



Guía Docente				
Datos Identificativos			2011/12	
Asignatura (*)	Educación matemática I	Código		652G02008
Titulación	GRAO EN EDUCACIÓN PRIMARIA			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagogía e Didáctica			
Coordinación	Peñamaría Ramón, Carmen	Correo electrónico	carmen.penamaria@udc.es	
Profesorado	Naya Riveiro, María Cristina	Correo electrónico	cristina.naya@udc.es	
	Peñamaría Ramón, Carmen		carmen.penamaria@udc.es	
	Soneira Calvo, Carlos		carlos.soneira@udc.es	
	Torre Fernandez, Enrique de la		enrique.torref@udc.es	
Web				
Descrición xeral	En esta materia se pretende describir y analizar los procesos que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas en la Educación Primaria, así como conocer métodos, técnicas y recursos para su trabajo en el aula. También se quiere mostrar el papel que representa la matemática en la sociedad actual, su papel a lo largo de la historia y el papel que juega en el camino hacia una educación crítica.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A38	Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, xeométricas, representacións espaciais, estimación e medida, organización e interpretación da información, etc.).
A39	Coñecer o currículo escolar de matemáticas. Analizar, razoar e comunicar propostas matemáticas.
A40	Formular e resolver problemas vinculados coa vida cotiá.
A41	Valorar a relación entre matemáticas e ciencias como un dos pilares do pensamento científico.
A42	Desenvolver e avaliar contidos do currículo mediante recursos didácticos apropiados e promover as competencias correspondentes nos estudantes.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B8	Capacidade para elaborar discursos coherentes e organizados lóxicamente.
B9	Capacidade para expoñer as ideas elaboradas, de forma oral e na escrita.
B10	Capacidade de expresión oral e escrita en varias linguas (a lo menos nunha lingua estranxeira).
B11	Capacidade de comprensión dos distintos códigos audiovisuais e multimedia e manexo das ferramentas informáticas.
B12	Capacidade de selección, de análise, de avaliación e de utilización de distintos recursos na rede e multimedia.
B15	Capacidade para utilizar diversas fontes de información, seleccionar, analizar, sintetizar e extraer ideas importantes e xestionar a información.
B18	Compromiso ético para o exercicio das tarefas docentes.
B19	Capacidade de adaptarse a novas situacións nunha sociedade cambiante e plural.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
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			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Potenciar y desarrollar el conocimiento de conceptos matemáticos básicos.		A38	B1 C1 B2 C3 B3 C4 B4 C6 B5 C7 B8 C8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19
Las matemáticas en el currículum escolar de la Educación Primaria.		A39	B1 C1 B2 C3 B3 C4 B4 C6 B8 C7 B9 C8 B10 B11 B12 B15 B18 B19
Con la finalidad de que los estudiantes experimenten la utilidad de las matemáticas en el mundo que les rodea día a día, se resolverán problemas matemáticos y no propiamente matemáticos.		A40	B1 C1 B2 C3 B3 C4 B4 C6 B5 C7 B8 C8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19



Evaluar y analizar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en la etapa de Educación Primaria utilizando recursos didácticos.	A42	B1	C1
		B2	C3
		B3	C4
		B4	C6
		B5	C7
		B8	C8
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	
El progreso científico, en todas sus ramas, requiere una estrecha y fuerte interacción con la matemática; de aquí la necesidad de valorar la fuerte y larga relación entre la matemática y la ciencia.	A41	B15	
		B18	
		B19	
		B1	C1
		B2	C3
		B3	C4
		B4	C6
		B5	C7
		B8	C8
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	
		B15	
		B18	
		B19	

Contidos	
Temas	Subtemas
Las matemáticas y su relación con la cultura y la sociedad.	Las matemáticas en la cultura. Las matemáticas en la sociedad.
Las matemáticas a través de la historia.	Las matemáticas en la Prehistoria, en la Edad Antigua, en la Edad Media, en la Edad Moderna y en la Edad Contemporánea.
La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en la etapa de Educación Primaria.	Currículo escolar. Modelos de aprendizaje y enseñanza. Desarrollo de competencias matemáticas escolares.
Recursos y materiales para la enseñanza de las matemáticas.	Tareas matemáticas. Material didáctico.
Los números naturales. Los sistemas de numeración.	Desarrollo del concepto de número. Sistemas de numeración.
La adición y la sustracción.	Iniciación a los problemas de cálculo. Problemas aditivos y substractivos. Los algoritmos.
La multiplicación y la división.	Problemas multiplicativos y de división. Los algoritmos. La calculadora en el aula.



Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Investigación (Proxecto de investigación)	0	16	16
Sesión maxistral	21	21	42
Prácticas de laboratorio	21	21	42
Proba mixta	3	20	23
Lecturas	0	7.5	7.5
Prácticas a través de TIC	0	5	5
Presentación oral	0.5	4	4.5
Foro virtual	0	8	8
Atención personalizada	2	0	2
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado			

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Investigación (Proxecto de investigación)	Trabazo extenso, realizado en grupo, sobre un tema de interés y actualidad. El tema estará definido a manera de pregunta y en el desarrollo del trabajo se intentará responder y descubrir conocimientos. Se presentará en modo de informe escrito y posteriormente será expuesto a toda la clase en 'Presentación oral'.
Sesión maxistral	Exposición de los distintos temas por parte de los profesores, buscando presentar la información y motivar el estudio y el trabajo.
Prácticas de laboratorio	Trabazo en el aula, en grupos reducidos, sobre aspectos concretos de los diferentes temas, siguiendo guiones más o menos abiertos, y con la ayuda de materiales.
Proba mixta	Prueba escrita (examen) donde se combinan preguntas abiertas y cerradas. En principio se refiere al examen final de la materia, aunque puede haber otras pruebas menores a lo largo del curso.
Lecturas	Material escrito que se propone a los estudiantes para conocer diferentes cuestiones del temario.
Prácticas a través de TIC	Presentación y trabazo sobre diferentes herramientas TIC, principalmente basadas en Internet. Los estudiantes deberán familiarizarse con estos materiales. Se propondrá alguno de los trabazos del curso esté basado en las TIC.
Presentación oral	Exposición en el aula del Proyecto de investigación realizado por cada uno de los grupos.
Foro virtual	Participación nunha rede social da materia, onde os estudantes propondrán foros e participarán en eles.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Investigación (Proxecto de investigación) Prácticas de laboratorio Proba mixta Prácticas a través de TIC Presentación oral	La atención personalizada se describe entorno a estas metodoloxías como momentos de trabazo presencial con el profesor por lo que se pide una participación obligatoria del alumno. La forma y el momento en que se desarrollan se indicarán en relación a cada actividad a lo largo del curso según el plan de trabazo de la materia.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación



Investigación (Proxecto de investigación)	Se tendrá en cuenta la dificultad del tema elegido, la metodología seguida en su realización, la exposición de los resultados encontrados y la argumentación de las conclusiones, entre otras cosas.	15
Prácticas de laboratorio	Se tendrá en cuenta la participación, el interés mostrado, la realización razonada de las tareas,...	10
Proba mixta	Se valorará la exposición y argumentación realizada en cada una de las pruebas.	50
Prácticas a través de TIC	Se valorará el material realizado por los estudiantes, la destreza y originalidad en su realización, la pertinencia y el interés de los contenidos.	10
Presentación oral	Se valorará la claridad, habilidad para presentar la información y la comunicación de resultados y conclusiones.	10
Foro virtual	Cada estudiante propondrá un foro de debate, alrededor de una noticia o evento y participará en foros propuestos por otros estudiantes	5

Observacións avaliación

La evaluación es orientativa, puede modificarse a lo largo del curso.

Las faltas de ortografía en los trabajos y materiales presentados reducirá la puntuación final.

La asistencia se considera obligatoria. Todo estudiante con una asistencia inferior al 80% de las horas presenciales será evaluado de manera diferente. Será necesario obtener una nota mínima de 3 puntos sobre 10 en el examen final (Proba mixta) para aprobar la materia

Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Educación matemática II/652G02018
Educación matemática III/652G02024
Resolución de problemas en matemática/652G02030

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*)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