



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|--|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2012/13 |
| Asignatura (*) | Educación matemática I | Código | 652G02008 | |
| Titulación | Grao en Educación Primaria | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 2º cuatrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | CastelánGalego | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Pedagogía e Didáctica | | | |
| Coordinación | Torre Fernandez, Enrique de la | Correo electrónico | enrique.torref@udc.es | |
| Profesorado | Naya Riveiro, María Cristina Peñamaría Ramón, Carmen Torre Fernandez, Enrique de la | Correo electrónico | cristina.naya@udc.es carmen.penamaria@udc.es 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 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 B12 B15 B18 B19 | C1 C3 C4 C6 C7 C8 |
| Las matemáticas en el currículum 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>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.</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> |

| Contidos | |
|--|--|
| Temas | Subtemas |
| <p>Las matemáticas y su relación con la cultura y la sociedad.</p> | <p>Las matemáticas en la cultura. Las matemáticas en la sociedad.</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 substractivos. 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 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) | Traballo 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 | Trabaja 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 trabajo sobre diferentes herramientas TIC, principalmente basadas en Internet. Los estudiantes deberán familiarizarse con estos materiales. Se propondrá alguno de los trabajos 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 metodologías como momentos de trabajo 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 trabajo 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. | 15 |
| 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 | 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