



| 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 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 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