



Guía docente

Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Complementos de formación para la enseñanza de las ciencias II	Código	652601112	
Titulación	1 Mestrado Universitario de Profesorado de Educación Secundaria: Ciencias Experimentais			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	Anual	Primero	Obligatoria	5
Idioma	Castellano			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e da Terra			
Coordinador/a	Migueloz Pose, Fernanda	Correo electrónico	fernanda.migueloz.pose@udc.es	
Profesorado	Grandal D' Anglade, Aurora	Correo electrónico	aurora.grandal@udc.es	
Web				
Descripción general				

Competencias de la titulación

Código	Competencias de la titulación
A1	Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización.
A2	Conocer los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.
A4	Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.
A8	Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.
A9	Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
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

Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)	Competencias de la titulación		
Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.	AP1		
Coñecer os contidos que se cursan nos respectivos ensinos.	AP2		
Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares.	AP4		
Fomentar un clima que facilite a aprendizaxe e poña en valor as achegas dos estudantes.	AP8		
Integrar a formación en comunicación audiovisual e multimedia no proceso de ensino-aprendizaxe.	AP9		
Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.			CM1
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.			CM4
Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrentarse.			CM6
Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.			CM7



Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.			CM8
---	--	--	-----

Contenidos	
Tema	Subtema
Análisis de los bloques temáticos del curriculum de ciencias de la Naturaleza	Interrelaciones.
Los contenidos de las ciencias experimentales en la educación secundaria	El BOE: los distintos niveles educativos
Adquisición y/o revisión de conceptos fundamentales y experimentales del área de ciencias de la naturaleza	<p>Biología: Biomoléculas y metabolismo. La célula. Niveles de organización. Evolución</p> <p>Física: Mecánica, termodinámica, electricidad y magnetismo.</p> <p>Geología: tectónica de placas, procesos internos, procesos externos y riesgos geológicos.</p> <p>Química: materia, enlace químico y fuerzas intermoleculares, reacciones acido-base y redox.</p>
Contexto y situaciones de actualidad científica como recurso educativo	El agua. La energía. El cambio climático . La evolución.

Planificación			
Metodologías / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	18	45	63
Análisis de fuentes documentales	5	20	25
Aprendizaje colaborativo	10	22	32
Prueba objetiva	2	2	4
Atención personalizada	1	0	1

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

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introducción de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a súa aprendizaxe
Análisis de fuentes documentales	Técnica metodolóxica que supón a utilización de documentos audiovisuais e/ou bibliográficos (fragmentos de reportaxes documentais ou películas, noticias de actualidade, paneis gráficos, fotografías, biografías, artigos, textos lexislativos, etc.) relevantes para a temática da materia con actividades especificamente deseñadas para a análise dos mesmos. Pódese empregar como introdución xeral a un tema, como instrumento de aplicación do estudo de casos, para a explicación de procesos que non se poden observar directamente, para a presentación de situacións complexas ou como síntese de contidos de carácter teórico ou práctico.
Aprendizaje colaborativo	Conxunto de procedementos de ensino-aprendizaxe guiados de forma presencial e/ou apoiados con tecnoloxías da información e as comunicacións, que se basean na organización da clase en pequenos grupos nos que o alumnado traballa conxuntamente na resolución de tarefas asignadas polo profesorado para optimizar a súa propia aprendizaxe e a dos outros membros do grupo.
Prueba objetiva	Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. Constitúe un instrumento de medida, elaborado rigorosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, aptitudes, actitudes, intelixencia, etc. É de aplicación tanto para a avaliación diagnóstica, formativa como sumativa.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción



Aprendizaje colaborativo Análisis de fuentes documentales	El trabajo del alumno en cada una de las metodologías propuestas será atendido por el profesor de forma individual y personalizada
--	--

Evaluación		
Metodologías	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	Examen final sobre los contenidos de la materia	60
Análisis de fuentes documentales	Elaboración del un trabajo originaln sobre contenidos y metodologías aplicadas al ámbito científico	40

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	
Complementaria	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
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