

unidade_didáctica_
para_secundaria

Galicia

Biodiversidade



Obra Social "la Caixa"

XUNTA DE GALICIA

Coordinación Xeral do Programa

Cristina Brea Portela

Coordinación pedagóxica de materiais e recursos didácticos

Rubén Villasenín Iglesias

Xunta de Galicia. Consellería de Medio Rural. Dirección Xeral de Conservación da Natureza

Coa colaboración da Obra Social "La Caixa"

Galicia Biodiversidade
unidade_didáctica_para_secundaria

Galicia Biodiversidade

unidade_didáctica_para_secundaria

INTRODUCCIÓN

Esta unidade didáctica foi elaborada para achegar a todos os mozos e mozas á biodiversidade galega. É un plan didáctico deseñado para a dinamización da exposición “Galicia Biodiversidade” da Xunta de Galicia.

Con este traballo preténdese achegar unha ferramenta didáctica útil e sinxela que permita aos nosos estudantes de secundaria realizar unha primeira aproximación á biodiversidade galega. A finalidade é espertar unha actitude positiva e de valoración dos recursos naturais, de cara a un mellor coñecemento, aprecio e conservación dos mesmos.

OBXECTIVOS

- Achegar aos estudantes galegos de secundaria ao coñecemento da biodiversidade de Galicia.
- Realizar un achegamento ás principais causas da perda da diversidade biolóxica.
- Fomentar a valoración da biodiversidade galega.
- Promover unha actitude crítica, sensible e responsable en relación coa conservación do medio.

TEMPO

Nesta unidade didáctica preséntase un grupo de actividades lúdicas, construtivas e significativas, para desenvolver antes, durante e despois da visita á exposición. A través delas preténdese que o/a educador/a faga un aproveitamento integral dos coñecementos, actitudes e aptitudes desenvoltas coa visita á exposición. Para facilitar a súa temporalización, cada actividade irá acompañada dos seguintes símbolos:

- Ⓐ Indica que se recomenda realizar antes da visita á exposición.
- Ⓔ Indica que se recomenda realizar durante a visita á exposición.
- Ⓓ Indica que se recomenda realizar despois da visita á exposición.

METODOLOXÍA

En cada unha das actividades indícase a metodoloxía a seguir para o seu desenvolvemento. Asemade, achéganse os seguintes símbolos:

- ① Actividade para realizar de xeito individual.
- ② Actividade para realizar en grupo.

RECURSOS MATERIAIS

En cada unha das actividades indícanse os recursos materiais necesarios para o correcto desenvolvemento das mesmas.



1. QUE É A BIODIVERSIDADE?

Ⓜ } Velaquí tes a palabra biodiversidade, que ideas che suxire?. Ide expoñendo
ⓔⓂ que é para vós a biodiversidade e apuntádeo no encerado.



Diversidade biolóxica

A biodiversidade ou diversidade biolóxica é o **conxunto de toda a vida** do noso planeta, incluíndo o conxunto dos seres vivos, de sistemas e de procesos ecolóxicos que os relacionan entre si.

A biodiversidade de hoxe en día é froito de milleiros de anos de **evolución** da vida, que se foi adaptando aos procesos naturais.

Con frecuencia pensamos que a diversidade biolóxica é só a ampla variedade de plantas, animais, fungos e microorganismos existentes, pero a biodiversidade é moito máis.

O **ser humano** é parte da biodiversidade da natureza, pero seguramente sexa a única especie capaz de destruíla.



Biodiversidade en Galicia

A diversidade biolóxica de Galicia hoxe en día é consecuencia de varios factores aos que se foron adaptando os seres vivos ao longo de millóns de anos.

Situados no extremo noroccidental da península Ibérica, somos o extremo da cordilleira Cantábrica, o que permitiu a existencia de especies holárticas, pero ao mesmo tempo o mundo mediterráneo está presente na parte sudoriental galega e tamén penetra a través do Miño e do val do Sil no interior de Galicia, o que contribúe a elevar a nosa biodiversidade.

Galicia é un país antigo que ten unha ampla variedade de materiais xeolóxicos (xistos, granitos, calcarias, ecloxitas...) que deron orixe a distintos solos, nalgúns dos cales viven especies únicas.

En Galicia gozamos dun clima de temperaturas suaves, sen grandes rigores e con abondosas precipitacións ao longo do ano, o que facilita a vida de numerosas especies. As abundantes e frecuentes choivas axudaron a crear unha rica e variada rede de hidrográfica, que, ademais actúa como corredor ecolóxico.

En Galicia pasamos do nivel do mar á media montaña en apenas uns quilómetros. Ademais moitos dos nosos cumios superar os 1.500 metros.

Unha pequena viaxe por calquera parte de Galicia permítenos descubrir unha ampla variedade de ambientes diferentes, cada un deles coas súas especies, ritmos e ciclos: a diversidade galega maniféstase en variadas e diferentes paisaxes.

Os **fondos mariños** acollen unha elevada diversidade de especies animais e vexetais. As **praias** e as **dunas** do noso litoral convértense en pequenos desertos onde viven especies únicas. A nosa costa está salpicada de pequenas **lagoas litorais** e **marismas**. Milleiros de **ríos** e **regatos** bañan a nosa xeografía e acollen diversidade de especies. O **mato** ocupa o lugar dos bosques cando desaparecen ou sofren condicións ambientais adversas.

Os **bosques** son parte esencial do noso patrimonio ambiental e cultural, pero non todos os bosques autóctonos de Galicia son iguais.

Moitas das **serras galegas** albergan tremedais ou turbeiras, curiosas formacións húmidas que acollen endemismos vexetais e animais.

Os usos e aproveitamentos tradicionais foron modificando a paisaxe e crearon unha **paisaxe agraria** onde se mesturan terras de cultivo, valados, matos, sebes e pequenos bosques.



Galicia Biodiversidade

unidade_didáctica_para_secundaria

A **E** No texto anterior aparecen unha serie de conceptos relacionados coa diversidade biolóxica en Galicia. Saberías dicir cal é o seu significado? **I** **2**
(Podes axudarte dun dicionario)

A **E** ESPECIES HOLÁRTICAS:

A **E** CORREDOR ECOLÓXICO:

A **E** AUTÓCTONO:

A **E** TREMEDAL/TURBEIRA:

A **E** ENDEMISMO:

A **E** **I** **2** Colle o papel e o lapis e escribe cales pensas que son as maiores ameazas dos seguintes hábitats galegos; despois comentádeas entre todo o grupo.



2. BIODIVERSIDADE AMEAZADA

1 2 3 4

Xa sabemos que o ser humano, a través das súas actividades, transforma a paisaxe e inflúe directamente no desenvolvemento da biodiversidade, pero... en que medida afectan estas actividades á diversidade biolóxica?

ACTIVIDADES HUMANAS

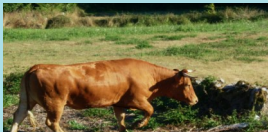
Como afectan estas actividades humanas á biodiversidade?



Industria



Agricultura



Gandeiría



Tendidos eléctricos



Pesca



Espazos naturais protexidos



Canalización de ríos



Turismo natural



Biodiversidade en perigo

Ao longo da historia da Terra sempre desapareceron especies e foron aparecendo outras, pero nos últimos séculos a actividade humana provocou que o ritmo de extinción de especies sexa 400 veces máis rápido que antes da aparición da nosa especie. Algunhas das principais causas desta situación son:

 **Destrución de hábitats.** A construción de novas infraestruturas ou o urbanismo excesivo son algunha das principais causas da perda dos hábitats de moitas especies e unha das maiores ameazadas da biodiversidade.

 **Alteracións e perturbacións.** Algunhas actividades humanas, en principio inofensivas, xeran alteracións e perturbación que, de producirse reiteradamente, poden provocar a desaparición das especies máis sensibles a estas perturbacións.

 **Sobreexplotación dos recursos.** A maneira máis antiga de facer desaparecer unha especie foi dende sempre a súa sobreexplotación, ben a través da caza ou da pesca.

 **Invasión.** Moitas veces o ser humano, de forma voluntaria, introduce especies exóticas perseguindo un beneficio económico. As consecuencias destas invasións ás veces son nefastas para as especies autóctonas, que con frecuencia acaban sendo desprazadas polas invasoras.

 **Contaminación ambiental.** Os vertidos industriais e urbanos nos nosos ríos e rías, as mareas negras na costa ou a degradación dos nosos solos son algúns dos tipos de contaminación producidas polo ser humano, que ameazan á biodiversidade.



A día de hoxe hai moitas especies galegas que poden estar ameazadas por algunha destas causas. Seguro que na localidade na que vives dáse algunha destas situacións. Convértete en xornalista por un día e redacta unha pequena nota de prensa na que se expoña tal ameaza.



3. ESPECIES AMEAZADAS

D Velaquí temos unha pequena representación da biodiversidade galega.
1 2 Todas estas especies teñen algo en común: estar ameazadas; pero...
saberías dicir porque están ameazadas? Sabes cal é o seu nome?
Que podemos facer para protexelas?



Nº Nome da especie (está ameazada por...)

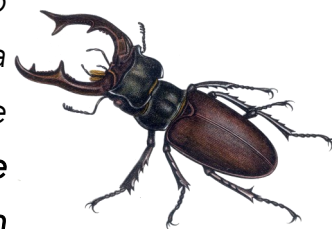
1	_____
2	_____
3	_____
4	_____
5	_____
6	_____
7	_____
8	_____
9	_____
10	_____
11	_____



Especies galegas ameazadas

🌿 **FLORA.** Polo xeral, as especies máis ameazadas da nosa flora ou ben son características de hábitats cuxa superficie diminuíu moito nas últimas décadas, como dunas ou bosques autóctonos costeiros, ou ben son endemismos. Especies ameazadas son: *Culcita macrocarpa*, *Isoetes fluitans*, *Omphalodes littoralis subsp gallaecica*, *Centaurea ultreiae*, *Crepis novoana*, *Petrocoptis grandiflora*, *Genista ancistrocarpa* e *Iris boissieri*.

🐛 **INVERTEBRADOS.** Son indispensables para o funcionamento dos ecosistemas; por exemplo para a reciclaxe da materia orgánica ou a polinización das plantas. En Galicia, sabemos que están ameazados o mexillón de río, o ourizo de mar, o caracol de quimper, o cangrexo de río, *Macromia splendens*, *Coenagrion mercuriale*, a vacaloura e o coral branco; pero é posible que o estean moitos máis.



🐟 **PEIXES.** As nosas augas mariñas, ao confluíren nelas especies de augas frías do Atlántico norte con outras de carácter mediterráneo, albergan unha alta diversidade de peixes, hoxe ameazada pola sobrepesca e o deterioro do medio. Menos diversa é a fauna de peixes dos nosos ríos, en regresión polas mesmas causas e tamén pola introdución de especies exóticas e pola construción de encoros e minicentrales que limitan a súa mobilidade. O salmón, a lamprea, o bocarte e o cabaliño de mar están ameazados.

🐦 **AVES.** Galicia sitúase nas rutas migratorias de moitas aves mariñas e acuáticas. As aves, ao seren fáciles de observar, son moi bos indicadores do estado do ambiente. A aguia real, a pita do monte, a escribenta das canaveiras, a pardela balear e o arao, son algunhas das aves que nos están deixando.



Galicia Biodiversidade

unidade_didáctica_para_secundaria

🐸 **ANFIBIOS E REPTILES.** Este grupo de animais é moi importante para a agricultura xa se alimentan de roedores e insectos. A **salamántiga**, **sapo de esporóns**, **sapoconcho común** e a **lagarta das brañas** atópanse ameazadas xa que os seus hábitats están deteriorados.

🐻 **MAMÍFEROS.** Moitas especies de mamíferos están ameazadas no mundo e tamén en Galicia, como o **oso cantábrico**, o **armiño**, o **morcego grande de ferradura** ou a **auganeira**. Algunhas mesmo desapareceron da nosa terra, como o **lince ibérico** ou unha subespecie da **cabra brava**.



🐳 **MAMÍFEROS MARIÑOS.** As baleas e os golfinhos son un caso especial entre os mamíferos, pois evolucionaron para se adaptaren a vivir todo o tempo no mar. A diferenza dos peixes, respiran polos pulmóns e alimentan as súas crías co leite que segregan as mamas das femias. Algúns están ameazados como a **balea vasca**, o **rorcual común**, a **toniña** ou o **arroaz común**.

🗣️📝 Agora que xa coñeces as principais especies ameazadas en Galicia, proba a demostrar o que sabes contestando a estas cuestións.

1. Nomea cinco especies galegas que estean ameazadas.
2. Cales cres que son as principais ameazas das especies que viven nos ríos galegos?
3. Explica en que consiste o fenómeno da sobreexplotación.
4. Por que cres que Galicia ten unha diversidade biolóxica tan ampla?



galiciab