



Teaching Guide

| Identifying Data | | | | | 2023/24 |
|----------------------------|--|---------------|-------------|----------------|---------|
| Subject (*) | Mathematical Education and Social and Cultural Curriculum Components | | Code | 652439022 | |
| Study programme | Mestrado Universitario en Innovación, Orientación e Avaliación Educativa | | | | |
| Descriptors | | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits | |
| Official Master's Degree | 1st four-month period | First | Optional | 3 | |
| Language | Spanish | | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | | |
| Prerequisites | | | | | |
| Department | Pedagogía e Didáctica | | | | |
| Coordinador | | E-mail | | | |
| Lecturers | | E-mail | | | |
| Web | | | | | |
| General description | | | | | |

Study programme competences

| Code | Study programme competences |
|------|--|
| A1 | Ser capaz de aplicar os coñecementos adquiridos e resolver problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa Innovación, orientación e avaliación educativa. |
| A2 | Ser capaz de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos críticos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos. |
| A3 | Ser capaz de concibir, deseñar ou poñer en práctica e adoptar un proceso substancial de investigación con rigor científico e de comunicar as súas conclusións ?e os coñecementos e razóns últimas que a sustentan- a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades; seguindo as pautas do método científico e dos procesos de investigación desenvolto acordos a determinadas metodoloxías de investigación cualitativa, cuantitativa e orientadas ó cambio e á innovación. |
| A4 | Posuír habilidades de aprendizaxe que permitan ó estudante continuar estudando dun modo autónomo e que facilite a autoaprendizaxe continua, de modo que poida desenvolver un proxecto de investigación no campo da educación de acordo ós principios éticos que o sustentan. |
| A5 | Ser capaz de demostrar unha comprensión sistemática dos procesos de innovación, orientación e avaliación educativa e o dominio das habilidades e métodos de investigación relacionados coa mesma. |
| A8 | Ser capaz de fomentar, en contextos académicos e profesionais, o avance tecnolóxico, social ou cultural dentro dunha sociedade baseada no coñecemento, a innovación nos procesos educativos, a avaliación e o cambio. |
| A10 | Posuír e aplicar coñecementos teóricos e metodolóxicos que permitan ó estudante promover o cambio e innovación na institución escolar a partir da avaliación da calidade dos centros educativos. |
| A11 | Ser capaz de planificar e desenvolver unha investigación seguindo os pasos do método científico, utilizando os diferentes métodos de acordo co problema a resolver e aplicando as técnicas de recollida e análise de datos mediante a utilización dos recursos informáticos como ferramentas para a análise de datos. |
| A17 | Xerar coñecementos e capacidades científicas para elaborar proxectos de innovación educativa que incrementen a xustiza social nos ámbitos do xénero, a multiculturalidade, a discapacidade, a clase social e a identidade asociada a calquera característica humana. |
| A19 | Preparar ós futuros investigadores para a transformación e innovación do sistema educativo formal e da educación non formal e responder ós retos que a Sociedade da Información xera, aproveitándose das posibilidades que ofrecen as telecomunicacións para a aprendizaxe. |
| B1 | Capacidade de análise e síntese. |
| B2 | Capacidade de adaptación a situacións novas. |
| B3 | Traballar de forma autónoma e con iniciativa. |
| B4 | Traballar de forma colaborativa. |
| B5 | Capacidade de organización e planificación. |
| B6 | Capacidade de innovar (creatividade) dentro de contextos educativos formais e non formais. |



| | |
|----|--|
| B7 | Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como investigador. |
| B8 | Ser capaz de comunicarse cos seus compañeiros, coa comunidade educativa e coa sociedade en xeral no ámbito das súas áreas de coñecemento. |
| 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. |

| Learning outcomes | | | |
|-------------------|-----------------------------|-----|-----|
| Learning outcomes | Study programme competences | | |
| | AR | BR | CC |
| | AR1 | BR1 | CC1 |
| | AR2 | BR2 | CC3 |
| | AR3 | BR3 | CC4 |
| | AR4 | BR4 | CC6 |
| | AR5 | BR5 | CC7 |
| | AR7 | BR6 | CC8 |
| | AR9 | BR7 | |
| | AR10 | BR8 | |
| | AR16 | | |
| | AR18 | | |

| Contents | |
|--|---|
| Topic | Sub-topic |
| La filosofía de la educación matemática | a) Metas e ideoloxías de educación matemática. b) Jerarquías en matemáticas, aprendizaxe, habilidade e sociedade. c) Matemáticas, valores e igualdade de oportunidades. |
| Matemáticas y poder tecnológico | a) Matemáticas como un poder formativo b) Tecnología y educación matemática c) Matemáticas y competencia democrática. |
| Educación matemática y prácticas sociales y culturales | a) Las componentes de un curriculum de enculturación. b) Etnomatemáticas y educación matemática. c) Equidad en la enseñanza y aprendizaxe de matemáticas. |
| Aproximaciones a la enseñanza de las matemáticas desde perspectivas socio-culturales | a) Aproximación temática. b) Aproximación basada en proyectos. c) Resolución de problemas y planteamiento de problemas. |

| Planning | | | | |
|-----------------------|--------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Document analysis | | 0 | 10 | 10 |
| Directed discussion | | 11 | 22 | 33 |
| Case study | | 7 | 15 | 22 |
| Workbook | | 0 | 5 | 5 |
| Seminar | | 3 | 0 | 3 |



| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| Personalized attention | | 2 | 0 | 2 |
| (*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students. | | | | |

| Methodologies | |
|---------------------|--|
| Methodologies | Description |
| Document analysis | Se propoñen textos para discutir en gran grupo |
| Directed discussion | Comentario e discusión das fontes propostas |
| Case study | Análise de casos propostos |
| Workbook | Outros artigos e lecturas propostos |
| Seminar | Discusión e elaboración de documentos |

| Personalized attention | |
|------------------------|---|
| Methodologies | Description |
| Directed discussion | Durante o curso se plantexarán casos e traballos, que serán discutidos co profesor, o cal orientará ao estudante para a elaboración de traballos tutelados. |
| Case study | |
| Seminar | |

| Assessment | | | |
|---------------------|--------------|---|---------------|
| Methodologies | Competencies | Description | Qualification |
| Document analysis | | Recensión e comentario sobre as fontes propostas | 15 |
| Directed discussion | | Participación no debate sobre temas propostos | 25 |
| Case study | | Reflexión argumentada sobre os casos en discusión | 25 |
| Seminar | | Elaboración de traballos tutelados | 35 |

| Assessment comments |
|---------------------|
| |

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

| Recommendations |
|--|
| Subjects that it is recommended to have taken before |
| |
| Subjects that are recommended to be taken simultaneously |
| |
| Subjects that continue the syllabus |
| |
| Other comments |
| |



(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.