



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|---------------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2012/13 |
| Asignatura (*) | Problemática da aprendizaxe nas ciencias da naturezaza | 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 AI22 | BI1 BI5 |
| Se capaz de aplicar los conocimientos teóricos al análisis de problemáticas específica de aprendizaje científico del alumnado | AI6 AI8 AI21 | BI4 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 AI15 AI21 | BI3 BI8 | CM8 |



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

| Contidos | |
|--|--|
| Temas | Subtemas |
| BLOQUE 1. Concepciones y modelos de los estudiantes sobre los fenómenos del mundo | 1. Los conocimientos previos de los estudiantes, características y posibles orígenes. Su interacción con la enseñanza 2. Concepciones, modelos conceptuales y modelos mentales. Aportaciones de la Psicología cognitiva. 3. Metodologías de investigación. Análisis, diseño y desarrollo de propuestas concretas |
| BLOQUE 2. Las competencias intelectuales y los componentes afectivos. | 1. Tipo de pensamiento y pautas de razonamiento de los estudiantes. Su influencia en el aprendizaje. Diferentes planteamientos metodológicos para su detección y análisis. 2. Las actitudes hacia las Ciencias. El problema de la motivación. Estado actual de la investigación desde la Didáctica de las Ciencias. |
| BLOQUE 3. Pensamiento del profesorado sobre la enseñanza y el aprendizaje científico | 1. Las concepciones científicas y didácticas del profesorado. Influencia en su acción docente 2. Metodologías de estudio |
| BLOQUE 4. La práctica docente | 1. Perfil deseable del profesor de ciencias. 2. Líneas de investigación desde la Didáctica de las Ciencias. 3. Análisis de materiales elaborados por el profesorado. Estudios de caso. |

| 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 dunha 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 (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 (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. 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 objeto de estudio. Su realización es obligatoria y para superarla es necesario alcanzar el 50% de la calificación indicada. | 25 |
| Investigación (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 |

Observacións 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