



| Guía Docente          |  |                    |                                 |           |
|-----------------------|--|--------------------|---------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |  |                    |                                 | 2013/14   |
| Asignatura (*)        | Problemática da aprendizaxe nas ciencias da natureza                     |                    | Código                          | 652439024 |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Innovación, Orientación e Avaliación Educativa |                    |                                 |           |
| Descritores           |  |                    |                                 |           |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                            | Créditos  |
| Mestrado Oficial      | 1º cuatrimestre  | Primeiro           | Optativa                        | 3         |
| Idioma                | Castelán   |                    |                                 |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |                                 |           |
| Departamento          | Pedagogía e Didáctica  |                    |                                 |           |
| Coordinación          | Martinez Losada, Maria Cristina  | Correo electrónico | cristina.martinez.losada@udc.es |           |
| Profesorado           | Martinez Losada, Maria Cristina  | Correo electrónico | cristina.martinez.losada@udc.es |           |
| Web                   |  |                    |                                 |           |
| Descrición xeral      |  |                    |                                 |           |

| Competencias da titulación |  |
|----------------------------|--|
| Código                     | Competencias da titulación   |
| 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.  |
| A7                         | Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas.   |
| A9                         | Ser capaz de aplicar os métodos e técnicas da avaliación de competencias profesionais como instrumentos de diagnóstico en orientación profesional.   |
| A16                        | Elaborar documentos científicos a partir dos resultados da avaliación e investigación educativa.   |
| A22                        | Capacidade de aplicar coñecementos teóricos relativos ó ensino das ciencias, tanto na investigación como na innovación e avaliación.   |
| A23                        | Demostrar unha comprensión do marco teórico que debe dirixir e orientar a investigación e innovación no Ensino das ciencias, empregando rigorosamente os métodos empregados pola Didáctica das ciencias, así como as habilidades técnicas necesarias para dotarlle do rigor científico acorde á área de coñecemento. |
| B1                         | Capacidade de análise e síntese.   |
| 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.   |
| B8                         | Ser capaz de comunicarse cos seus compañeiros, coa comunidade educativa e coa sociedade en xeral no ámbito das súas áreas de coñecemento.  |
| 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  |             |            |
|   | Ser capaz de demostrar una comprensión del marco teórico que debe dirigir y orientar la investigación sobre las concepciones y modelos del alumnado en Ciencias de la Naturaleza. | AI6<br>AI22 | BI1<br>BI5 |
| Se capaz de aplicar los conocimientos teóricos al análisis de problemáticas específica de aprendizaje científico del alumnado                                   | AI6<br>AI8<br>AI21  | BI4<br>BI6  | CM6        |
| Ser capaz de demostrar habilidades de investigación para el diagnóstico y evaluación de los conocimientos, destrezas y actitudes de los estudiantes en Ciencias | AI5<br>AI15<br>AI21   | BI3<br>BI8  | CM8        |



|  |                     |                   |            |
|--|---------------------|-------------------|------------|
| Ser capaz de comprender la importancia del pensamiento docente en la práctica de aula                                      | AI5<br>AI22         | BI1<br>BI3        | CM7        |
| Se capaz de aplicar las aportaciones de las investigaciones sobre las concepciones docentes a casos concretos.             | AI8<br>AI15<br>AI21 | BI3<br>BI4<br>BI5 | CM8        |
| Valorar críticamente la importancia de la investigación sobre el profesorado para la mejora de la calidad de la enseñanza. | AI5<br>AI6          | BI6<br>BI8        | CM6<br>CM8 |

| Contidos   |  |
|--|--|
| Temas  | Subtemas   |
| BLOQUE 1. Concepciones y modelos de los estudiantes sobre los fenómenos del mundo    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La problemática de aprendizaje desde la perspectiva del alumno. Los conocimientos previos de los estudiantes, características y posibles orígenes. Su interacción con la enseñanza</li> <li>2. Metodologías de investigación. Análisis, diseño y desarrollo de propuestas concretas</li> </ol>                                       |
| BLOQUE 2. Las competencias intelectuales y los componentes afectivos.                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipo de pensamiento y pautas de razonamiento de los estudiantes. Su influencia en el aprendizaje. Diferentes planteamientos metodológicos para su detección y análisis.</li> <li>2. Las actitudes hacia las Ciencias. El problema de la motivación. Estado actual de la investigación desde la Didáctica de las Ciencias.</li> </ol> |
| BLOQUE 3. Pensamiento del profesorado sobre la enseñanza y el aprendizaje científico | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La problemática de la enseñanza de la ciencia. Qué debe saber y saber hacer el profesoro.</li> <li>2. Las concepciones científicas y didácticas del profesorado. Metodologías de estudio</li> </ol>  |
| BLOQUE 4. La práctica docente  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las concepciones curriculares de los docentes. Su influencia en las decisiones y actuación del profesorado en el aula.</li> <li>2. Análisis de los materiales elaborados por el profesorado. estudios de caso.</li> </ol>  |

| Planificación                             |                   |   |              |
|---|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas                     | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Análise de fontes documentais             | 7                 | 14  | 21           |
| Discusión dirixida                        | 6                 | 12  | 18           |
| Estudo de casos                           | 6                 | 12  | 18           |
| Investigación (Proxecto de investigación) | 0                 | 16  | 16           |
| 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   |
| Análise de fontes documentais | Técnica metodolóxica que supón a utilización de documentos audiovisuais y/o bibliográficos (fragmentos de reportaxes documentais ou películas, noticias de actualidade, paneles gráficos, fotografías, biografías, artigos, textos legislativos, etc.) relevantes para a temática da materia con actividades especificamente deseñadas para o análise dos mesmos |
| Discusión dirixida            | Técnica de dinámica de grupos na que os membros dun grupo discuten de forma libre, informal e espontánea sobre un tema, aínda que poden estar coordinados por un moderador   |
| Estudo de casos               | Metodoloxía onde o suxeito se enfrenta ante a descrición de unha situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión   |



|  |   |
|--|---|
| Investigación<br>(Proxecto de investigación) | Proceso de enseñanza orientado al aprendizaje del alumnado mediante la realización de actividades de carácter práctico a través de las que se plantean situaciones que requieren al estudiante identificar un problema objeto de estudio, formularlo con precisión, desarrollar los procedimientos pertinentes, interpretar los resultados y sacar las conclusiones oportunas del trabajo realizado |
|--|---|

### Atención personalizada

| Metodoloxías                                 | Descrición   |
|--|--|
| Investigación<br>(Proxecto de investigación) | Se programará una sesión con el alumnado para orientar y resolver problemáticas concretas relativas al trabajo en fase de realización. |

### Avaliación

| Metodoloxías                                 | Descrición  | Cualificación |
|--|---|---------------|
| Análise de fontes documentais                | Se valorará la calidad del análisis de los documentos utilizados en las sesiones presenciales. Su realización es obligatoria y para superarla es necesario alcanzar el 50% de la calificación indicada.   | 25            |
| Estudo de casos                              | Se valorará la inclusión de los aspectos descriptivos relevantes y especialmente el análisis e interpretación de las situaciones presentadas en las distintas sesiones. Su realización es obligatoria y para superarla es necesario alcanzar el 50% de la calificación indicada.  | 25            |
| Investigación<br>(Proxecto de investigación) | Se valorarán las habilidades asociadas a la identificación del problema objeto de estudio y la precisión a la hora de desarrollar los procedimientos pertinentes, interpretar los resultados y sacar las conclusiones oportunas del trabajo realizado. Su realización es obligatoria y para superarla es necesario alcanzar el 50% de la calificación indicada. | 50            |

### Observación avaliación

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

### Fontes de información

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Bibliografía básica         | - ( ). . |
| Bibliografía complementaria |          |

### Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda 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