UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza		Código	652211309
Titulación	Mstre: Especialidade en Educación Primaria			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
1º y 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	2.5
Idioma				
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagoxía e Didáctica			
Coordinador/a		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descripción general	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 / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A1	Conocimientos básicos y específicos sobre las distintas disciplinas que tiene que impartir en el ejercicio de su labor profesional un maestro de Educación Primaria.
A2	Conocimientos psicológicos, pedagógicos, epistemológicos, didácticos y sociales que le permitan el adecuado desarrollo de su profesión.
A6	Adquisición de destrezas para adoptar metodologías activas, participativas y creativas, desarrollar el currículo a partir de situaciones significativas para el alumnado, asumir un papel de orientador, facilitador y guía del aprendizaje, lograr la motivación y el interés del alumnado de Educación Primaria por el aprendizaje.
A7	Planificar las materias en el contexto social en que se van a impartir tomando las decisiones adecuadas en cuanto a la selección de objetivos, a la organización de contenidos, al diseño de actividades o a los criterios de evaluación.
A9	Capacidad para tomar decisiones fundamentadas al organizar, al planificar e al realizar intervenciones educativas, teniendo en cuenta el análisis del contexto educativo de la etapa 6-12 años.
A10	Capacidad para investigar sobre la propia práctica, introduciendo propuestas de innovación encaminadas a la mejora.
A11	Capacidad para emplear recursos diversificados que contribuyan a mejorar la experimentación y el aprendizaje del alumnado de educación primaria.
A12	Capacidad para observar y evaluar de forma continua, formativa y global el desarrollo del alumnado de 6-12 años, introduciendo las medidas educativas necesarias para atender sus peculiaridades personales.
A14	Capacidad para colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B7	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B8	Capacidad para elaborar discursos coherentes y organizados lógicamente.
B9	Capacidad para exponer las ideas elaboradas, de forma oral y escrita.
B14	Capacidad para trabajar en equipo de forma cooperativa, para organizar y planificar el trabajo, tomando decisiones y resolviendo problemas, tanto de forma conjunta como individual.
B15	Capacidad para utilizar diversas fuentes de información, seleccionar, analizar, sintetizar y extraer ideas importantes y gestionar la información.
B16	Capacidad crítica y creativa en el análisis, planificación y realización de tareas, como fruto de un pensamiento flexible y divergente.
B17	Capacidad de análisis y de autoevaluación tanto del propio trabajo como del trabajo en grupo.

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			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
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

Contenidos	
Tema	Subtema
1. ¿Qué Ciencias enseñar?.	- Características de la Ciencia escolar. El conocimiento del medio como iniciación al aprendizaje de las Ciencias. . 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. . Los contenidos curriculares. Tipos y secuenciación. . Del DCB a la programación de aula. Criterios de selección, secuenciación y organización de los contenidos de enseñanza. - Qué enseñar sobre la energía. Análisis científico-didáctico. Qué deben saber y saber hacer los niños de los distintos ciclos de primaria.
2. ¿Cómo enseñar Ciencias?.	- Las actividades de enseñanza, sus tipos. - Cómo conseguir el aprendizaje de contenidos científicos. Orientaciones metodológicas y papel del profesor. - La comunicación en la clase de Ciencias. La explicación y el uso de preguntas. - Secuencia y organización del proceso de enseñanza/aprendizaje. - Análisis y diseño de planteamientos didácticos concretos sobre la energía y sus diferentes manifestaciones.
3. ¿Qué y cómo evaluar?	- Concepto y tipos de evaluación, su incidencia en la enseñanza y en el aprendizaje. - Criterios e instrumentos de evaluación. - La integración de la autorregulación en el proceso de enseñanza/aprendizaje. - Ejemplificaciones prácticas: el caso de la energía.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados		0	12	12
Prácticas de laboratorio		8	4	12
Prueba de ensayo/desarrollo		2	12.5	14.5
Aprendizaje colaborativo		6	3	9
Sesión magistral		8	4	12
Atención personalizada		3	0	3
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Elaboración de trabajos, relativos a la problemática de la enseñanza y aprendizaje de la energía. En concreto: a)Análisis científico-didáctico del concepto de energía. b) Análisis de los contenidos incluidos en textos habituales en relación a la energía, sus tipos, sus transformaciones? 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. 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.
Prácticas de laboratorio	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. 1. Desarrollo de contenidos mediante experiencias concretas: Circuitos eléctricos 2. El papel del profesor en la planificación y desarrollo de actividades prácticas: Calor y temperatura. 3. El papel del profesor en la planificación y desarrollo de actividades prácticas: Fuerzas y movimientos. 4. El papel del profesor en la evaluación de actividades de enseñna/aprendizaje: Interacciones materia-energía
Prueba de ensayo/desarrollo	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.
Aprendizaje colaborativo	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.l Intercambio de ideas entre el alumnado y discusión/debate de las mismas .
Sesión magistral	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	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Se programarán reuniones con cada grupo de alumnos para orientar y resolver problemáticas concretas relativas al trabajo en fase de realización.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	**Calificación**

Trabajos 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
Prueba de ensayo/desarrollo		Se valorán los conocimientos y destrezas adquiridos por el alumnado a lo largo del curso	50
Otros			

Observaciones evaluación
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.

Fuentes de información	
Básica	- (). .
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Ciencias de la Naturaleza y su Didáctica/652211202
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