



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2017/18
Subject (*)	Teaching Environmental and Sustainable Education		Code	652G01041
Study programme	Grao en Educación Infantil			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Fourth	Optativa	4.5
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Pedagogía e Didáctica			
Coordinador	Vega Marcote, Pedro	E-mail	pedro.vega.marcote@udc.es	
Lecturers	Vega Marcote, Pedro	E-mail	pedro.vega.marcote@udc.es	
Web				
General description	Ante la actual degradación del medio, el reto es que el alumnado, futuros docentes, actúe sosteniblemente. Se necesita adquirir un conocimiento y una capacidad para actuar a favor del medio, que permita desarrollarnos sin crecer más allá de nuestros límites, por lo que una eficaz relación entre sostenibilidad y educación es uno de los desafíos más urgentes y necesarios. Por ello, esta asignatura ?Didáctica da Educación Ambiental e para a Sustentabilidade-introduce la gestión sostenible en el currículo y permite salvar la distancia entre la teoría y la práctica, capacitando al alumnado para tomar decisiones orientadas hacia la sostenibilidad, así como diseñar, desarrollar y evaluar propuestas didácticas para tratar la problemática socioambiental en esta etapa educativa.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
A13	Analizar e incorporar de forma crítica as cuestións máis relevantes da sociedade actual que afectan á educación familiar e escolar: impacto social e educativo das linguaxes audiovisuais e das pantallas; cambios nas relacións de xénero e interxeracionais; multiculturalidade e interculturalista; discriminación e inclusión social e desenvolvemento sustentable.
A15	Coñecer os principios básicos dun desenvolvemento e comportamento saudables.
A32	Valorar a relación persoal con cada estudante e a súa familia como factor de calidade da educación.
A33	Coñecer os fundamentos científicos, matemáticos e tecnolóxicos do currículo desta etapa así como as teorías sobre a adquisición e desenvolvemento das aprendizaxes correspondentes.
A36	Coñecer a metodoloxía científica e promover o pensamento científico e a experimentación.
A38	Coñecer os momentos máis sobresaíntes da historia das ciencias e as técnicas e a súa transcendencia.
A39	Elaborar propostas didácticas en relación coa interacción ciencia, técnica, sociedade e desenvolvemento sustentable.
A40	Promover o interese e o respecto polo medio natural, social e cultural a través de proxectos didácticos adecuados.
A41	Fomentar experiencias de iniciación ás tecnoloxías da información e a comunicación.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, autocrítico, lóxico e creativo.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B10	Capacidade de análise e síntese.
B11	Capacidade de busca e manexo de información.
B12	Capacidade de organización e planificación.
B13	Capacidade para actuar de maneira sustentable na defensa do medio ambiente.
B16	Capacidade para integrarse e comunicarse con expertos noutras áreas e en contextos diferentes.
B17	Capacidade para presentar, defender e debater ideas utilizando argumentos sólidos.
B18	Capacidade para relacionarse positivamente con outras persoas.
B25	Utilización das TIC no ámbito de estudo e do contexto profesional.



C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	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.
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 enfrontarse.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes			
Learning outcomes		Study programme competences	
Coñecer os fundamentos científicos, matemáticos e tecnolóxicos do currículo desta etapa así como as teorías sobre a adquisición e desenvolvemento das aprendizaxes correspondentes.		A33	B1 B2 B3
Coñecer a metodoloxía científica e promover o pensamento científico e a experimentación.		A36	
Promover o interese e o respecto polo medio natural, social e cultural a través de proxectos didácticos adecuados.		A38	
Promover o interese e o respecto polo medio natural, social e cultural a través de proxectos didácticos adecuados.		A40	
Capacidade para actuar de maneira sustentable na defensa do medio ambiente.			B13
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.			B6 C4
Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.		A39 A41	B5 B10 B11 B12 C6
Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.			B25 C1 C3 C8
Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.		A32	B16 B17 B18
Elaborar propostas didácticas que teñan en conta os principios do desenvolvemento sustentable		A13	B13 C4
Valorar a importancia de concienciarse e adquirir os coñecementos necesarios para actuar sustentablemente e saudablemente		A13 A15	

Contents	
Topic	Sub-topic
- Educación ambiental e desenvolvemento sustentable	. Perspectiva histórica da educación ambiental (EA). A súa repercusión nas aulas . Principios, metodoloxía e finalidades de la educación ambiental . Marco de referencia da EA: o medio como sistema, a complexidade ambiental, a globalización e o desenvolvemento sostible . A educación ambiental para un desenvolvemento sostible



O medio. A súa dinámica, as súas interaccións e a súa problemática	. Componentes do medio natural e social e as súas interrelacións . O medio natural e a súa dinámica. Aspectos básicos do seu estudo: ciclos, sistemas... . Problemáticas socioambientais: efecto invernadoiro, incendios forestais, residuos, contaminación das augas, contaminación acústica, relación demografía/pobreza, conflitos bélicos etc. Causas, consecuencias e solucións alternativas . A pegada ecolóxica . Ciencia, tecnoloxía e sustentabilidade
A educación ambiental e o currículo	. A ambientalización do currículo. A sustentabilidade nos centros educativos . Os obxectivos e contidos da educación ambiental e o desenvolvemento curricular . A educación ambiental: proposta como eixe organizador de contidos . A Axenda 21 escolar e local: instrumento para a sustentabilidade
Actividades e materiais de educación ambiental para un desenvolvemento sustentable. Propostas de intervención educativa e avaliación.	Actividades de ensino-aprendizaxe para a resolución de problemas concretos do medio. Metodoloxía investigativa . Estratexias e recursos na educación ambiental . Actuacións específicas: saídas, actividades prácticas (análise augas, plásticos, contaminación acústica, ...), ecoauditorías... . Formulacións didácticas e propostas de actuación sostibles. . Avaliación de programas e proxectos de temática socioambiental. Os indicadores de sustentabilidade

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Laboratory practice	A13 A36 A38 B2 B5 B12	2	2	4
Introductory activities	A33 B1 B11 C1	2	0	2
Guest lecture / keynote speech	A15 A40 B10 C8	11	11	22
Supervised projects	A39 B3 B16 B17	2	16	18
Workbook	A32 B1 B10 B11 B12 C4	0	8	8
Events academic / information	A13 A41 B1	4.5	0	4.5
Field trip	A36 B6 B16 B18	3	0	3
Mixed objective/subjective test	A39 B2 B10 B13 C1	2	25	27
Problem solving	B2 B17 B25 C3 C6	4	12	16
Oral presentation	A41 B3 B11 B12	2	4	6
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
Laboratory practice	Esta metodoloxía permite que se aprenda efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico: traballo por grupos de actividades de análise de augas, de plásticos...
Introductory activities	Preténdese obter información acerca dos coñecementos do alumnado, así como presentar os obxectivos que se van a tratar: Cuestionario KPSI
Guest lecture / keynote speech	Esposición oral con apoio de material audiovisual y plantexando questions para que participe o alumnado e facilitar a aprendizaxe
Supervised projects	Metodoloxía que pretende a aprendizaxe autónomo dos estudantes a nivel individual e grupal de modo que o grupo actúe como "comunidade que construe o seu propio coñecemento"; material estimular para facer unha ecoauditoría da Facultade



Workbook	Lecturas obligatorias e voluntarias de libros e textos de temática socioambiental
Events academic / information	Asistencia a seminarios, xornadas...que se realicen na Facultade ou noutras institucións para completar a formación
Field trip	Actividades externas ao entorno universitario relacionadas coa problemática socioambiental: visitas a plantas de tratamento de residuos, parques eólicos...
Mixed objective/subjective test	Probas con preguntas abertas de semidesarrollo
Problem solving	Resolución de problemáticas socioambientales para que se elabore un plan de actuación a partir dos coñecementos traballados
Oral presentation	Exposición oral dos traballos realizados individualmente ou por grupo, plantexando preguntas, aclaracións...sobre a tarefa levada a cabo.

Personalized attention

Methodologies	Description
Supervised projects Problem solving	Asistencia presencial e non presencial para completar a documentación, e aclarar dúbidas para a solución de problemas que permitan elaborar adecuadamente o plan de actuación ambiental. Así mesmo se completaran as pautas para a exposición dos traballos realizados. O alumnado de matrícula parcial non poderá realizar este tipo de traballos por ser necesario a asistencia obligatoria as clases, pero terá atención personalizada, no horario de tutorías, para aclarar dúbidas acerca do marco teórico e práctico da materia que se terá en conta para a súa avaliación.

Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Supervised projects	A39 B3 B16 B17	A metodoloxía de estas actividades consistirá nun traballo por grupos, que se desenvolverá do seguinte xeito: -Procura e consulta de fontes de información (bibliográfica, internet, secretaría, reprografía etc.) -Elaborar, expor e debater un informe que inclúa as conclusións que se derivan da análise da situación ambiental analizada.	15
Events academic / information	A13 A41 B1	Resumen e reflexión da temática traballada ou relacionada coa solución de problemas e a súa presentación.	5
Mixed objective/subjective test	A39 B2 B10 B13 C1	Preguntas sobre o marco teórico da asignatura, mínimo 3 puntos.	60
Problem solving	B2 B17 B25 C3 C6	Plan de actuación ambiental: -Procura e consulta de fontes de información (bibliográfica, internet, secretaría, reprografía etc.) -Completar e organizar os datos nunha ficha que se entregará para tal fin; -Elaborar, expor e debater un informe que inclúa as conclusións que se derivan da análise da situación ambiental analizada e establecer propostas de actuación sustentables.	15
Oral presentation	A41 B3 B11 B12	Claridade na exposición, linguaxe correcto, dominio da materia, medios utilizados...	5

Assessment comments



A primeira oportunidade basearase na descrición e cualificación exposta, é dicir mínimo mínimo 3 puntos para a proba e 1,75 para a suma dos traballos, a solución de problemas e a presentación.

Para a segunda oportunidade se non se alcanzan as cualificacións indicadas, se repitirán na súa totalidade. Si se aproba so unha das partes (proba ou traballos, a solución de problemas e a presentación) se repitirá a parte suspensa, conservándose a cualificación doutra.

O alumnado de matrícula a tempo parcial deberá comunicalo ao profesor na primeira semana de clases, e tanto para a primeira como a segunda oportunidade deberá realizar una proba mixta, sobre 10 puntos (5 aprobado), do marco teórico e práctico da materia baseada na documentación aportada o longo do curso.

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. Brown, L. et al. Informe Worldwatch Institute (2015). Publicación anual. GAIA/bakeaz. Flannery, T. (2005). La amenaza del cambio climático. Historia y futuro. Taurus. García Mira, R. y Vega Marcote, P. (2009). Sostenibilidad, valores y cultura ambiental. En R. García Mira y P. Vega Marcote (Directores), Sostenibilidad, valores y cultura ambiental (pp.17-27). Madrid: Ediciones Pirámide. Jiménez Herrero, L.M. 2001. Desarrollo sostenible y economía ecológica. Síntesis. Madrid. Klein, N. (2015). Esto lo cambia todo. el capitalismo contra el clima. Barcelona: Paidós. Meadows, D., Randers, J. e Meadows, D. (2006). Los límites del crecimiento 30 años después. Barcelona: Galaxia Gutenberg. Mogensen, F., Mayer, M., Breiting, S. e Varga, A. (2009). Educación para el desarrollo sostenible. Tendencias, divergencias y criterios de calidad. Barcelona: Editorial Graó. Morin, E. (2006). La mente bien ordenada. Barcelona: Seix Barral. Murga Menoyo, Mª A. (2013). Desarrollo Sostenible. Problemáticas, agentes y estrategias. Madrid: McGrawHill. Novo, M. (2006). El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa. Pearson educación. Novo, M. (2009). La Educación Ambiental: Una genuina para el desarrollo sostenible Revista de Educación, Special issue, 219-237. Stevenson R.B., Brody, M., Dillon, J. and Wals, A.E.J. International Handbook of Research on Environmental Education, New York, 2013, Routledge. Stiglitz, J. (2002). El malestar en la globalización. Taurus. Madrid. The earth works group. (2006): 50 cosas sencillas que tú puedes hacer para salvar la Tierra. Naturart, S.A. Editado por BLUME. 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. Vilches, A. y Gil, D. 2013. Construyamos un futuro sostenible. Madrid: Cambridge. Wackernagel, M. et al. (1999). ¿Nacional Natural Capital Accounting with the Ecological Footprint Concept?. Ecological Economics, 29. (páxs. 375-390). VVAA, Cuadernos de pedagogía. Monográfico sobre educación ambiental para la sostenibilidad, Madrid, 2011, Revista de educación, Monográfico sobre educar para el desarrollo sostenible, 200 Desarrollo sostenible y curriculum. Promoviendo la sostenibilización de la educación
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus



(*)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.