



Guía Docente

Datos Identificativos					2018/19
Asignatura (*)	Educación matemática	Código	652G01014		
Titulación	Grao en Educación Infantil				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6	
Idioma	CastelánGalego				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Pedagogía e Didáctica				
Coordinación	Mato Vázquez, M ^a Dorinda	Correo electrónico	m.matov@udc.es		
Profesorado	Mato Vázquez, M ^a Dorinda Torre Fernandez, Enrique de la	Correo electrónico	m.matov@udc.es enrique.torref@udc.es		
Web					
Descrición xeral	Esta materia está orientada a consolidar e profundizar a formación do profesor de Educación Infantil, dende a Educación Matemática. Pretende: -Consolidar a formación matemática necesaria que permita ter un coñecemento profundo dos contidos matemáticos básicos que configuran o currículo da Educación Infantil. -Coñecer e exemplificar o carácter interdisciplinario e construtivo das matemáticas e a utilidade do coñecemento matemático. -Capacitar para consultas e traballo documental sobre o currículo de matemáticas en Educación Infantil e aspectos xerais da Didáctica da Matemática. -Fomentar o espírito crítico e investigador e a capacidade de expresarse con claridade, precisión e rigor; lograr o desenvolvemento de competencias de autoformación de traballo cooperativo. -Coñecer os medios, materiais, e recursos usuais na ensino-aprendizaxe das Matemáticas en Educación Infantil. -Adquirir destrezas no emprego de instrumentos, técnicas e material didáctico na área de matemáticas.				

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
A33	Coñecer os fundamentos científicos, matemáticos e tecnolóxicos do currículo desta etapa así como as teorías sobre a adquisición e desenvolvemento das aprendizaxes correspondentes.
A34	Coñecer estratexias didácticas para desenvolver representacións numéricas e nocións espaciais, xeométricas e de desenvolvemento lóxico.
A35	Comprender as matemáticas como coñecemento sociocultural.
A36	Coñecer a metodoloxía científica e promover o pensamento científico e a experimentación.
A39	Elaborar propostas didácticas en relación coa interacción ciencia, técnica, sociedade e desenvolvemento sustentable.
A40	Promover o interese e o respecto polo medio natural, social e cultural a través de proxectos didácticos adecuados.
A41	Fomentar experiencias de iniciación ás tecnoloxías da información e a comunicación.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, autocrítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa e espírito emprendedor.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B9	Autonomía na aprendizaxe.
B10	Capacidade de análise e síntese.
B11	Capacidade de busca e manexo de información.
B21	Coñecemento e comunicación en linguas estranxeiras.
B25	Utilización das TIC no ámbito de estudo e do contexto profesional.



C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	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.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer as estratexias metodolóxicas para desenvolver noções espaciais, xeométricas e de desenvolvemento do pensamento lóxico facilitando procedementos de intervención educativa permitindo que o alumno sexa o protagonista activo na construción dese coñecemento lóxico e matemático.	A33 A34	B1 B3 B4 B9 B10 B11	C1 C3 C4 C6 C7 C8
Guiarse polo "principio de globalización" á hora de programar as actividades e tarefas educativas de 0 a 6 anos, presentando actividades que favorezan nos alumnos o desenvolvemento de capacidades, habilidades e destrezas para mellorar o seu rendemento matemático.	A33	B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B11 B25	
Coñecer os aspectos curriculares relacionados coa matemática e posta en práctica nunha aula de Educación Infantil de secuencias didácticas elaborando procedementos prácticos para desenvolver a observación, a intuición, o razonamento e a creatividade na aprendizaxe matemática, propiciando, por método e metodoloxía, unha proposta de actividades que axuden a iniciar o desenvolvemento da competencia matemática e de outras competencias básicas.	A34 A39	B2 B10	C1 C2
Guiarse polo "principio de globalización" á hora de programar as actividades e tarefas educativas de 0 a 6 anos, presentando actividades que favorezan nos alumnos o desenvolvemento de capacidades, habilidades e destrezas para mellorar o seu rendemento matemático.	A33	B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B11 B25	



<p>Ser capaz de xestionar unha aula de matemáticas elaborando procedementos didácticos que axuden a entender o significado das operacións básicas matemáticas; a súa correcta aplicación á vida real a través da resolución de problemas; os algoritmos propios da nosa cultura e outros algoritmos propios para o cálculo, coñecendo os aspectos interactivos que interveñen, facilitando a motivación e permitindo un axeitado tratamento da diversidade do alumnado.</p>	<p>A33 A35</p>	<p>B1 B3 B4 B5 B9 B10 B11</p>	<p>C1 C3 C4 C6 C7 C8</p>
<p>Adaptar propostas didácticas que axuden aos alumnos a iniciarse no desenvolvemento matemático de pensar e razoar (tipos de enunciados, cuestións propias das matemáticas); argumentar (probos matemáticas, heurística, crear e expresar argumentos matemáticos); comunicar (expresión matemática oral e escrita, entender expresións, transmitir ideas matemáticas); modelizar (estruturar o campo, interpretar os modelos, traballar con modelos); plantexar e resolver problemas; representar e simbolizar (codificar, decodificar e interpretar representacións, utilizando estratexias de investigación e familiarizándoos con novas perspectivas e enfoques para o desenvolvemento do coñecemento matemático.</p>	<p>A34 A35 A41</p>	<p>B1 B2 B3 B4 B5 B21 B25</p>	<p>C1 C3 C4 C6 C7 C8</p>
<p>Dar respostas á diversidade na aula de matemáticas, introducindo, o ?Desafío? no ensino da matemática e, a ?Investigación? na súa aprendizaxe, permitindo que o alumno chegue ao coñecemento matemático polos seus propios medios, respectando as súas estratexias e canalizando as súas conclusións, utilizando materiais específicos e recursos apropiados para o descubrimento e a construción dos conceptos lóxicos e matemáticos.</p>	<p>A35 A36 A39</p>	<p>B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B11 B25</p>	<p>C1 C3 C4 C6 C7 C8</p>
<p>Promover o interese e o respecto polo medio natural, social e cultural a través de proxectos didácticos adecuados.</p>	<p>A40</p>		

Contidos	
Temas	Subtemas
<p>TEMA 1. FUNDAMENTOS DA EDUCACIÓN MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN INFANTIL. PRINCIPIOS METODOLÓXICOS PARA A APRENDIZAXE MATEMÁTICA</p>	<p>Que é a matemática Rasgos característicos da matemática Educación Matemática A aprendizaxe da matemática Papel da Matemática na escola Piaget e a matemática O ensino da matemática actualmente A afectividade na aprendizaxe das matemáticas Formación Matemática do mestre/a de Educación Infantil Materiais e recursos Plan de actividades</p>
<p>TEMA 2. A LINGUAXE MATEMÁTICA. DESENVOLVEMENTO DO PENSAMENTO LÓXICO E MATEMÁTICO</p>	<p>A matemática en Educación Infantil A linguaxe matemática Simbolización notacional Desenvolvemento do pensamento lóxico-matemático Xogos de lóxica Materiais lóxicos</p>
<p>TEMA 3. A CONSTRUCCIÓN DOS PRIMEIROS COÑECEMENTOS NUMÉRICOS</p>	<p>O número Os sistemas de numeración Proceso didáctico para a adquisición do concepto de número. Fundamentos lóxicos, matemáticos e bases psicopedagóxicas Operacións aritméticas e algoritmos</p>



TEMA 4. ESPAZO E XEOMETRÍA EN EDUCACIÓN INFANTIL	O neno e as matemáticas do espazo A evolución do pensamento espacial Relacións espaciais
TEMA 5. A MEDIDA EN EDUCACIÓN INFANTIL	A medida A construción da noción de magnitude Desenvolvemento das medidas de lonxitude, masa, capacidade, tempo

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Investigación (Proxecto de investigación)	A36 B1 B4 B5 B25 C8	6	20	26
Lecturas	A33 B3 B11 C6	1	17	18
Prácticas a través de TIC	A39 A41 B9 C3	2	6	8
Prácticas de laboratorio	A35 B2 B10 C7	18	18	36
Presentación oral	B21 C1 C2 C4	3	3	6
Sesión maxistral	A34	8	10	18
Actividades iniciais	A33	2	0	2
Proba mixta	A33 A40 B1	2	33	35
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
Investigación (Proxecto de investigación)	Traballo extenso realizado en grupo sobre un tema de interese e de actualidade. O tema estará definido a maneira de pregunta e no seu desenvolvemento intentarán respostar e descubrir coñecementos matemáticos. Será exposto a toda a clase en presentación oral.
Lecturas	Material escrito para ampliación dos temas.
Prácticas a través de TIC	Presentación e traballo sobre diferentes ferramentas TIC, principalmente baseadas en Internet. Os alumnos deberán familiarizarse con estes materiais. Algún traballo do curso estará baseado nas TIC.
Prácticas de laboratorio	Traballo na aula, en grupos reducidos. Tratará sobre aspectos concretos dos temas, seguindo guións e coa axuda de materiais.
Presentación oral	Exposición do proxecto 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.
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.
Proba mixta	Proba escrita (exame). Anque, en principio, se refire ao exame final, pode haber outras probas ao longo do curso.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Proba mixta	A atención personalizada que se describe en relación a estas metodoloxías concíbense como momentos de traballo presencial co profesor, polo que implican unha participación obrigatoria para o alumnado.	
Sesión maxistral		
Lecturas		
Prácticas de laboratorio		A forma e o momento en que se desenvolverá indicárase en relación a cada actividade ao longo do curso segundo o plan de traballo da materia.
Presentación oral		Estas medidas serán aplicábeis tanto ao alumnado que asiste regularmente ás aulas como a aquel con dispensa académica.
Investigación (Proxecto de investigación)		
Prácticas a través de TIC		

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A33 A40 B1	Contará a argumentación realizada en cada unha das probas realizadas.	40
Prácticas de laboratorio	A35 B2 B10 C7	Contará a participación, interese, esforzo, actitude...	20
Presentación oral	B21 C1 C2 C4	Valorarase a claridade, habilidade para presentar a información e a comunicación de resultados e conclusións.	10
Investigación (Proxecto de investigación)	A36 B1 B4 B5 B25 C8	Terase en conta a dificultade do tema elexido, a metodoloxía seguida no seu desenvolvemento, a exposición dos resultados e a argumentación das conclusións, entre outras cousas.	20
Prácticas a través de TIC	A39 A41 B9 C3	Valorarase o material empregado, as destrezas e orixinalidade na súa realización, a pertinencia e o interese dos contidos.	10

Observacións avaliación
<p>Segundo a participación do alumnado na materia, hai dúas opcións para facer a avaliación: Opción A. Avaliación Continua. Para o alumnado que segue o sistema ECTS, aquel que regularmente asiste/participa nas actividades de clase. Neste caso o sistema de avaliación será o descrito anteriormente. Por tanto será obrigatoria a asistencia ás clases (como mínimo o 85% das horas presenciais).</p> <p>Opción B). O alumnado con dispensa académica de exención de asistencia ou que non asista ao 85% das horas presenciais, será avaliado a través dunha proba final escrita teórico-práctica (50) e un Proxecto de investigación sobre a matemática en Educación Infantil (25%) e a súa correspondente presentación oral (12.5%) conaxuda das tics (12.5%). A nota final será a media das calificacións obtidas, solicitándose en cada unha delas unhas notas igual ou superior a 5 sobre 10 para poder aprobar a materia.</p> <p>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.</p> <p>Recoméndase consultar: http://www.udc.es/biblioteca/servizos/apoio_investigacion/servizos_apoio/publicar/citar.html</p> <p>Tense que evitar o plaxio.</p> <p>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 suspenso 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 suspenso na actividade".</p>

Fontes de información



Bibliografía básica

ALONSO TAPIA, J. (2005). Motivar en la escuela, motivar en la familia. Madrid: Morata. ALSINA, A. (2012). Hacia un enfoque globalizado de la educación matemática en las primeras edades. *Números*, (80), 7-24. ALSINA, A. (2014). Procesos matemáticos en educación infantil: 50 ideas clave. *Números*, (86), 5-28. ARBONÉS, J. y MILRUD, P. (2011). La armonía numérica. Música y matemáticas. España: RBA. BALBUENA, L. y COBA, M.D. (1992). La matemática recreativa vista por los alumnos. Granada: Proyecto Sur. BAROODY, A. (1988). El pensamiento matemático en los niños. Madrid: Visor. BETTELHEIM, B. (1999). Psicoanálisis de los cuentos de hadas. Barcelona: Crítica. BOLT, B Y HOBBS, D. (1991). 101 Proyectos matemáticos. Barcelona: Labor. BRISSIAUD, R (1993). El aprendizaje del cálculo. Visor. Madrid. CABELLO SALGUERO, M.J. (2011). Aprender jugando en educación infantil. *Pedagogía Magna*, (11), 164-170. CALLEJO, M.L. (1994). Un club matemático para la diversidad. Madrid: Narcea. CANAIS, M.A. (1981). A matemática no parvulario. Madrid: A nosa Cultura. CASTELNUOVO, E. (1990). Didáctica de la matemática moderna. México: Trillas. 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. COCKCROFT, W. H. (1985). Las matemáticas sí cuentan. Madrid: MEC. CALLEJO DE LA VEGA, M.L. (1994). Un club matemático para la diversidad. Madrid: Narcea. CALLEJO DE LA VEGA, M.L. (2000). Educación Matemática y Ciudadanía. Propuestas desde los Derechos Humanos. República Dominicana: Centro Poveda. CHAMORRO, C. (1988). El problema de la medida. Madrid: Síntesis. COMAP (1999). Las matemáticas en la vida cotidiana. Madrid: Addison-Wesley. CONE BRYANT, S. (1993). El arte de contar cuentos. Barcelona: Hogar del Libro. CORBALÁN, F. (2002). La matemática aplicada a la vida cotidiana. Barcelona: Graó. CORBALÁN F. (2007). Matemáticas de la vida misma. Barcelona: Graó. DAUVY, J. (1980). El niño ante el espacio. Iniciación a la topología intuitiva. Madrid: P. del Río. DEL OLMO, M. A. Superficie y volumen. Madrid: Síntesis, 19. DICKSON-BROWN-GIBSON. (1991). El aprendizaje de las matemáticas. Labor-MEC. DIENES/GOLDING (1987). Los primeros pasos en matemáticas. (libros 1, 2, 3). Barcelona. EDO, M. (2008). Matemáticas y arte en educación infantil. *Uno: Revista de didáctica de las matemáticas*, 47, 37-53. EGAN, K., (1994). Fantasía e imaginación: su poder en la enseñanza. Madrid: MEC-Morata. FÁBREGA, J., y Edo, M. (2015). Cultivar matemáticas. *Infancia: educar de 0 a 6 años*, (149), 29-37. FARRÁS, P. (2012). Las clases de música favorecen las matemáticas. Recuperado de <http://blog.pequejuegos.com/las-clases-musica-favorecen-matematicas/> FERNÁNDEZ BRAVO, J. A. (2007). *Números en Color*. Editorial CCS. Madrid. FERNÁNDEZ BRAVO, J. A. (2006). *Didáctica de la Matemática en Educación Infantil*. Grupo Mayéutica. Madrid. FERNÁNDEZ BRAVO, J. A. (2002). *La Numeración y cuatro operaciones básicas: La investigación y el descubrimiento a través de la manipulación*. Editorial CCS, Madrid. FERNÁNDEZ BRAVO, J. A. (2002). *El material Numerator*. (Juego para el alumno) Editorial CCS. Madrid. FERNÁNDEZ BRAVO, J. A. et SÁNCHEZ HUETE (2003). *La Enseñanza de la matemática. Bases psicopedagógicas y fundamentos teóricos en la construcción del conocimiento matemático y la resolución de problemas*. Editorial CCS. Madrid. FERNÁNDEZ BRAVO, J. A. (2004). *El número de dos cifras. Investigación didáctica e innovación educativa*. Editorial CCS. Madrid. FERNÁNDEZ BRAVO, J. A. *Colección de cuentos que trabajan conceptos lógicos y matemáticos: El Hipopótamo gracioso y fuerte*. Ed. CCS. Madrid, 2002 *La tortuga botarruga*. Ed. CCS. Madrid, 2002 *Los animales que se escaparon del circo*. Ed. CCS. Madrid, 2002 *Las nubes del país de la fantasía virtual*. Ed. CCS. Madrid, 2002 *Si te quieren serás lo que eres*. Editorial CCS. Madrid, 2004 *La caja de números I*. Editorial CCS. Madrid, 2004 *La caja de números II*. Editorial CCS. Madrid, 2004. FERNÁNDEZ BRAVO, J. A. (2005). *Enséñame a contar. Investigación didáctica sobre la técnica de contar como actividad matemática*. Grupomayéutica. Madrid. FERNANDEZ y JUSTICIA (1990). *Técnicas para enseñar a observar, contar y medir*. Madrid. Escuela española. FERNÁNDEZ CARRIÓN, M. (2011). *Música y matemáticas: Conexiones curriculares para un mayor éxito educativo*. Recuperado de <http://recursostic.educacion.es/artes/> FERNÁNDEZ Y JUSTICIA (1990). *Técnicas para enseñar a observar, contar y medir*. Madrid: Escuela española. FESPM. LURIE, A. (2004). *Niños y niñas eternamente: los clásicos infantiles desde Cenicienta hasta Harry Potter*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez. FINGERMANN, G. (1972). *Lógica*. Buenos Aires. El Ateneo. GAIRÍN, J.M. e SANCHO, J. (2002). *Números y algoritmos*. (cap.1-5). Madrid. Síntesis. GUZMÁN, M. de (1991). *Para pensar mejor*. Barcelona: Labor. HONSBERGER, R. (1994). *El ingenio en las matemáticas*. Madrid: Euler. KNELLER, G. (1969). *La lógica y el lenguaje en la educación*. Buenos Aires. Ateneo. KAMII, C. (1995). *El número en la educación preescolar*. Visor. Madrid. KOTHE, S. (1986). *Cómo utilizar los Bloques Lógicos de Dienes*. Teide. Barcelona. LAHORA, C. (1996). *Actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años*. Narcea. Madrid. LAWRENCE, E (1982). *La comprensión del número*. Paidós. Barcelona. LIERN, V. y QUERALT, T.



(2008). Música y Matemáticas: la armonía de los números. Badajoz: FESPM. MARÍN-RODRÍGUEZ, M. (1999). El valor del cuento en la construcción de conceptos matemáticos. *Revista Números*, 39, 27-38. MARÍN RODRÍGUEZ, M. (2003). Cuentos para aprender Matemáticas. ACTAS III Jornadas Provinciales de Matemáticas. Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid. Madrid, 89-102. MARÍN RODRÍGUEZ, M. (2006). Las matemáticas de una novela. *SIGMA*, 29, 159-172. MARÍN-RODRÍGUEZ, M. Y CLIMENT-RODRÍGUEZ, N. (eds.). (2011). Investigación en Educación Matemática. Comunicaciones de los grupos de investigación. XV Simposio de la SEIEM (427-453). Ciudad Real: SEIEM. MARTÍN VERDEJO, F. (2003). Mirar el arte con ojos matemáticos. Uno: *Revista de las matemáticas*, (32), 83-96. 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. PELEGRÍN, A. (2004). La aventura de oír. Cuentos tradicionales y literatura infantil. Madrid. Anaya. PERALTA CORONADO, F.J. (1998). Las matemáticas en el arte, la música y la literatura. *Tendencias pedagógicas*, (2), 235-244. PÉREZ GÓMEZ, R. (1997). Arte y matemáticas. *Aula de innovación educativa*, (58), 12-14. RUIBAL, K. (2004). Matemáticas en la cocina. La Coruña: Club matemático Durán Loriga. RUSSELL, B (1985). Introducción a la filosofía matemática. Madrid: Paidós. SAA ROJO, M. D. (1999). Las matemáticas de los cuentos y las canciones. Madrid: EOS. SÁNCHEZ MARTÍNEZ, C. (1975). Enseñar a pensar. Madrid: Marsiega. SCHILLER, P. y PETERSON, L. (1999). Actividades para jugar con las matemáticas 1 y 2. Barcelona: CEAC. TEJADA CUESTA, L. (2009). Las salidas, un recurso para el aprendizaje en educación infantil. *Revista digital: innovación y experiencias educativas*, (14), 1-11. TORRES, J. (2011). Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado. Madrid: Morata. TRUEBA MARCANO, B. (2000). Talleres integrales en educación infantil. Una propuesta de organización del escenario escolar. Madrid: Ediciones de la Torre. ZAMACOIS, J. (2002). Teoría de la música (I). España: Ideabooks.



Bibliografía complementaria Os estudantes teñen á súa disposición multitude de recursos que completan estas referencias na plataforma Moodle.

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda 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

sostenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais. Os seguintes libros serán os referentes fundamentais: MATO, M.D. (2014). La

afectividad hacia las matemáticas. Madrid: White Tiger Books. MATO, M.D. (2018). 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