



| Teaching Guide      |  |        |                           |         |
|---------------------|--|--------|---------------------------|---------|
| Identifying Data    |  |        |                           | 2018/19 |
| 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 | Optional                  | 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 | <p>Ante a actual degradación do medio, o reto é que o alumnado, futuros docentes, actúe sosteniblemente. Necesítase adquirir un coñecemento e unha capacidade para actuar a favor do medio, que permita desenvolvernos sen crecer máis aló dos nosos límites, polo que unha eficaz relación entre sustentabilidade e educación é un dos desafíos máis urxentes e necesarios.</p> <p>Por iso, esta asignatura Didáctica da Educación Ambiental e para a Sustentabilidade-introduce a xestión sostenible no currículo e permite salvar a distancia entre a teoría e a práctica, capacitando ao alumnado para tomar decisións orientadas cara á sustentabilidade, así como deseñar, desenvolver e avaliar propostas didácticas para tratar a problemática socioambiental nesta etapa educativa.</p> |        |                           |         |

| Study programme competences / results |   |
|---------------------------------------|---|
| Code                                  | Study programme competences / results   |
| 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 / results |                         |                |
| 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<br>B2<br>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<br>A41                            | B5<br>B10<br>B11<br>B12 | C6             |
| Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.  |                                       | B25                     | C1<br>C3<br>C8 |
| Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.   | A32                                   | B16<br>B17<br>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<br>A15                            |                         |                |

| Contents  |  |
|---|--|
| Topic   | Sub-topic  |
| - Educación ambiental e desenvolvemento sustentable | <ul style="list-style-type: none"> <li>. Perspectiva histórica da educación ambiental (EA). A súa repercusión nas aulas</li> <li>. Principios, metodoloxía e finalidades de la educación ambiental</li> <li>. Marco de referencia da EA: o medio como sistema, a complexidade ambiental, a globalización e o desenvolvemento sostible</li> <li>. A educación ambiental para un desenvolvemento sostible</li> </ul> |



|   |   |
|---|---|
| O medio. A súa dinámica, as súas interaccións e a súa problemática  | <ul style="list-style-type: none"> <li>. Componentes do medio natural e social e as súas interrelacións</li> <li>. O medio natural e a súa dinámica. Aspectos básicos do seu estudo: ciclos, sistemas...</li> <li>. Problemáticas socioambientais: efecto invernadoiro, incendios forestais, residuos, contaminación das augas, contaminación acústica, relación demografía/pobreza, conflitos bélicos etc. Causas, consecuencias e solucións alternativas</li> <li>. A pegada ecolóxica</li> <li>. Ciencia, tecnoloxía e sustentabilidade</li> </ul>   |
| A educación ambiental e o currículo   | <ul style="list-style-type: none"> <li>. A ambientalización do currículo. A sustentabilidade nos centros educativos</li> <li>. Os obxectivos e contidos da educación ambiental e o desenvolvemento curricular</li> <li>. A educación ambiental: proposta como eixe organizador de contidos</li> <li>. A Axenda 21 escolar e local: instrumento para a sustentabilidade</li> </ul>   |
| Actividades e materiais de educación ambiental para un desenvolvemento sustentable. Propostas de intervención educativa e avaliación. | <p>Actividades de ensino-aprendizaxe para a resolución de problemas concretos do medio. Metodoloxía investigativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Estratexias e recursos na educación ambiental</li> <li>. Actuacións específicas: saídas, actividades prácticas (análise augas, plásticos, contaminación acústica, ...), ecoauditorías...</li> <li>. Formulacións didácticas e propostas de actuación sostibles.</li> <li>. Avaliación de programas e proxectos de temática socioambiental. Os indicadores de sustentabilidade</li> </ul> |

### Planning

| Methodologies / tests           | Competencies / Results   | Teaching hours (in-person & virtual) | Student?s personal work hours | Total hours |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Laboratory practice             | A13 A36 A38 B2 B5<br>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<br>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<br>Problem solving | <p>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.</p> <p>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 titorías, para aclarar dúbidas acerca do marco teórico e práctico da materia que se terá en conta para a súa avaliación.</p> |

### Assessment

| Methodologies                   | Competencies / Results | Description  | Qualification |
|---------------------------------|------------------------|--|---------------|
| Supervised projects             | A39 B3 B16 B17         | <p>A metodoloxía de estas actividades consistirá nun traballo por grupos, que se desenvolverá do seguinte xeito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Procura e consulta de fontes de información (bibliográfica, internet, secretaría, reprografía etc.)</li> <li>-Elaborar, expor e debater un informe que inclúa as conclusións que se derivan da análise da situación ambiental analizada.</li> </ul>   | 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       | <p>Plan de actuación ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Procura e consulta de fontes de información (bibliográfica, internet, secretaría, reprografía etc.)</li> <li>-Completar e organizar os datos nunha ficha que se entregará para tal fin;</li> <li>-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.</li> </ul> | 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 repetirán na súa totalidade. Si se aproba so unha das partes (proba ou traballos, a solución de problemas e a presentación) se repetirá 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

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <p><b>Basic</b></p>         | <p>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.&amp;nbsp;Madrid. 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. Madrid. 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., &amp; 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). ¿National 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</p> |
| <p><b>Complementary</b></p> |   |

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

Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.

Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sosenibilidade 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.**