



## Guía docente

| Datos Identificativos |  |                    |          |          | 2017/18   |
|-----------------------|--|--------------------|----------|----------|-----------|
| Asignatura (*)        | Educación matemática y componentes sociales y culturales del currículo   |                    |          | Código   | 652439022 |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Innovación, Orientación e Avaliación Educativa |                    |          |          |           |
| Descriptorios         |  |                    |          |          |           |
| Ciclo                 | Periodo  | Curso              | Tipo     | Créditos |           |
| Máster Oficial        | 1º cuatrimestre  | Primero            | Optativa | 3        |           |
| Idioma                | Castellano   |                    |          |          |           |
| Modalidad docente     | Presencial   |                    |          |          |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |          |          |           |
| Departamento          | Pedagogía e Didáctica  |                    |          |          |           |
| Coordinador/a         |  | Correo electrónico |          |          |           |
| Profesorado           |  | Correo electrónico |          |          |           |
| Web                   |  |                    |          |          |           |
| Descripción general   |  |                    |          |          |           |

## Competencias / Resultados del título

| Código | Competencias / Resultados del título   |
|--------|--|
| A1     | Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con la Innovación, orientación y evaluación educativa.  |
| A2     | Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios críticos a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.   |
| A3     | Ser capaz de concebir, diseñar u poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con rigor científico y de comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que la sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades; siguiendo las pautas del método científico y de los procesos de investigación desarrollados acordes a determinadas metodologías de investigación cualitativa, cuantitativa y orientadas al cambio y la innovación. |
| A4     | Poseer habilidades de aprendizaje que permitan al estudiante continuar estudiando de un modo autónomo y que facilite el autoaprendizaje continuo, de modo que pueda desarrollar un proyecto de investigación en el campo de la educación de acuerdo a los principios éticos que lo sustentan.  |
| A5     | Ser capaz de demostrar una comprensión sistemática de los procesos de innovación, orientación y evaluación educativa y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con la misma.   |
| A8     | Ser capaz de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento, la innovación en los procesos educativos, la evaluación y el cambio.  |
| A10    | Poseer y aplicar conocimientos teóricos y metodológicos que permitan al estudiante promover el cambio e innovación en la institución escolar a partir de la evaluación de la calidad de los centros educativos.  |
| A11    | Ser capaz de planificar y desarrollar una investigación siguiendo los pasos del método científico, utilizando los diferentes métodos de acuerdo con el problema a resolver y aplicando las técnicas de recogida y análisis de datos mediante la utilización de los recursos informáticos como herramientas para el análisis de datos.  |
| A17    | Generar conocimientos y capacidades científicas para elaborar proyectos de innovación educativa que incrementen la justicia social en los ámbitos del género, la multiculturalidad, la discapacidad, la clase social y la identidad asociada a cualquier característica humana.  |
| A19    | Preparar a los futuros investigadores para la transformación e innovación del sistema educativo formal y de la educación no formal y responder a los retos que la Sociedad de la Información genera, aprovechándose de las posibilidades que ofrecen las telecomunicaciones para el aprendizaje.   |
| B1     | Capacidad de análisis y síntesis.  |
| B2     | Capacidad de adaptación a situaciones nuevas.  |
| B3     | Trabajar de forma autónoma y con iniciativa.   |
| B4     | Trabajar de forma colaborativa.  |
| B5     | Capacidad de organización y planificación.   |
| B6     | Capacidad de innovar (creatividad) dentro de contextos educativos formales y no formales.  |



|    |   |
|----|---|
| B7 | Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como investigador.  |
| B8 | Ser capaz de comunicarse con sus compañeros, con la comunidad educativa y con la sociedad en general en el ámbito de sus áreas de conocimiento.   |
| 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 |  |                                      |     |
|---------------------------|--|--------------------------------------|-----|
| Resultados de aprendizaje |  | Competencias / Resultados del título |     |
|                           |  | AI1                                  | BI1 |
|                           |  | AI2                                  | BI2 |
|                           |  | AI3                                  | BI3 |
|                           |  | AI4                                  | BI4 |
|                           |  | AI5                                  | BI5 |
|                           |  | AI7                                  | BI6 |
|                           |  | AI9                                  | BI7 |
|                           |  | AI10                                 | BI8 |
|                           |  | AI16                                 |     |
|                           |  | AI18                                 |     |

| Contenidos   |  |
|--|--|
| Tema   | Subtema  |
| La filosofía de la educación matemática  | a) Metas e ideologías de educación matemática.<br>b) Jerarquías en matemáticas, aprendizaje, habilidad y sociedad.<br>c) Matemáticas, valores e igualdad de oportunidades. |
| Matemáticas y poder tecnológico  | a) Matemáticas como un poder formativo<br>b) Tecnología y educación matemática<br>c) Matemáticas y competencia democrática.  |
| Educación matemática y prácticas sociales y culturales                               | a) Las componentes de un currículum de enculturación.<br>b) Etnomatemáticas y educación matemática.<br>c) Equidad en la enseñanza y aprendizaje de matemáticas.            |
| Aproximaciones a la enseñanza de las matemáticas desde perspectivas socio-culturales | a) Aproximación temática.<br>b) Aproximación basada en proyectos.<br>c) Resolución de problemas y planteamiento de problemas.  |

| Planificación                    |                           |   |                        |               |
|----------------------------------|---------------------------|---|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas           | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
| Análisis de fuentes documentales |                           | 0   | 10                     | 10            |
| Discusión dirigida               |                           | 11  | 22                     | 33            |
| Estudio de casos                 |                           | 7   | 15                     | 22            |
| Lecturas                         |                           | 0   | 5                      | 5             |



|                        |  |   |   |   |
|------------------------|--|---|---|---|
| Seminario              |  | 3 | 0 | 3 |
| Atención personalizada |  | 2 | 0 | 2 |

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

| Metodologías                     |  |
|----------------------------------|--|
| Metodologías                     | Descripción                                    |
| Análisis de fuentes documentales | Se propoñen textos para discutir en gran grupo |
| Discusión dirigida               | Comentario e discusión das fontes propostas    |
| Estudio de casos                 | Análise de casos propostos                     |
| Lecturas                         | Outros artigos e lecturas propostos            |
| Seminario                        | Discusión e elaboración de documentos          |

| Atención personalizada                              |   |
|---|---|
| Metodologías  | Descripción   |
| Discusión dirigida<br>Estudio de casos<br>Seminario | Durante o curso se plantexarán casos e traballos, que serán discutidos co profesor, o cal orientará ao estudante para a elaboración de traballos tutelados. |

| Evaluación                       |                           |   |              |
|----------------------------------|---------------------------|---|--------------|
| Metodologías                     | Competencias / Resultados | Descripción                                       | Calificación |
| Análisis de fuentes documentales |                           | Recensión e comentario sobre as fontes propostas  | 15           |
| Discusión dirigida               |                           | Participación no debate sobre temas propostos     | 25           |
| Estudio de casos                 |                           | Reflexión argumentada sobre os casos en discusión | 25           |
| Seminario                        |                           | Elaboración de traballos tutelados                | 35           |

| Observaciones evaluación |
|--------------------------|
|                          |

| Fuentes de información |   |
|------------------------|---|
| <b>Básica</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- BISHOP, A.J. (1999). Enculturación matemática. La educación matemática desde una perspectiva cultural. Barcelona. Paidós</li> <li>- SECADA, W.G. - FENNEMA, E. - ADAJIAN, L.B. (eds.) (1997). Equidad y enseñanza de las matemáticas: nuevas tendencias. Madrid. Morata</li> <li>- SKOVSMOSE, O. (1999). Hacia una filosofía de la Educación Matemática Crítica. Bogotá. Ed. una empresa docente</li> <li>- ERNEST, P. (1994). Mathematics, Education and Philosophy: An International Perspective. London. Falmer Press</li> <li>- ERNEST, P. (1991). MatThe Philosophy of Mathematics Education. London. Falmer Press</li> </ul> |
| <b>Complementaria</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- SHAN, S-J. - BAILEY, P. (1991). Multiple factors: Classroom Mathematics for equality and justice. London. Trentham Books</li> <li>- FREIRE, P. (1988). Pedagogía del Oprimido. Madrid. Siglo XXI</li> </ul>  |

| Recomendaciones  |
|--|
| <b>Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente</b> |
|  |
| <b>Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente</b>    |
|  |



|                                      |
|--------------------------------------|
| 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