



Guía docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Nuevas Tendencias en la Educación Ambiental		Código	652534022
Titulación	Mestrado Universitario en Investigación e Innovación en Didácticas Específicas para Educación Infantil e Primaria			
Descriptor				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Optativa	3
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagogía e Didáctica			
Coordinador/a	Vega Marcote, Pedro	Correo electrónico	pedro.vega.marcote@udc.es	
Profesorado	Bugallo Rodríguez, Ánxela	Correo electrónico	anxela.bugallo@udc.es	
	Vega Marcote, Pedro		pedro.vega.marcote@udc.es	
Web				
Descripción general	Se pretende que con esta materia el alumnado comprenda la estrecha relación existente entre los avances en Educación Ambiental y la investigación, progresión e innovación de estrategias en su enseñanza. Se busca conocer las nuevas metodologías y recursos derivados de los trabajos sobre educación para la sostenibilidad. El objetivo es dotar al futuro profesorado del conocimiento necesario para la aplicación de los avances en Educación Ambiental en la formación de una ciudadanía científicamente preparada para decidir y actuar en su vida diaria.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A7	E7 - Capacidad de aplicar conocimientos teóricos relativos a las Didácticas Específicas, tanto a la investigación como a la innovación y la evaluación.
A10	E10 - Conocer los fundamentos teóricos que sustentan la investigación e innovación en el ámbito de las Didácticas Específicas.
A11	E11 - Conocer, comprender y utilizar el lenguaje científico y aplicarlo correctamente en las distintas formas de expresión y comunicación.
A13	E13 - Analizar y valorar críticamente investigaciones y proyectos de innovación en ámbitos disciplinares específicos.
A15	E15 - Identificar criterios de calidad y control tanto en la investigación como en la práctica docente, fomentando el espíritu crítico, reflexivo e innovador.
A18	E18 - Reconocer la investigación y la innovación aplicada a las ciencias de la educación como herramienta continua de innovación y mejora educativa y social.
B1	CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
B2	CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
B3	CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
B4	CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B5	CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B6	G1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
B8	G3 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
B9	G4 - 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.
B11	G6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.



B12	G7 - Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
B13	G8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
C1	T1 - Capacidad de análisis y síntesis.
C2	T2 - Capacidad de adaptación a situaciones nuevas.
C5	T5 - Capacidad de organización y planificación en ámbitos educativos disciplinares e interdisciplinares.
C6	T6 - Capacidad de innovar (creatividad) dentro de contextos educativos escolares y no escolares.
C7	T7 - Comportarse con ética y responsabilidad social y medioambiental como docente y/o investigador.
C10	T10 - Tener capacidad para actualizar los conocimientos, metodologías y estrategias en la práctica docente.
C11	T11 - Capacidad para comprender el significado y aplicación de la perspectiva de género en los distintos ámbitos de conocimiento y en la práctica profesional con el objetivo de alcanzar una sociedad más justa e igualitaria.
C12	T12 - Capacidad para comunicarse por oral y por escrito en lengua gallega.
C13	T13 - Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Conocer diferentes tipos de actividades para la alfabetización científica ambiental y su integración en las estrategias de enseñanza.	AM13 AM18	BM1 BM11 BM13	CM1 CM10 CM13
Analizar y valorar proyectos de innovación, y diseñar propuestas específicas para la enseñanza de tópicos científicos concretos.	AM7 AM10 AM11 AM13 AM15	BM3 BM4 BM5 BM6	CM1 CM6 CM7 CM11 CM12 CM13
Desarrollar investigaciones y propuestas innovadoras en Educación Ambiental y científica, y diseñar intervenciones educativas para la sostenibilidad en Educación Infantil y Primaria	AM7 AM15 AM18	BM1 BM2 BM8 BM9 BM12 BM13	CM2 CM5 CM6 CM7 CM10 CM12 CM13

Contenidos	
Tema	Subtema
Las nuevas tendencias en la Didáctica de las Ciencias Experimentales para el diseño de recursos destinados a la Educación Ambiental en Educación Infantil y Primaria.	1. El uso del medio próximo como recurso para la Educación Ambiental. 2. Los programas colaborativos en Educación Ambiental.
Tendencias actuales en la innovación e investigación en Educación Ambiental y Sostenibilidad desde la Didáctica de las Ciencias Experimentales. Propuestas innovadoras de intervención educativa.	1. La ambientalización curricular. 2. Estrategias para investigar e innovar en una Educación Ambiental orientada a la sostenibilidad. 3. Actividades de enseñanza para actuar sosteniblemente.
La Educación Ambiental y el Desarrollo Sostenible en Educación Infantil y Primaria desde la Didáctica de las Ciencias Experimentales.	1. Principios, metodología y finalidades de la Educación Ambiental orientada a la sostenibilidad. 2. El medio como sistema, la complejidad ambiental, la globalización y el desarrollo sostenible. 3. Material estimular para la enseñanza de la Educación Ambiental: La Agenda 21 y la Pegada Ecológica.



Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas no presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A10 A11 A18 B9 B13 C10 C13	3	0	3
Análisis de fontes documentais	A10 A11 A13 A15 B8 C1	3	27	30
Aprendizaxe colaborativo	B3 B4 B11 C5	3.7	0	3.7
Sesión magistral	B12	3.3	0	3.3
Trabaios tutelados	B2 B5 C2 C6 C7 C11 C12 C13	3	27	30
Proba mixta	A7 B1 B6 C12	3	0	3
Atención personalizada		2	0	2
(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Actividades para coñecer as competencias, intereses e coñecementos do alumnado sobre a Educación Ambiental.
Análisis de fontes documentais	Busca, análise e revisión de información, en fontes bibliográficas rigurosas, para o coñecemento e a resolución de problemáticas socioambientais, así como, para orientar a elaboración de propostas didácticas en Educación Ambiental.
Aprendizaxe colaborativo	Organización da clase en pequenos grupos para que o alumnado trabaxe xuntamente en o análise e valoración de proxectos de innovación e de los novos recursos destinados a la Educación Ambiental.
Sesión magistral	Se fará un planteamiento de problemas relacionados con la investigación en Educación Ambiental (marco teórico y fundamentos metodológicos). Las aportaciones se realizarán usando la conversación dialogada en gran grupo.
Trabaios tutelados	Se iniciará al alumnado en la investigación didáctica, trabajando en la elaboración de propostas innovadoras para la Educación Ambiental y científica.
Proba mixta	Proba que integra preguntas de ensayo y desarrollo (análisis de situaciones, resolución de problemáticas, valoración de propostas concretas,...) relacionadas con la Educación Ambiental para Educación Infantil y Primaria.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Análisis de fontes documentais	Se orientará al alumnado en la búsqueda y análisis bibliográfico, aportando fontes, indicadores e outros aspectos que faciliten la revisión de las fontes documentais.
Trabaios tutelados	Los traballos tutelados serán planificados y desarrollados en coordinación con el/la docente-titor/a, programando tempos de tutorías que permitan el seguimiento del proceso de elaboración. Asistencia a tutorías para explicar el traballo a realizar, orientar sobre la documentación y bibliografía y coñecer las pautas para su exposición oral.

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Análisis de fontes documentais	A10 A11 A13 A15 B8 C1	Terase en conta a amplitude da revisión bibliográfica realizada, así como a relevancia das reflexións e panorámicas realizadas sobre o tema elixido.	20
Aprendizaxe colaborativo	B3 B4 B11 C5	Valorarase a capacidade de análise, argumentación e resolución sobre as tarefas presentadas, e o grao de participación e colaboración no traballo en grupo.	10
Proba mixta	A7 B1 B6 C12	Valorarase a capacidade do alumnado de aplicar (análise e síntese, argumentación, crítica...) os coñecementos adquiridos ao longo do curso no deseño de actividades destinadas á alfabetización científica ambiental.	50



Trabajos tutelados	B2 B5 C2 C6 C7 C11 C12 C13	A iniciación á investigación e/ou innovación demanda a presentación dun traballo persoal, reflexivo, orixinal e xustificado, no que tamén se valorará a coherencia interna do mesmo.	20
--------------------	-------------------------------	--	----

Observaciones evaluación

En el caso de los estudiantes que asistan a más del 80% de las sesiones el valor de cualificación de la prueba mixta estará incluido en la evaluación de los trabajos tutelados, a los que les corresponderá el 70% de la calificación.

Si el estudiante no llega a una asistencia del 80% de las clases presenciales deberá ser evaluado, además de por los trabajos, por una prueba mixta.

En este caso los dos ítems de evaluación (trabajos y prueba individual) tendrán una ponderación del 50%, exigiendo en cada uno de ellos una nota igual o superior a 5 sobre 10 para aprobar la materia.

Aquellos estudiantes con dispensa académica de exención de asistencia (que deberán comunicarlo la primera semana de clase) serán evaluados a través de un trabajo y de una prueba individual, al igual que los estudiantes que no cumplan la asistencia al 80% de las sesiones presenciales. En su caso la nota final será la media de las calificaciones obtenidas, solicitando tanto en el trabajo como en la prueba una nota igual o superior a 5 sobre 10 para aprobar la materia.

Fuentes de información

Básica	AZNAR, P. Y ULL, A. (2013). La responsabilidad por un mundo sostenible. Propuestas educativas a padres y profesores. Bilbao: Editorial Descleé. Blanco, A., España, E., Rodríguez, F. (2012). Contexto y enseñanza de la competencia científica. Alambique, 70, pp. 9-18. Caamaño, A. (2007). ¿Cómo introducir la indagación en el aula?. Alambique, 52, pp. 83-91. Cajas, F. (2001). Alfabetización científica y tecnológica: La transposición didáctica del conocimiento tecnológico. Enseñanza de las Ciencias, 19 (2), pp. 243-254. Del Carmen, L. (2010). Formar maestros competentes: un reto difícil para el sistema educativo. Alambique, nº 66, pp. 10-18. García Carmona, A. (2012). Cómo enseñar Naturaleza de la Ciencia (NDC) a través de experiencias escolares. Alambique, 72, pp. 55-63. García, R. y Vega Marcote, P. (2009), Sostenibilidad, valores y cultura ambiental, Madrid: Pirámide Gil Pérez, D., Vilches, A. (2001). ¿Una alfabetización científica para el siglo XXI. Obstáculos y propuestas de actuación?. Investigación en la Escuela, 43, 27-37. Jiménez Aleixandre, M. P., Sanmartí, N., Couso, D. (2011). ¿Reflexiones sobre la ciencia en la edad temprana en España: la perspectiva de la enseñanza de las ciencias?. En ENCIENDE (Comisión Permanente). Enseñanza de las Ciencias en la Didáctica Escolar para edades tempranas en España. Madrid: Confederación de Sociedades Científica de España (COSCE)-Ministerio de Ciencia y Tecnología. Klein, N. (2015). Esto lo cambia todo. El capitalismo contra el clima. Barcelona: Paidós. Murga Menoyo, Mª A. (2013). Desarrollo Sostenible. Problemáticas, agentes y estrategias. Madrid: McGrawHill. Murga Menoyo, Mª A. (2013). Desarrollo Sostenible. Problemáticas, agentes y estrategias. Madrid: McGrawHill. Novo, M. (2009). El desarrollo sostenible, Madrid: Pearson. Mogensen, Mayer (2009). Educación para el desarrollo sostenible: tendencias, divergencias y criterios de calidad. Barcelona, Graó. Ojeda-Barceló, F., Gutiérrez-Pérez, J. y Perales-Palacios, F.J. (2011). Diseño, fundamentación y validación de un programa virtual colaborativo en Educación Ambiental. Enseñanza de las Ciencias, 29 (1), 127-146. Stevenson R.B., Brody, M., Dillon, J. and Wals, A.E.J. (2013). International Handbook of Research on Environmental Education, New York, Routledge. Ull, M. A., Albert Piñero, A., Martínez Agut, M. P. y Aznar Minguet, P. (2014). Preconcepciones y actitudes del profesorado de Magisterio ante la incorporación en su docencia de competencias para la sostenibilidad, Revista Enseñanza de las Ciencias, 32 (2), 91- 112. Varela-Losada, M., Vega-Marcote, P., Pérez-Rodríguez, U., & Álvarez-Lires, M. (2016). Going to action? A literature review on educational proposals in formal Environmental Education. Environmental Education Research, 22(3), 390-421. Vega Marcote, P. y Álvarez, P. (2011). La Agenda 21 y la Huella Ecológica como instrumentos para lograr una Universidad Sostenible. Enseñanza de las Ciencias , 29 (2), 207-220. Vega, P. y Álvarez, P. (2012). Training of teachers in Spain towards sustainability. Implementation and analysis of "ecometodología". European Journal of Teacher Education 35(4). pp. 494-510. Monográficos de revistas VVAA, Cuadernos de pedagogía. Monográfico sobre educación ambiental para la sostenibilidad, Madrid, 2011, VVAA, Revista Foro de Educación. Vol. 13, Núm. 19 (2015). Desarrollo sostenible y curriculum. Promoviendo la sostenibilización de la educación VVAA, Revista de educación, Monográfico sobre educar para el desarrollo sostenible, 2009.
---------------	--



Complementaria	
----------------	--

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

1. La entrega de trabajos documentales en esta materia se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos.
2. Se debe hacer un uso sostenible de los recursos y prevenir los impactos negativos sobre el medio natural.
3. Se deberá tener en cuenta la importancia de los principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.
4. Según se recoge en las distintas normativas de aplicación para la docencia universitaria, se deberá incorporar la perspectiva de género en esta materia (usando lenguaje no sexista, utilizando bibliografía de autores de ambos sexos, propiciando la intervención en clase de alumnos y alumnas?).
5. Se trabajará para identificar y modificar prejuicios y actitudes sexistas, se buscará influir en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad.
6. En el caso de detectar situaciones de discriminación por razón de género se propondrán acciones y medidas para corregirlas.
7. Se facilitará la plena integración del alumnado que, por razones físicas, sensoriales, psíquicas o socioculturales, experimenten dificultades a un acceso adecuado, igualitario y provechoso a la vida universitaria.

(*) 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