



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                           |           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    | 2020/21                   |           |
| Asignatura (*)        | Novas Tendencias na Educación Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    | Código                    | 652534022 |
| Titulación            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                           |           |
| 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. |                    |                           |           |



## Plan de continxencia

### 1. Modificacións nos contidos

Non se realizarán cambios

### 2. Metodoloxías

\*Metodoloxías docentes que se manteñen

Traballos tutelados individuais e grupais(atención personalizada) (computa avaliación)

Atención personalizada

\*Metodoloxías docentes que se modifican

Non se realizará a proba mixta, as avaliacións destes coñecementos se incorpora a metodoloxía de traballos tutelados individuais e grupais.

### 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado

Correo electrónico: En horario de clase e titorías (si é necesario se poderá contactar noutros horarios, segundo a necesidade do alumnado) para facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer o seguimento dos traballos tutelados.

Moodle: En horario de clase e titorías (si é necesario se poderá contactar noutros horarios, segundo a necesidade do alumnado). Dispoñen de ?foros temáticos asociados aos módulos? da materia, para formular as consultas necesarias.

Tamén hai ?foros de actividade específica? para desenvolver tarefas tanto individuais como grupais, a través das que se se pon en práctica o desenvolvemento de contidos teóricos da materia.

### 4. Modificacións na avaliación

Traballos tutelados colaborativos (40%) e individuais (60%): En relación cos traballos tutelados valorarase:

? A adecuación metodolóxica das propostas de traballo.

? A profundidade do contido.

? O dominio das aplicacións utilizadas na elaboración das propostas socioeducativas que promovan a dimensión científica e ambiental.

? O tratamento dunha linguaxe propia do contexto disciplinar.

? A utilización de fontes documentais complementarias e actuais.

? A presentación e a claridade da exposición si se considera necesario levala a cabo.

\*Observacións de avaliación:

Para o alumnado con dedicación completa, alumnado a tempo parcial, requisitos para superar a materia, condicións da avaliación na 2ª oportunidade, etc.)

Mantéñense as mesmas que figuran na guía docente, agás que:

? As referencias ao cómputo da asistencia, que só se realizará respecto das sesión que houbo presencial ate o momento no que se suspendeu a actividade presencial.

#### 1. SITUACIÓNS:

A) Alumnado con dedicación completa:

Asistencia/participación nas actividades de clase mínima do 80%:

a) Elaboración e presentación dos traballos de pequeno grupo e actividades desenvolvidas na materia(40%).

b) Traballo tutelado individual (60%).

B) Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia,

segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b e 4.5) (29/5/212):

a) Elaboración dos traballos tutelados individuais acerca do marco teórico e práctico da materia (100%).

#### 2. REQUISITOS PARA SUPERAR A MATERIA:

1. Asistir e participar regularmente nas actividades da clase.

2. Obter unha puntuación do 50% do peso de cada unha das partes obxecto de avaliación (traballos tutelados individuais e traballos grupais).

3. Entregar e exponer (si se considera necesario), os traballos tutelados na data que se indique.



4. A oportunidade de xullo estará sometida aos mesmos criterios que a de xuño.

5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía

Non se realizarán cambios. Xa dispoñen de todos os materiais de traballo da maneira dixitalizada en Moodle.



## Competencias do título

| Código | Competencias do título |
|--------|------------------------|
|--------|------------------------|

## 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<br>AM18                        | BM1<br>BM11<br>BM13                      | CM1<br>CM10<br>CM13                              |
| Analisar e valorar proxectos de innovación, e deseñar propostas específicas para o ensino de tópicos científico concretos.                                                           | AM7<br>AM10<br>AM11<br>AM13<br>AM15 | BM3<br>BM4<br>BM5<br>BM6                 | CM1<br>CM6<br>CM7<br>CM11<br>CM12<br>CM13        |
| Desenvolver investigacións e propostas innovadoras en Educación Ambiental e científica, e deseñar intervencións educativas para a sustentabilidade na Educación Infantil e Primaria. | AM7<br>AM15<br>AM18                 | BM1<br>BM2<br>BM8<br>BM9<br>BM12<br>BM13 | CM2<br>CM5<br>CM6<br>CM7<br>CM10<br>CM12<br>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.<br>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.<br>2. Estratexias para investigar e innovar nunha Educación Ambiental orientada a sustentabilidade.<br>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.<br>2. O medio como sistema, a complexidade ambiental, a globalización e o desenvolvemento sustentable.<br>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<br>C10 C13 | 3                 | 0                                         | 3            |
| Análise de fontes documentais | A10 A11 A13 A15 B8<br>C1      | 3                 | 26                                        | 29           |
| Aprendizaxe colaborativa      | B3 B4 B11 C5                  | 4.7               | 0                                         | 4.7          |
| Sesión maxistral              | B12                           | 4.3               | 0                                         | 4.3          |



|                        |                               |   |    |    |
|------------------------|-------------------------------|---|----|----|
| Traballos tutelados    | B2 B5 C2 C6 C7 C11<br>C12 C13 | 3 | 26 | 29 |
| 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<br>Traballos tutelados | Orientarase ao alumnado na busca e análise bibliográfica, aportando fontes, indicadores, e outros aspectos que faciliten a revisión das fontes documentais.<br><br>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. |

| Avaliación                    |                               |                                                                                                                                                                                                                       |               |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías                  | Competencias                  | Descrición                                                                                                                                                                                                            | Cualificación |
| Análise de fontes documentais | A10 A11 A13 A15 B8<br>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<br>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 dividirase entre a avaliación dos traballos tutelados, aos que lles corresponderá o 60% da cualificación, e a avaliación da aprendizaxe colaborativa á que lle corresponderá o 20%.

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 ponderada 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         | <p>AZNAR, P. Y ULL, A. (2013). La responsabilidad por un mundo sostenible. Propuestas educativas a padres y profesores. Bilbao: Editorial Descleé.</p> <p>Blanco, A., España, E., Rodríguez, F. (2012). Contexto y enseñanza de la competencia científica. Alambique, 70, pp. 9-18.</p> <p>Caamaño, A. (2007). ¿Cómo introducir la indagación en el aula?. Alambique, 52, pp. 83-91.</p> <p>Cajas, F. (2001). Alfabetización científica y tecnológica: La transposición didáctica del conocimiento tecnológico. Enseñanza de las Ciencias, 19 (2), pp. 243-254.</p> <p>Del Carmen, L. (2010). Formar maestros competentes: un reto difícil para el sistema educativo. Alambique, nº 66, pp. 10-18.</p> <p>García Carmona, A. (2012). Cómo enseñar Naturaleza de la Ciencia (NDC) a través de experiencias escolares. Alambique, 72, pp. 55-63.</p> <p>García, R. y Vega Marcote, P. (2009), Sostenibilidad, valores y cultura ambiental, Madrid: Pirámide</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Klein, N. (2015). Esto lo cambia todo. El capitalismo contra el clima. Barcelona: Paidós.</p> <p>Murga Menoyo, Mª A. (2013). Desarrollo Sostenible. Problemáticas, agentes y estrategias. Madrid: McGrawHill.</p> <p>Murga Menoyo, Mª A. (2013). Desarrollo Sostenible. Problemáticas, agentes y estrategias. Madrid: McGrawHill.</p> <p>Novo, M. (2009). El desarrollo sostenible, Madrid: Pearson.</p> <p>Mogensen, Mayer (2009). Educación para el desarrollo sostenible: tendencias, divergencias y criterios de calidad. Barcelona, Graó.</p> <p>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.</p> <p>Stevenson R.B., Brody, M., Dillon, J. and Wals, A.E.J. (2013). International Handbook of Research on Environmental Education, New York, Routledge.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |
| 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