



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Educación matemática II	Código	652G02018	
Titulación	Grao en Educación Primaria			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Galego			
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagogía e Didáctica			
Coordinación	Soneira Calvo, Carlos	Correo electrónico	carlos.soneira@udc.es	
Profesorado	Naya Riveiro, Maria Cristina Soneira Calvo, Carlos	Correo electrónico	cristina.naya@udc.es carlos.soneira@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Nesta materia preténdese describir e analizar os procesos que interveñen na aprendizaxe das matemáticas na Educación Primaria, así como coñecer métodos, técnicas e recursos para o seu traballo na aula.			

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 lxicamente.
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 e desenvolver coñecementos de conceptos matemáticos básicos.	A38	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8
Coñecer e analizar o currículo escolar de matemáticas no segundo ciclo de Educación Primaria.	A39	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8
Coa finalidade de que os estudantes experimenten a utilidade das matemáticas na vida cotiá, resolverán problemas matemáticos e non propiamente matemáticos.	A40	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8



<p>O progreso científico, en tódalas súas ramas, require dunha estreita e forte interacción coa matemática; de aquí a necesidade de valorar a forte e longa relación entre a matemática e a ciencia.</p>	A41	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8
<p>Avaliar e analizar a ensinanza e o aprendizaxe das matemáticas na etapa de Educación Primaria utilizando recursos e materiais didácticos.</p>	A42	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
Os números racionais na Educación Primaria.	A necesidade de ampliar o sistema numérico. As fraccións. Os números decimais. Os porcentaxes.
Os números enteiros na Educación Primaria.	Os números positivos e negativos: conflitos na aprendizaxe. As operacións con números enteiros. Situacións e recursos.
A proporcionalidade. Dificultades e problemas.	Magnitudes proporcionais. O razoamento proporcional.
O desenvolvemento do pensamento aleatorio na Educación Primaria.	O pensamento probabilístico no currículo. O tratamento do azar.
A estatística na Educación Primaria.	Análise fenomenolóxica. Organización e representación de datos. Métodos estatísticos para a análise crítica de datos.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Foro virtual	0	2	2
Lecturas	0	6	6



Prácticas de laboratorio	21	21	42
Presentación oral	1	2	3
Proba mixta	3	10.5	13.5
Sesión maxistral	21	21	42
Proba de resposta múltiple	0.5	7	7.5
Traballos tutelados	0	29	29
Atención personalizada	5	0	5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Foro virtual	Participación nunha rede social da materia, onde os estudantes proporán foros e participarán neles.
Lecturas	Material escrito que se lle propoñerá ós estudantes para coñecer diferentes cuestións do temario.
Prácticas de laboratorio	Traballo na aula, en grupos reducidos ou de forma individual sobre aspectos concretos dos diferentes temas, seguindo guións máis ou menos abertos, e coa axuda de materiais.
Presentación oral	Exposición na aula do traballo realizado en equipo por cada un dos membros do grupo.
Proba mixta	Proba escrita (exame) onde combinaranse preguntas abertas e pechadas. En principio referirase o exame final da materia, aínda que pode haber outras probas ó longo do curso.
Sesión maxistral	Exposición dos distintos contidos da materia por parte do profesor, buscando presentar a información, motivar o estudo e o traballo e a participación do alumnado.
Proba de resposta múltiple	Test obrigatorio para cada un dos contidos, que se fará ao finalizar o traballo en clase de cada un dos temas do curso. As datas para a súa realización comunicaranse ao comezo do curso e realizarase a través da plataforma virtual.
Traballos tutelados	Propoñeranse dous traballos relacionados con algún ou algúns dos temas ou contidos da materia. Serán realizados en equipo ou de forma individual.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba mixta	A atención personalizada descríbese en torno a estas metodoloxías como momentos de traballo presencial co profesor polo que se pide unha participación obrigatoria do alumnado. A forma e o momento no que se desenvolve indicárase en relación a cada actividade ao longo do curso mediante o plano de traballo da materia.
Traballos tutelados	
Prácticas de laboratorio	
Presentación oral	

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba mixta	Valorarase a exposición, a argumentación e o rigor da resposta en cada unha das probas realizadas.	50
Traballos tutelados	Valorarase o grado de consecución de cada un dos traballos propostos que deben cumprir as directrices expostas de cada un deles.	15
Prácticas de laboratorio	Terase en conta a participación, o interese mostrado, a realización razoada das tarefas, ...	10
Presentación oral	Valorarase a claridade, a habilidade para presentar a información e a comunicación dos resultados e as conclusións.	5
Foro virtual	Cada estudante proporá un foro de debate, ó redor dunha noticia ou evento e participará nos foros propostos por outros estudantes.	3



Proba de resposta múltiple	<p>Ao finalizar cada tema establecerase un espazo curto de tempo (unhas 2 horas) nas que cada estudante se conectará á plataforma virtual para realizar o test. Unha vez iniciado o test disporá de 2 minutos para realizalo, sen posibilidade de repetilo.</p> <p>O calendario de realización deste test estará dispoñible ao comezo do curso.</p> <p>O test de cada un dos temas constará de 5 preguntas cada unha con tres opcións de resposta. Cada resposta correcta valerá dous puntos e cada resposta incorrecta restará un punto.</p>	17
----------------------------	---	----

Observacións avaliación

As faltas de ortografía nos traballos e materiais presentados reducirá a puntuación final.

A asistencia considérase obrigatoria.

Será

necesario obter unha nota mínima de 4 puntos sobre 10 no exame final

(Proba mixta) para poder facer media coas demais actividades avaliadas,

segundo a planificación anteriormente indicada.

O estudante que non

asista ao 80% das clases, non será avaliado mediante o sistema

anterior. Será avaliado mediante un exame final (80%) e a realización do

test de cada tema (20% a media dos 5 tests), constituíndo esa nota

conxunta a cualificación final desta materia.

Fontes de información

Bibliografía básica	- S. Schuck & P. Pereira (2011). What counts in teaching mathematics. Springer New York
----------------------------	---

Bibliografía complementaria	
------------------------------------	--

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

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