



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Novas Tendencias na Educación Ambiental		Código	652534022
Titulación	Mestrado Universitario en Investigación e Innovación en Didácticas Específicas para Educación Infantil e Primaria			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagogía e Didáctica			
Coordinación	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				
Descrición xeral	Con esta materia preténdese achegar ao alumnado á estreita relación existente entre os avances na Educación ambiental e a investigación, progresión e innovación de estratexias no ensino neste campo. Trátase de coñecer as novas metodoloxías e recursos derivados dos traballos sobre educación para a sustentabilidade. O obxectivo é dotar ao futuro profesorado do coñecemento preciso para a aplicación dos avances en Educación Ambiental na formación dunha cidadanía preparada cientificamente para decidir e actuar na súa vida diaria e na sociedade.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A7	E7 - Capacidade de aplicar coñecementos teóricos relativos ás Didácticas Específicas, tanto á investigación como á innovación e a avaliación.
A10	E10 - Coñecer os fundamentos teóricos que sustentan a investigación e innovación no ámbito das Didácticas Específicas.
A11	E11 - Coñecer, comprender e utilizar a linguaxe científica e aplicalo correctamente nas distintas formas de expresión e comunicación.
A13	E13 - Analizar e valorar criticamente investigacións e proxectos de innovación en ámbitos disciplinares específicos.
A15	E15 - Identificar criterios de calidade e control tanto na investigación como na práctica docente, fomentando o espírito crítico, reflexivo e innovador.
A18	E18 - Recoñecer a investigación e a innovación aplicada ás ciencias da educación como ferramenta continua de innovación e mellora educativa e social.
B1	CB6 - Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
B2	CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B3	CB8 - Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B4	CB9 - Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	CB10 - Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
B6	G1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
B8	G3 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
B9	G4 - 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.
B11	G6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
B12	G7 - Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.



B13	G8 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
C1	T1 - Capacidade de análise e síntese.
C2	T2 - Capacidade de adaptación a situacións novas.
C5	T5 - Capacidade de organización e planificación en ámbitos educativos disciplinares e interdisciplinares.
C6	T6 - Capacidade de innovar (creatividade) dentro de contextos educativos escolares e non escolares.
C7	T7 - Comportarse con ética e responsabilidade social e ambiental como docente e/ou investigador.
C10	T10 - Ter capacidade para actualizar os coñecementos, metodoloxías e estratexias na práctica docente.
C11	T11 - Capacidade para comprender o significado e aplicación da perspectiva de xénero nos distintos ámbitos de coñecemento e na práctica profesional co obxectivo de alcanzar unha sociedade máis xusta e igualitaria.
C12	T12 - Capacidade para comunicarse por oral e por escrito en lingua galega.
C13	T13 - Sustentabilidade e compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Coñecer diferentes tipos de actividades para a alfabetización científico ambiental e a súa integración nas estratexias de ensino.	AM13	BM1	CM1
	AM18	BM11	CM10
		BM13	CM13
Analizar e valorar proxectos de innovación, e deseñar propostas específicas para o ensino de tópicos científico concretos.	AM7	BM3	CM1
	AM10	BM4	CM6
	AM11	BM5	CM7
	AM13	BM6	CM11
	AM15		CM12
Desenvolver investigacións e propostas innovadoras en Educación Ambiental e científica, e deseñar intervencións educativas para a sustentabilidade na Educación Infantil e Primaria.			CM13
	AM7	BM1	CM2
	AM15	BM2	CM5
	AM18	BM8	CM6
		BM9	CM7
		BM12	CM10
		BM13	CM12
			CM13

Contidos	
Temas	Subtemas
As novas tendencias na Didáctica das Ciencias Experimentais para o deseño de recursos destinados á Educación Ambiental na Educación Infantil e Primaria.	1. O uso do medio próximo como recurso para a Educación Ambiental. 2. Os programas colaborativos en Educación Ambiental
Tendencias actuais na innovación e investigación en Educación Ambiental e a Sustentabilidade dende a Didáctica das Ciencias Experimentais. Propostas innovadoras de intervención educativa.	1. A ambientalización curricular. 2. Estratexias para investigar e innovar nunha Educación Ambiental orientada a sustentabilidade. 3. Actividades de ensinanza para actuar sustentablemente.
A Educación Ambiental e o Desenvolvemento Sustentable en Educación Infantil e Primaria dende a Didáctica das Ciencias Experimentais.	1. Principios, metodoloxía e finalidades da Educación Ambiental orientada a sustentabilidade. 2. O medio como sistema, a complexidade ambiental, a globalización e o desenvolvemento sustentable. 3. Material estimular para a ensinanza da Educación Ambiental: A Axenda 21 e a Pegada Ecolóxica...

Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A10 A11 A18 B9 B13 C10 C13	3	0	3
Análise de fontes documentais	A10 A11 A13 A15 B8 C1	3	27	30
Aprendizaxe colaborativa	B3 B4 B11 C5	3.7	0	3.7
Sesión maxistral	B12	3.3	0	3.3
Traballos 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
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Actividades para coñecer as competencias, intereses e coñecementos do alumnado sobre a Educación Ambiental.
Análise de fontes documentais	Busca, análise e revisión de información, en fontes bibliográficas rigorosas, para o coñecemento e resolución de problemáticas socioambientais, así como, para orientar a elaboración de propostas didácticas en Educación Ambiental.
Aprendizaxe colaborativa	Organización da clase en pequenos grupos para que o alumnado traballe conxuntamente na análise e valoración de proxectos de innovación e dos novos recursos destinados á Educación Ambiental.
Sesión maxistral	Farase un planteamento de problemas relacionados coa investigación en Educación Ambiental (marco teórico e fundamentos metodolóxicos). As achegas faranse usando a conversa dialogada en gran grupo.
Traballos tutelados	Iniciarase ao alumnado na investigación didáctica, traballando na elaboración de propostas innovadoras para a Educación Ambiental e científica.
Proba mixta	Proba que integra preguntas de ensaio e desenvolvemento (análise de situacións, resolución de problemáticas, valoración de propostas concretas...) relacionadas coa Educación Ambiental na Educación Infantil e Primaria.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Análise de fontes documentais	Orientarase ao alumnado na busca e análise bibliográfica, aportando fontes, indicadores, e outros aspectos que faciliten a revisión das fontes documentais.
Traballos tutelados	Os traballos tutelados serán planificados e desenvolvidos en coordinación co/a docente-titor/a, programándose tempos de titorías que permitan o seguimento do proceso de elaboración. Asistencia a titorías para explicar o traballo a realizar, orientar sobre a documentación e bibliografía e coñecer as pautas para a súa exposición oral.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Análise 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 colaborativa	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



Traballos 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
---------------------	-------------------------------	--	----

Observacións avaliación

No caso dos estudantes que asistan a máis do 80% das sesións o valor de cualificación da proba mixta estará incluído na avaliación dos traballos tutelados, aos que lles corresponderá o 70% da cualificación.

Se o estudante non chega a unha asistencia do 80% das clases presenciais deberá ser avaliado, además de polos traballos, pola proba mixta. Neste caso os dous ítems da avaliación (traballo e proba individual) terán unha ponderación do 50%, esixíndose cadansúa nota igual ou superior a 5 sobre 10 para aprobar a materia.

Aqueles alumnos/as con dispensa académica de exención de asistencia (que deberán comunicalo a primeira semana de clase) serán avaliados a través dun traballo e dunha proba individual, o mesmo que aqueles estudantes que non cumpran a asistencia do 80% das sesións presenciais. A nota final no caso deste alumnado será a media das cualificacións obtidas, solicitándose tanto no traballo como na proba unha nota igual ou superior a 5 sobre 10 para aprobar a materia.

Fontes de información



Bibliografía 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.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións



1. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos.
2. Débese facer un uso sustentable dos recursos e evitar impactos negativos sobre o medio natural.
3. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais.
4. Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria, deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos os sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas?).
5. Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.
6. No caso de detectar situacións de discriminación por razón de xénero proporanse accións e medidas para corrixilas.
7. Facilitarase a plena integración do alumnado que, por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.

(*)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