



Guía docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Educación matemática I	Código	652G02008	
Titulación	Grao en Educación Primaria			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallego			
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagogía e Didáctica			
Coordinador/a	Naya Riveiro, Maria Cristina	Correo electrónico	cristina.naya@udc.es	
Profesorado	Naya Riveiro, Maria Cristina Soneira Calvo, Carlos Torre Fernandez, Enrique de la	Correo electrónico	cristina.naya@udc.es carlos.soneira@udc.es enrique.torref@udc.es	
Web				
Descripción general	<p>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.</p> <p>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.</p>			

Competencias de la titulación	
Código	Competencias de la titulación
A38	Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc.).
A39	Conocer el currículo escolar de matemáticas. Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.
A40	Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.
A41	Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.
A42	Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B8	Capacidad para elaborar discursos coherentes y organizados lógicamente.
B9	Capacidad para exponer las ideas elaboradas, de forma oral y en la escrita.
B10	Capacidad de expresión oral y escrita en varias lenguas (al menos en una lengua extranjera).
B11	Capacidad de comprensión de los distintos códigos audiovisuales y multimedia y manejo de las herramientas informáticas.
B12	Capacidad de selección, de análisis, de evaluación y de utilización de distintos recursos en la red y multimedia.
B15	Capacidad para utilizar diversas fuentes de información, seleccionar, analizar, sintetizar y extraer ideas importantes y gestionar la información.
B18	Compromiso ético para el ejercicio de las tareas docentes.
B19	Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones en una sociedad cambiante y plural.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.



C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
----	---

Resultados de aprendizaje			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)	Competencias de la titulación		
Potenciar y desarrollar el conocimiento de conceptos matemáticos básicos.	A38	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8
Las matemáticas en el currículo escolar de la Educación Primaria.	A39	B1 B2 B3 B4 B8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8
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 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8



<p>Evaluar y analizar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en la etapa de Educación Primaria utilizando recursos didácticos.</p>	<p>A42</p>	<p>B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19</p>	<p>C1 C3 C4 C6 C7 C8</p>
<p>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.</p>	<p>A41</p>	<p>B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19</p>	<p>C1 C3 C4 C6 C7 C8</p>

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



Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciales	Horas no presenciales / traballo autónomo	Horas totales
Investigación (Proyecto de investigación)	0	20	20
Sesión magistral	21	31.5	52.5
Prácticas de laboratorio	21	21	42
Prueba mixta	3	10.5	13.5
Lecturas	0	6	6
Presentación oral	0.5	2	2.5
Prueba de resposta múltiple	0.5	7	7.5
Recensión bibliográfica	0	2	2
Foro virtual	0	2	2
Atención personalizada	2	0	2

(*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos)

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Investigación (Proyecto de investigación)	Traballo extenso, realizado en grupo, sobre un tema de interés y actualidade. El tema estará definido a maneira de pregunta y en el desarrollo del traballo se intentará responder y descubrir coñecimientos. Se presentará en modo de informe escrito y posteriormente será defendido en el aula en 'Presentación oral'.
Sesión magistral	Exposición de los distintos temas por parte de los profesores, buscando presentar la información y motivar el estudio y el traballo.
Prácticas de laboratorio	Traballo en el aula, en grupos reducidos o individualmente, sobre aspectos concretos de los diferentes temas, seguindo guiones máis o menos abertos, y con la ayuda de materiais.
Prueba mixta	Prueba escrita (examen) donde se combinan preguntas abertas y cerradas. En principio se refíere al examen final de la materia, aunque puede haber otras probas menores a lo largo del curso.
Lecturas	Material escrito que se propone a los estudantes para coñecer diferentes cuestións del temario.
Presentación oral	Exposición en el aula del Proyecto de investigación realizado por cada uno de los grupos.
Prueba de resposta múltiple	Test obligatorio para cada uno de los contenidos, que se hará al finalizar el traballo en clase de cada uno de los temas del curso. Las fechas para su realización se comunicarán al inicio del curso y se realizará a través de la plataforma virtual.
Recensión bibliográfica	Análisis de los contenidos matemáticos y proposta de actividades, sobre un libro de lectura apropiado para estudantes de Educación Primaria.
Foro virtual	Participación en una red social de la materia, donde cada estudante propondrá temas y comentará los propostos por otros estudantes.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Investigación (Proyecto de investigación) Prácticas de laboratorio Prueba mixta Presentación oral	La atención personalizada se describe en torno a estas metodoloxías como momentos de traballo 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 actividade a lo largo del curso según el plan de traballo de la materia.

Evaluación

Metodoloxías	Descrición	Calificación
--------------	------------	--------------



Investigación (Proyecto de investigación)	Trabajo en equipo sobre un tema de interés, en que se destacará el papel de las matemáticas. 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
Prueba mixta	Se valorará la exposición y argumentación realizada en cada una de las pruebas.	40
Presentación oral	Se valorará la claridad, habilidad para presentar la información y la comunicación de resultados y conclusiones.	5
Foro virtual	Cada estudiante propondrá un foro de debate, alrededor de una noticia o evento y participará en foros propuestos por otros estudiantes.	3
Prueba de respuesta múltiple	Al finalizar cada tema se establecerá un espacio corto de tiempo (unas 2 horas) en las que cada estudiante se conectará a la plataforma virtual (Moodle) para realizar el test. Una vez iniciado el test dispondrá de 2 minutos para responderlo, sin posibilidad de repetirlo. El calendario de realización de estos test estará disponible al inicio del curso. El test de cada uno de los temas constará de 5 preguntas cada una con tres opciones de respuesta. Cada respuesta correcta valdrá dos puntos y cada respuesta incorrecta restará un punto.	20
Recensión bibliográfica	Cada estudiante debe elegir un libro de lectura apropiado para un estudiante de Educación Primaria y analizar su contenido matemático y también proponer actividades sobre este libro, para realizar en el aula.	7

Observaciones evaluación

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

La asistencia se considera obligatoria.

Será necesario obtener una nota mínima de 4 puntos sobre 10 en el examen final (Prueba mixta) para poder hacer media con las demás actividades evaluables, según la planificación anteriormente indicada.

El estudiante que no asista al

80% de las clases, no será evaluado mediante el sistema anterior. Será evaluado mediante un examen final (80%) y la realización de los test de cada tema (20% la media de los 7 tests), constituyendo esa nota conjunta la calificación final de esta materia.

Si no se asiste a clase y se realizan los trabajos programados (Investigación, Presentación oral, Recensión y Foro), la evaluación de estos trabajos supondrá el 15% de la calificación final, la media de los test otro 15% y el examen el 70%.

Fuentes de información

Básica	- () . .
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Educación matemática II/652G02018

Educación matemática III/652G02024

Resolución de problemas en matemática/652G02030

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios



(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías