



Guía Docente

Datos Identificativos					2011/12
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	González Rodríguez, Concepción		Correo electrónico	concepcion.gonzalez@udc.es	
Profesorado	González Rodríguez, Concepción Martinez Losada, Maria Cristina		Correo electrónico	concepcion.gonzalez@udc.es 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.
A6	Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas.
A8	Ser capaz de aplicar os métodos e técnicas da avaliación de competencias profesionais como instrumentos de diagnóstico en orientación profesional.
A15	Elaborar documentos científicos a partir dos resultados da avaliación e investigación educativa.
A21	Capacidade de aplicar coñecementos teóricos relativos ó ensino das ciencias, tanto na investigación como na innovación e avaliación.
A22	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.	AI5 AI21	BI1 BI5	CM7
Se capaz de aplicar los conocimientos teóricos al análisis de problemáticas específica de aprendizaje científico del alumnado	AI5 AI7 AI20	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	AI4 AI14 AI20	BI3 BI8	CM8
Ser capaz de comprender la importancia del pensamiento docente en la práctica de aula	AI4 AI21	BI1 BI3	CM7
Se capaz de aplicar las aportaciones de las investigaciones sobre las concepciones docentes a casos concretos.	AI7 AI14 AI20	BI3 BI4 BI5	CM8
Valorar críticamente la importancia de la investigación sobre el profesorado para la mejora de la calidad de la enseñanza.	AI4 AI5	BI6 BI8	CM6 CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
BLOQUE 1. Concepciones y modelos de los estudiantes sobre los fenómenos del mundo	<ol style="list-style-type: none"> Los conocimientos previos de los estudiantes, características y posibles orígenes. Su interacción con la enseñanza Concepciones, modelos conceptuales y modelos mentales. Aportaciones de la Psicología cognitiva. Metodologías de investigación. Análisis, diseño y desarrollo de propuestas concretas
BLOQUE 2. Las competencias intelectuales y los componentes afectivos.	<ol style="list-style-type: none"> Tipo de pensamiento y pautas de razonamiento de los estudiantes. Su influencia en el aprendizaje. Diferentes planteamientos metodológicos para su detección y análisis. 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	<ol style="list-style-type: none"> Las concepciones científicas y didácticas del profesorado. Influencia en su acción docente Metodologías de estudio
BLOQUE 4. La práctica docente	<ol style="list-style-type: none"> Perfil deseable del profesor de ciencias. Líneas de investigación desde la Didáctica de las Ciencias. 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 donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un 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 recomenda ter cursado previamente

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