



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2018/19
Subject (*)	New Trends in Environmental Education		Code	652534022
Study programme	Máster Universitario en Investigación e Innovación en Didácticas Específicas para Educación Infantil			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	2nd four-month period	First	Optional	3
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Pedagogía e Didáctica			
Coordinador	Vega Marcote, Pedro	E-mail	pedro.vega.marcote@udc.es	
Lecturers	Bugallo Rodríguez, Ánxela	E-mail	anxela.bugallo@udc.es	
	Vega Marcote, Pedro		pedro.vega.marcote@udc.es	
Web				
General description	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.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
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.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences		
Coñecer diferentes tipos de actividades para a alfabetización científico ambiental e a súa integración nas estratexias de ensino.	AC13	BC1	CC1
	AC18	BC11	CC10
		BC13	CC13
Analizar e valorar proxectos de innovación, e deseñar propostas específicas para o ensino de tópicos científico concretos.	AC7	BC3	CC1
	AC10	BC4	CC6
	AC11	BC5	CC7
	AC13	BC6	CC11
	AC15		CC12
			CC13
Desenvolver investigacións e propostas innovadoras en Educación Ambiental e científica, e deseñar intervencións educativas para a sustentabilidade na Educación Infantil e Primaria.	AC7	BC1	CC2
	AC15	BC2	CC5
	AC18	BC8	CC6
		BC9	CC7
		BC12	CC10
		BC13	CC12
			CC13

Contents	
Topic	Sub-topic
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...

Planning



Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Introductory activities	A10 A11 A18 B9 B13 C10 C13	3	0	3
Document analysis	A10 A11 A13 A15 B8 C1	3	27	30
Collaborative learning	B3 B4 B11 C5	3.7	0	3.7
Guest lecture / keynote speech	B12	3.3	0	3.3
Supervised projects	B2 B5 C2 C6 C7 C11 C12 C13	3	27	30
Mixed objective/subjective test	A7 B1 B6 C12	3	0	3
Personalized attention		2	0	2

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Introductory activities	Actividades para coñecer as competencias, intereses e coñecementos do alumnado sobre a Educación Ambiental.
Document analysis	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.
Collaborative learning	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.
Guest lecture / keynote speech	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.
Supervised projects	Iniciarase ao alumnado na investigación didáctica, traballando na elaboración de propostas innovadoras para a Educación Ambiental e científica.
Mixed objective/subjective test	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.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Document analysis Supervised projects	Orientarase ao alumnado na busca e análise bibliográfica, aportando fontes, indicadores, e outros aspectos que faciliten a revisión das fontes documentais. Os traballos tutelados serán planificados e desenvolvidos en coordinación co/a docente-titor/a, programándose tempos de tutorías que permitan o seguimento do proceso de elaboración. Asistencia a tutorías para explicar o traballo a realizar, orientar sobre a documentación e bibliografía e coñecer as pautas para a súa exposición oral.

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Document analysis	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
Collaborative learning	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
Mixed objective/subjective test	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



Supervised projects	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
---------------------	-------------------------------	--	----

Assessment comments

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.

Sources of information



Basic	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 "ecomethodology". 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.
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments



Recoméndase o envíos dos traballos telemáticamente e, no caso de non ser posible, non empregar plásticos, elixir a impresión a dobre cara, empregar papel reciclado e evitar imprimir borradores.

Cómpre facer un uso sustentable dos recursos e previr os impactos negativos sobre o medio natural.

Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.