



Guía Docente

Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
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	Naya Riveiro, Maria Cristina	Correo electrónico	cristina.naya@udc.es	
Profesorado	Naya Riveiro, Maria Cristina	Correo electrónico	cristina.naya@udc.es	
	Soneira Calvo, Carlos		carlos.soneira@udc.es	
	Torre Fernandez, Enrique de la		enrique.torref@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. Tamén se quere mostrar o papel que representa a matemática na sociedade actual, o seu papel ao longo da historia e o papel que xoga no camiño cara a unha 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 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 o coñecemento de conceptos matemáticos básicos.	A38	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8
As matemáticas no currículo escolar da Educación Primaria.	A39	B1 B2 B3 B4 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 no mundo que lles rodea día a día, resolveranse 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



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

Contidos	
Temas	Subtemas
As matemáticas e a súa relación coa cultura e a sociedade.	As matemáticas na cultura. As matemáticas na sociedade. As matemáticas como ferramenta para a sustentabilidade.
As matemáticas a través da historia.	As matemáticas na Prehistoria, na Idade Antiga, na Idade Media, na Idade Moderna e na Idade Contemporánea.
O ensino e a aprendizaxe das matemáticas na etapa de Educación Primaria.	Currículo escolar. Modelos de aprendizaxe e ensino. Desenvolvemento de competencias matemáticas escolares.
Recursos e materiais para o ensino das matemáticas.	Tarefas matemáticas. Material didáctico.
Os números naturais. Os sistemas de numeración.	Desenvolvemento do concepto de número. Sistemas de numeración.
A adición e a subtracción.	Iniciación aos problemas de cálculo. Problemas aditivos e substractivos. Os algoritmos.
A multiplicación e a división.	Problemas multiplicativos e de división. Os algoritmos. A calculadora na aula.

Planificación



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Investigación (Proxecto de investigación)	0	20	20
Sesión maxistral	21	31.5	52.5
Prácticas de laboratorio	21	21	42
Proba mixta	3	10.5	13.5
Lecturas	0	6	6
Presentación oral	0.5	2	2.5
Proba de resposta múltiple	0.5	7	7.5
Recensión bilbiográfica	0	2	2
Foro virtual	0	2	2
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)	Traballo extenso, realizado en grupo, sobre un tema de interese e actualidade. O tema estará definido a maneira de pregunta e no desenvolvemento do traballo tentarase responder e descubrir coñecementos. Presentarase en modo de informe escrito e posteriormente será exposto a toda a clase en 'Presentación oral'.
Sesión maxistral	Exposición dos distintos temas por parte dos profesores, buscando presentar a información e motivar o estudo e o traballo.
Prácticas de laboratorio	Traballo na aula, en grupos reducidos, sobre aspectos concretos dos diferentes temas, seguindo guións máis ou menos abertos, e coa axuda de materiais.
Proba mixta	Proba escrita (exame) onde se combinan preguntas abertas e pechadas. En principio refírese ao exame final da materia, aínda que pode haber outras probas menores ao longo do curso.
Lecturas	Material escrito que se propón aos estudantes para coñecer diferentes cuestións do temario.
Presentación oral	Exposición na aula do Proxecto de investigación realizado por cada un dos grupos.
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.
Recensión bilbiográfica	Análise dos contidos matemáticos e proposta de actividades, sobre un libro de lectura apropiado para estudantes de Educación Primaria.
Foro virtual	Participación nunha rede social da materia, onde cada estudante proporá temas e comentará os propostos por outros estudantes.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Investigación (Proxecto de investigación) Prácticas de laboratorio Proba mixta Presentación oral	A atención personalizada descríbese contorna a estas metodoloxías como momentos de traballo presencial co profesor polo que se pide unha participación obrigatoria do alumno. A forma e o momento en que se desenvolven indicaranse en relación a cada actividade ao longo do curso segundo o plan de traballo da materia.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Investigación (Proxecto de investigación)	Traballo en equipo sobre un tema de interese, en que se destacará o papel das matemáticas. 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.	15



Prácticas de laboratorio	Terase en conta a participación, o interese mostrado, a realización razoada das tarefas,...	10
Proba mixta	Valorarase a exposición e argumentación realizada en cada unha das probas.	40
Presentación oral	Valorarase a claridade, habilidade para presentar a información e a comunicación de resultados e conclusións.	5
Foro virtual	Cada estudante proporá un foro de debate, ao redor dunha noticia ou evento e participará en foros propostos por outros estudantes.	3
Proba de resposta múltiple	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. O calendario de realización deste test estará dispoñible ao comezo do curso. 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.	20
Recensión bibliográfica	Cada estudante debe elixir un libro de lectura apropiado para un estudante de Educación Primaria e analizar o seu contido matemático e tamén propor actividades dobre este libro, para realizar na aula.	7

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 máis arriba 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 do 7 test), constituíndo esa nota conxunta a cualificación final desta materia.

Se non se asiste a clase e realízanse os traballos programados (Investigación, Presentación oral, Recensión e Foro), a avaliación destes traballos suporá o 15% da cualificación final, a media do test outro 15% e o exame o 70%.

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