



Guía Docente				
Datos Identificativos				2011/12
Asignatura (*)	Didáctica das Ciencias da Natureza		Código	652211309
Titulación	MESTRE: ESPECIALIDADE EN EDUCACIÓN PRIMARIA			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	2.5
Idioma				
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagogía e Didáctica			
Coordinación	García Barros, Susana	Correo electrónico	susana.gbarros@udc.es	
Profesorado	García Barros, Susana	Correo electrónico	susana.gbarros@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta asignatura pretende el desarrollo de competencias que permitan al alumno adquirir los conocimientos y destrezas necesarias para una adecuada planificación y actuación docente en el area de Ciencias de la Naturaleza en la Educación Primaria			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Coñecementos básicos e específicos sobre as distintas disciplinas que ten que impartir no exercicio do seu labor profesional un mestre de Educación Primaria.
A2	Coñecementos psicolóxicos, pedagóxicos, epistemolóxicos, didácticos e sociais que lle permitan o axeitado desenvolvemento da súa profesión.
A6	Adquisición de destrezas para adoptar metodoloxías activas, participativas e creativas, desenvolver o currículo a partir de situacións significativas para o alumnado, asumir un papel de orientador, facilitador e guía da aprendizaxe, procurar a motivación e o interese do alumnado de Educación Primaria pola aprendizaxe.
A7	Planificar as materias no contexto social en que se van impartir tomando as decisións axeitadas canto á selección de obxectivos, á organización de contidos, ao deseño de actividades ou aos criterios de avaliación.
A9	Capacidade para tomar decisións fundamentadas ao organizar, ao planificar e ao realizar intervencións educativas, tendo en conta a análise do contexto educativo da etapa 6-12 anos.
A10	Capacidade para investigar sobre a propia práctica, introducindo propostas de innovación encamiñadas á mellora.
A11	Capacidade para empregar recursos diversificados que contribúan a mellorar a experimentación e a aprendizaxe do alumnado de educación primaria.
A12	Capacidade para observar e avaliar de forma continua, formativa e global o desenvolvemento e a aprendizaxe do alumnado de 6-12 anos, introducindo as medidas educativas necesarias para atender as súas peculiaridades persoais.
A14	Capacidade para colaborar cos distintos sectores da comunidade educativa e do contorno.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nun contorno de traballo.
B8	Capacidade para elaborar discursos coherentes e organizados lóxicamente.
B9	Capacidade para expoñer as ideas elaboradas, de forma oral e na escrita.
B14	Capacidade para traballar en equipo de forma cooperativa, para organizar e planificar o traballo, tomando decisións e resolvendo problemas, tanto de forma conxunta como individual.
B15	Capacidade para utilizar diversas fontes de información, seleccionar, analizar, sintetizar e extraer ideas importantes e xestionar a información.
B16	Capacidade crítica e creativa na análise, planificación e realización de tarefas, como froito dun pensamento flexible e diverxente.
B17	Capacidade de análise e de autoavaliación tanto do propio traballo como do traballo en grupo.



C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
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 afrontarse.
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		
Desarrollo de los conocimientos científicos y psicopedagógicos necesarios para enseñar ciencias en primaria	A1 A2	B1	C7
Capacidad para tomar decisiones respecto a la selección y organización de los contenidos de enseñanza de las Ciencias y a los criterios de evaluación, adecuados a la etapa 6-12.	A7 A9	B2 B4	C8
Adquisición de destrezas para el diseño de planteamientos didácticos que promuevan la construcción de aprendizajes significativos y el desarrollo de actitudes positivas hacia las Ciencias del alumnado de Educación Primaria.	A6	B8 B9 B16	C1
Capacidad para emplear materiales y recursos didácticos adaptados a la Educación Primaria, desarrollar unidades específicas, dirigir el trabajo del alumnado...	A11	B7 B15 B17	C6
Desarrollo de habilidades de trabajo en grupo de forma organizada y coordinada	A14	B5 B14	C4
Capacidad para observar y evaluar el progreso de los estudiantes y el propio proceso de enseñanza.	A10 A12	B3 B15	C6

## Contidos

Temas	Subtemas
1. ¿Qué Ciencias enseñar?.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de la Ciencia escolar. El conocimiento del medio como iniciación al aprendizaje de las Ciencias.</li> <li>. Contribución del área de conocimiento del medio a la adquisición de competencias básicas. Coherencia con la importancia formativa de la educación científica en la educación primaria.</li> <li>. Los contenidos curriculares. Tipos y secuenciación.</li> <li>. Del DCB a la programación de aula. Criterios de selección, secuenciación y organización de los contenidos de enseñanza.</li> <li>- Qué enseñar sobre la energía. Análisis científico-didáctico. Qué deben saber y saber hacer los niños de los distintos ciclos de primaria.</li> </ul>
2. ¿Cómo enseñar Ciencias?.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las actividades de enseñanza, sus tipos.</li> <li>- Cómo conseguir el aprendizaje de contenidos científicos. Orientaciones metodológicas y papel del profesor.</li> <li>- La comunicación en la clase de Ciencias. La explicación y el uso de preguntas.</li> <li>- Secuencia y organización del proceso de enseñanza/aprendizaje.</li> <li>- Análisis y diseño de planteamientos didácticos concretos sobre la energía y sus diferentes manifestaciones.</li> </ul>
3. ¿Qué y cómo evaluar?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto y tipos de evaluación, su incidencia en la enseñanza y en el aprendizaje.</li> <li>- Criterios e instrumentos de evaluación.</li> <li>- La integración de la autorregulación en el proceso de enseñanza/aprendizaje.</li> <li>- Ejemplificaciones prácticas: el caso de la energía.</li> </ul>



## Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	0	12	12
Prácticas de laboratorio	8	4	12
Proba de ensaio	2	12.5	14.5
Aprendizaxe colaborativa	6	3	9
Sesión maxistral	8	4	12
Atención personalizada	3	0	3

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

## Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	<p>Elaboración de traballos, relativos a la problemática de la enseñanza y aprendizaje de la energía. En concreto: a) Análisis científico-didáctico del concepto de energía.</p> <p>b) Análisis de los contenidos incluidos en textos habituales en relación a la energía, sus tipos, sus transformaciones?</p> <p>c) Elaboración de una propuesta concreta de intervención en el aula dirigida a un ciclo concreto de primaria que incluya el estudio de situaciones cotidianas en términos energéticos.</p> <p>Comprenden:: a) Lecturas y/o análisis previo individual de la actividad propuesta; b) Discusión en pequeño grupo y desarrollo del trabajo; c) Sesión (presencial) para la orientación del trabajo en fase de realización.</p>
Prácticas de laboratorio	<p>Realización de actividades, en pequeño grupo y bajo la dirección de la profesora, en torno a la planificación/realización de experiencias adecuadas a Primaria, identificación de los contenidos que se trabajan, papel del profesor, etc.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de contenidos mediante experiencias concretas: Circuitos eléctricos</li> <li>El papel del profesor en la planificación y desarrollo de actividades prácticas: Calor y temperatura.</li> <li>El papel del profesor en la planificación y desarrollo de actividades prácticas: Fuerzas y movimientos.</li> <li>El papel del profesor en la evaluación de actividades de enseñanza/aprendizaje: Interacciones materia-energía</li> </ol>
Proba de ensaio	Análisis de situaciones, resolución de problemáticas, valoración de propuestas concretas...relacionadas con la enseñanza y aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en la educación primaria.
Aprendizaxe colaborativa	<p>Análisis de supuestos prácticos o situaciones diversas y estudio de diferentes materiales, tanto de en pequeño como en gran grupo, presentadas y orientadas por el profesor.</p> <p>Intercambio de ideas entre el alumnado y discusión/debate de las mismas .</p>
Sesión maxistral	Presentación de aspectos teóricos e fundamentan la selección de contenidos y las actividades de enseñanza y evaluación de tópicos científicos en la educación primaria

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Se programarán reuniones con cada grupo de alumnos para orientar y resolver problemáticas concretas relativas al trabajo en fase de realización.

## Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	Se valorará la inclusión de los aspectos descriptivos relevantes y especialmente la capacidad analítica e interpretativa del alumnado respecto a las situaciones objeto de estudio.	35



Prácticas de laboratorio	Se valorará la participación activa en las actividades programadas y la calidad de los trabajos realizados sobre las mismas.	15
Proba de ensaio	Se valorarán los conocimientos y destrezas adquiridos por el alumnado a lo largo del curso	50
Outros		

### Observacións avaliación

Es requisito imprescindible: a) la asistencia a las sesiones prácticas presenciales; b) la participación en las sesiones de seguimiento de las actividades académicamente dirigidas; c) la presentación de los trabajos en el tiempo previsto; d) la realización de la prueba escrita en la fecha establecida oficialmente.

Las calificaciones inferiores a 3 en la prueba escrita no serán objeto de compensación.

La calificación media obtenida en las actividades, siempre que sea igual o superior a 5, se conservará únicamente en las dos convocatorias siguientes (septiembre y diciembre).

Aquellos estudiantes que hayan obtenido una calificación media en las actividades inferior a 5 deberán realizar, además de la prueba escrita, un examen práctico.

### Fontes de información

Bibliografía básica	- ().
Bibliografía complementaria	

### Recomendacións

#### Materias que se recomienda ter cursado previamente

Ciencias da Natureza e a sua Didáctica/652211202

#### 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