dos electrodomésticos. -Planificación do gasto.
As matemáticas dos contos e das cancións	-A narración e a fantasía. -O tempo como sucesión de acontecementos. -Propiedades e relación de obxectos e coleccións. -Cantidades discretas, continuas. -O espacio e a formas. -A medida.
As matemáticas na música	-Os Pitagóricos. -Exemplos históricos das matemáticas na música. -Escalas, ritmos, compases, instrumentos, notas. -O contraste: rápido/lento, grave/agudo, longo/corto?.a danza. -A matemáticas e a música na Educación Infantil.
As matemáticas na expresión plástica	-A cor. -As construcións. -Os puzzles. -Os laberintos. -As formas.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A6 B1 B2 B3	1	4	5



Aprendizaxe colaborativa	A10 A19 A30 A34 A36 A39 A58 B3 B4 B5 B9 C6	20	38	58
Lecturas	A35 A37 A51 A54 B1 B10 C1 C7	2	9	11
Presentación oral	C1 C4	1	4	5
Sesión maxistral	A40 A41 A62 B25	4	12	16
Análise de fontes documentais	A33 A35 A36 A37	2	5	7
Prácticas a través de TIC	B11 C3 C5 C8	1	7.5	8.5
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Actividades iniciais	Presentación e contextualización dos temas. Actividades de xustificación e motivación. Detección do coñecemento que posúe o alumnado sobre o tema, a través de distintos procedementos: debate, tormenta de ideas, etc.
Aprendizaxe colaborativa	Conxunto de procedementos de ensino-aprendizaxe guiados de forma presencial y/ou apoiados con tecnoloxías da información e a comunicación, que se basa na organización da clase en pequenos grupos nos que o alumnado traballa conciuntamente na resolución de tarefas asignadas polo profesorado para optimizar a súa propia aprendizaxe e a dos outros membros do grupo.
Lecturas	Serán previamente indicadas na aula e serven de complemento ou ampliación dos temas tratados.
Presentación oral	Exposición dos proxectos de investigación.
Sesión maxistral	Exposición xeral introductoria de cada un dos temas de que consta o programa, indicando os aspectos que o alumnado debe ampliar co seu traballo persoal e coas oportunas orientacións bibliográficas.
Análise de fontes documentais	Utilización de documentos audiovisuais e/ou bibliográficos (fragmentos de reportaxes documentais ou películas, noticias de actualidade, paneis gráficos, fotografías, biografías, artigos, etc.) relevantes para a temática da materia con actividades específicamente deseñadas para o análise dos mesmos.
Prácticas a través de TIC	Presentación e traballo sobre diferentes ferramentas TIC, principalmente baseadas en Internet. Os alumnos deberán familiarizarse con estos materiais.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Presentación oral	A atención personalizada que se describe en relación a estas metodoloxías concíbese como momentos de traballo presencial co profesor, polo que implican unha participación obligatoria para o alumnado.
Prácticas a través de TIC	
Lecturas	A forma e o momento en que se desenvolverá indicarase en relación a cada actividade ao longo do curso segundo o plan de traballo da materia.
Actividades iniciais	
Aprendizaxe colaborativa	Estas medidas serán aplicábeis tanto ao alumnado que asiste regularmente ás aulas como a aquel con dispensa académica.
Sesión maxistral	
Análise de fontes documentais	

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Presentación oral	C1 C4	Valorarase a claridade, habilidade para presentar a información e a comunicación de resultados e conclusóns.	12.5



Prácticas a través de TIC	B11 C3 C5 C8	Valorarase o material empregado, as destrezas e orixinalidade na súa realización, a pertinencia e o interés dos contidos.	12.5
Aprendizaxe colaborativa	A10 A19 A30 A34 A36 A39 A58 B3 B4 B5 B9 C6	Valorarase a sua adecuación ós obxetivos previstos para cada traballo en concreto, así como a participación, interese, esforzo, actitude...	75

Observacións avaliación

Dependendo da participación dos estudiantes na materia, hai dúas opcións para facer a avaliación:

Opción A. Avaliación continua. Para estudiantes que seguen o sistema ECTS, os que asistan / participan regularmente en actividades de clase. Neste caso, o sistema de avaliação será o descrito anteriormente. Por iso, é obligatorio asistir ás clases (polo menos o 85% das horas presenciais). Para aprobar a materia, todos os apartados han de ter como nota mínima un 5.

Opción B). Os estudiantes con dispensa académica de exención de asistencia ou que non asistan o 85% das horas presenciais, serán avaliados a través de dous traballos individuais: un proxecto de investigación(40%) e a súa correspondente exposición oral (5%) coa axuda de tics (5%), sobre matemáticas na educación infantil e un exame teórico-práctico (50%). Para aprobar a materia, todos os apartados han de ter como nota mínima un 5. A nota final será a media das cualificacións obtidas, solicitando en cada unha delas unha cualificación igual ou superior a 5 de cada 10.

Nos traballos de avaliação que se entregan, os contidos incluídos deberán referenciarse adecuadamente ao longo do traballo e na sección de referencias empregando certos estándares. O texto literal debe ser declarado usando estas regras. Ao parafrasear deberán figurar as fontes orixinais das ideas que se van elaborar. A presenza de fontes científicas no traballo é un sinal de credibilidade que é un requisito esencial para demostrar excelencia académica.

Recoméndase consultar:

http://www.udc.es/biblioteca/servizos/apoyo_investigacion/servizos_apoyo/publicar/citar.html

Hai que evitar o plaxio.

De acordo coa normativa vixente, o uso literal do texto parafraseado ou das ideas doutros autores sen declarar a fonte suporá:

"A realización fraudulenta de probas ou actividades de avaliação, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspensión na convocatoria na que se incorra: o alumno será cualificado con "suspensión" (grado numérico 0) na correspondente convocatoria do profesorado. ano. ano, se a infracción se comete na primeira oportunidade ou na segunda, para o cal se modificará a súa cualificación no informe de primeira oportunidade, se é o caso.»

Fontes de información



Bibliografía básica	<p>- () .</p> <p>- ALONSO TAPIA, J. ((2005)). Motivar en la escuela, motivar en la familia. Madrid: Morata.</p> <p>- ALSINA, A. ((2012)). Hacia un enfoque globalizado de la educación matemática en las primeras edades. . Números, (80), 7-24</p> <p>- ALSINA, A. ((2014)). Procesos matemáticos en educación infantil: 50 ideas clave. Números, (86), 5-28</p> <p>- ARBONÉS, J. y MILRUD, P. ((2011)). La armonía numérica. Música y matemáticas. España: RBA</p> <p>- BALBUENA, L. y COBA, M.D. ((1992)). La matemática recreativa vista por los alumnos. Granada: Proyecto Sur.</p> <p>- CABELLO SALGUERO, M.J. ((2011)). Aprender jugando en educación infantil. Pedagogía Magna, (11), 164-170</p> <p>- CÉZAR, R. F., HARRIS, C. y PÉREZ, C. A. ((2014)). Propuestas para el tratamiento de la Competencia Matemática y de Ciencias a través de la literatura infantil en Educación Infantil y Primaria. . Números, (85), 25-39</p> <p>- COMAP ((1999)). Las matemáticas en la vida cotidiana. Madrid: Addison-Wesley</p> <p>- CONE BRYANT, S. ((1993)). El arte de contar cuentos. . Barcelona: Hogar del Libro</p> <p>- CORBALÁN, F. ((2002)). La matemática aplicada a la vida cotidiana. Barcelona: Graó</p> <p>- CORBALÁN F. ((2007)). Matemáticas de la vida misma. Barcelona: Graó.</p> <p>- EDO, M. ((2008)). Matemáticas y arte en educación infantil . Uno: Revista de didáctica de las matemáticas, 47, 37-53</p> <p>- FESPM. LURIE, A. ((2004)). Niños y niñas eternamente: los clásicos infantiles desde Cenicienta hasta Harry Potter. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez</p> <p>- LIERN, V. y QUERALT, T. ((2008)). Música y Matemáticas: la armonía de los números. Badajoz: FESPM</p> <p>- MARÍN RODRÍGUEZ, M. ((2003)). Cuentos para aprender Matemáticas. ACTAS III Jornadas Provinciales de Matemáticas. Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid. M</p> <p>- MATO, M.D. ((2014)). La afectividad hacia las matemáticas. Madrid: Editorial White Tiger Books.</p> <p>- MATO, M.D. ((2018)). Aprender para enseñar matemáticas en Educación Infantil. PEARSON EDUCACIÓN S.A.</p> <p>- PELEGRÍN, A. ((2004)). La aventura de oír. Cuentos tradicionales y literatura infantil. Madrid: Anaya</p> <p>- PERALTA CORONADO, F.J. ((1998)). Las matemáticas en el arte, la música y la literatura. Tendencias pedagógicas, (2), 235-244</p> <p>- PÉREZ GÓMEZ, R. ((1997)). Arte y matemáticas. Aula de innovación educativa, (58), 12-14</p> <p>- RUIBAL, K. ((2004)). Matemáticas en la cocina. La Coruña: Club matemático Durán Loriga</p> <p>- TRUEBA MARCANO, B. ((2000)). Talleres integrales en educación infantil. Una propuesta de organización del escenario escolar. Madrid: Ediciones de la Torre</p> <p>- ZALAMEA, F. ((2008)). La creatividad en las matemáticas y en las artes plásticas: concepto de transferencias y obstrucciones a través del sistema peirceano. Utopía y Praxis Latinoamericana, 13(40), 99-109</p> <p>
</p>
Bibliografía complementaria	Los estudiantes tienen a su disposición multitud de recursos que completan estas referencias en la plataforma Moodle.

Recomendaciones
Materias que se recomienda cursar previamente
Materias que se recomienda cursar simultáneamente
Materias que continúan o temario
Observaciones



 Recoméndase

enviar os traballos por vía electrónica e, se non é posible, non utilizar

plásticos, elixir a impresión

 a dobre cara, usar papel reciclado e evitar imprimir borradores.

Debe facer un uso sostible dos recursos e previr os impactos negativos no medio natural.

Hai que ter en

conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da

sostibilidade no comportamento persoal e profesional.

Recoméndanse

os seguintes libros:

MATO, M.D.

(2014). La afectividad hacia las matemáticas. Madrid: White Tiger Books.

MATO, M.D.

(2017). Aprender para enseñar matemáticas en Educación Infantil. Madrid:

Pearson Educación S.A.

(*)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