

EO LIBRO DIXITAL (EBOOK) DAS ACTIVIDADES MARIÑAS

Ideas de Educación ambiental para pequenos e maiores

elittoral



XUNTA
DE GALICIA

ADEAC

Este libro dixital elaborouse por elittoral S.R.L., empresa especializada en estudos de enxeñaría costeira e oceanográfica.

elittoral S.R.L.

Edificio Polivalente II - Parque Científico Tecnológico

35017 Las Palmas de Gran Canaria (Islas Canarias, España)

Móvil: +34 690 20 50 74

Tel.: +34 928 459 944

www.elittoral.es

Este presente material ideouse en colaboración coa Bandeira Azul, programa xestionado en España pola Asociación de Educación Ambiental e do Consumidor (ADEAC), membro da Foundation for Environmental Education (FEE).

ADEAC

C/ General Lacy, 3, Portal 1, 1ºB

28045 Madrid, España

Correo: banderaazul@adeac.es

www.banderaazul.org

elittoral



XUNTA
DE GALICIA

ADEAC

Nota legal

© 2025 elittoral S.R.L. y ADEAC. Todos os dereitos reservados.

Queda prohibida a reprodución total ou parcial deste material por calquera medio, xa sexa electrónico, mecánico, fotocopia, gravación ou outros, sen a autorización previa e por escrito dos titulares dos dereitos.

ÍNDICE

1.	A procura do tesouro mariño	01
2.	O mural dos Intrusos	04
3.	Remuíño de residuos	07
4.	¿Que é a Bandeira Azul?	10
5.	A Capacidade de Carga dunha Praia	13
6.	Anexos	16

1. A procura do Tesouro Mariño

Introdución

As costas e praias non son só lugares de lecer, tamén son ecosistemas vivos e dinámicos que albergan unha gran diversidade de especies. Entre eles atopamos, o peixe anxo, o golfinho, as tartarugas mariñas ou o cangrexo, que son parte esencial do equilibrio ecolóxico mariño.

Non obstante, a miúdo, pasan desapercibidas para a maioría dos visitantes. Coñecer a fauna mariña que habita as nosas augas non só é interesante, tamén fundamental para a súa conservación.

Esta actividade invítanos a explorar a praia dende unha mirada diferente: como auténticos exploradores do océano, buscando tesouros vivos que debemos aprender a valorar e protexer.

Obxectivos

- Fomentar o recoñecemento da fauna mariña local.
- Sensibilizar sobre a importancia de conservar os ecosistemas mariños.
- Mellorar a observación, a memoria visual e o traballo en equipo.
- Promover un uso responsable e consciente dos espazos naturais costeiros.
- Invitar aos participantes a explorar a praia como auténticos exploradores do océano, buscando tesouros vivos que debemos aprender a valorar e protexer.

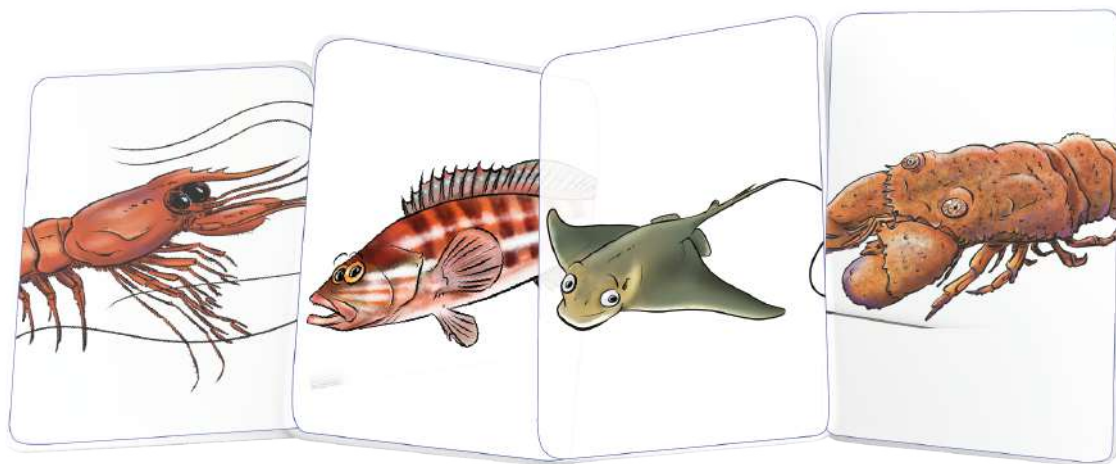
Descrición da actividade

Nome: A procura do tesouro mariño

Duración: 30-40 minutos

Materiales:

- Fichas con ilustracións de especies mariñas.
- Folleto ou guía de apoio con información básica das especies.
- Caixas ou recipientes para organizar as fichas atopadas en dous grupos.
- Para descargar fichas e información de apoio:
 - Especies do Atlántico: https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/pesca/publicaciones/especiesmediterraneoamboslados_color.pdf
 - Especies do Mediterráneo: <https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/pesca/publicaciones/miniguiaadelospecesmoluscosycrustaceosdelmediterraneo.pdf>
 - Especies de Canarias: <https://mdc.ulpgc.es/files/original/794aa3be5f09ac394891f3d86e3c88cb9fac57c9.pdf>
 - Especies do Cantábrico: https://diversimar.cesga.es/docus/Guia_Especies.pdf



Desenvolvemento*

- I. Agochar as fichas en distintos puntos da praia (area, baixo sombreiros, preto de rochas, etc.). Cada ficha representa unha especie mariña.
- II. Os participantes deberán atopar a lo menos cinco fichas distintas.
- III. Unha vez reunidos en grupo, agruparán as fichas en dúas moreas:
 - Especies que xa coñecían previamente.
 - Especies que non sabían que estaban na zona.
- IV. Coa axuda do folleto ou os seus propios coñecementos, intentarán identificar cada especie.
- V. O monitor explicará curiosidades, datos importantes sobre o papel ecolóxico de cada especie e, cando corresponda, o seu grao de ameaza ou protección.

*Variante en aula: Se a actividade é realizada nun espazo pechado, os participantes poden investigar en pequenos grupos sobre algunha das especies representadas nas fichas para logo expoñer curiosidades ou datos interesantes ao resto.

Aptación segundo o grupo de idade

- **Mocidade (12-25 anos):** Pódese engadir unha parte competitiva ou en equipos, para aumentar a motivación. Ao final, pódese facer unha pequena presentación oral onde expliquen algunha das especies atopadas.
- **Persoas adultas (26-64 anos):** Enfocar a actividade dende unha perspectiva de coñecemento ecolóxico. Pódese convidar a reflexionar sobre como o cambio climático ou a contaminación afectan a estas especies.
- **Persoas maiores (65+):** Facer o percorrido máis curto e as fichas máis visibles ou accesibles. Incluír historias ou anécdotas sobre o mar para fomentar a participación e a memoria colectiva (emocional) ligada á natureza.



2. O mural dos Intrusos

Introdución

As especies invasoras son plantas, animais ou outros organismos que chegan a un lugar dende fóra da súa área natural, xeralmente debido á acción humana, xa sexa de forma intencionada ou accidental. A diferenza das especies exóticas (que non necesariamente causan problemas), as invasoras si o fan: reproducense rapidamente, compiten coas especies nativas e alteran o equilibrio dos ecosistemas.

En España, este fenómeno supón unha das principais causas de perda de diversidade, segundo a Unión Internacional para a Conservación da Natureza (UICN). Ademais, o seu impacto non se limita á natureza: poden afectar a economía (por exemplo, danando cultivos, infraestruturas ou recursos pesqueiros) e incluso a

saúde humana, ao transmitir enfermidades ou xerar alerxias.

Como chegan estas especies ao noso país?

- Transporte marítimo e comercio internacional
- Mascotas e plantas ornamentais
- Actividades económicas como acuicultura, pesca deportiva ou xardinería.
- Turismo e globalización.

Obxectivos

- Aprender a diferenciar entre especies autóctonas e especies invasoras presentes en España.
- Comprender o impacto ecolóxico e socioeconómico das especies invasoras sobre as autóctonas e os ecosistemas.
- Reflexionar sobre as vías de introdución de especies invasoras e como previlas.
- Fomentar a conciencia cidadá sobre a responsabilidade individual (non liberar mascotas na natureza, elixir consumo responsable, etc.).

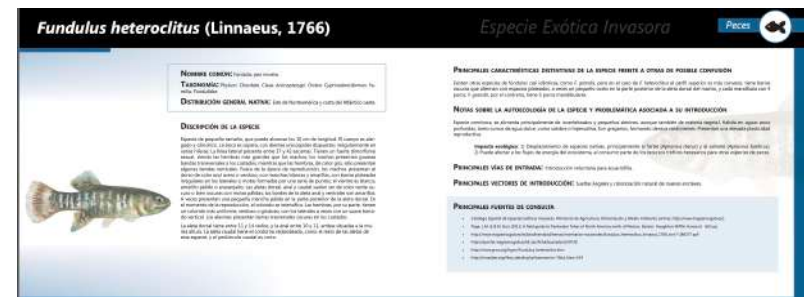
Descrición da actividade

Nome: O mural dos Intrusos

Duración: 25-35 minutos

Materiais:

- Fichas plastificadas con imaxes de especies invasoras en España (unha ou dúas por persoa).
- Un panel grande ou unha corda con pinzas para formar o "Mural dos Intrusos".
- Para descargar as fichas descritivas sobre cada especie, elixe o grupo taxonómico e pincha en "Descarga", ou consulta o Anexo I para ver as instrucións detalladas. Podes acceder ás fichas dende o enlace que segue: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/especies_exoticas_invasoras_descargas.html





Desenvolvemento

- I. Cada participante recibe unha ou dúas fichas con imaxes de especies (mesturando invasoras con especies autóctonas que foron desprazadas por elas).
- II. Clasificación en grupo: Os participantes deben decidir que especies son autóctonas e cales son invasoras, formando dúas moreas diferenciadas.
- III. Cada persoa coloca a súa ficha no panel que corresponde. Ao facelo, debe dicir en voz alta: o nome da especie; como cre que chegou a España (pode inventarse de non sabelo).
- IV. O monitor confirma a clasificación, explica a vía real de introdución de cada especie invasora e comenta o impacto que xera.
- V. Ábrese un pequeno debate con preguntas como:
 - Poderíamos frear a introdución destas especies?
 - Tiveches algunha vez na casa estas especies?
 - Coñeces a súa orixe ou impacto no medio?
 - Por que é importante non liberar as mascotas na natureza?

Adaptación segundo o grupo de idade

- **Mocidade (12-25 anos):** Pódese engadir unha parte competitiva ou en equipos, para aumentar a motivación. Ao final, pódese facer unha pequena presentación oral para reforzar a idea de cales son as accións chave para protexer a diversidade natural.
- **Persoas adultas (26-64 anos):** Despois de clasificar as especies, realizar un breve debate sobre o seu impacto negativo ambiental e económico, e como podemos evitar a súa propagación..
- **Persoas maiores (65+):** Amósanse as especies, explícanse os seus efectos e anímase a compartir lembranzas sobre os cambios na natureza.

3. Remuíño de residuos

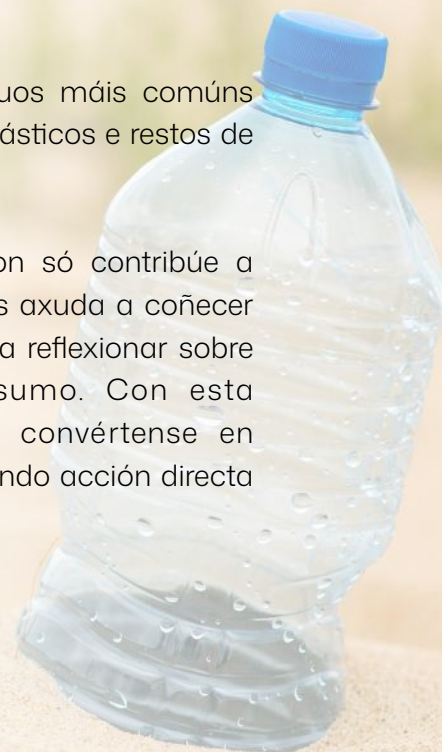
Introdución

O lixo mariño é un dos problemas ambientais máis graves a nivel mundial, e España non é unha excepción. Segundo o Ministerio para a Transición Ecolóxica, máis do 70% do lixo mariño das nosas costas está composto por plásticos, principalmente bolsas, botellas e cabichas. Estes residuos non afectan só á paisaxe, tamén perxudican gravemente á fauna mariña: tartarugas que confunden bolsas con medusas, aves que inxiren fragmentos plásticos e peixes que incorporan microplásticos ao seu organismo.

Cada ano, 11 millóns de toneladas de plásticos chegan aos océanos, e no Mediterráneo, unha das zonas máis afectadas, atopáronse concentracións de microplásticos que superan incluso as do Atlántico.

En praias españolas, os residuos máis comúns son cabichas (32%), envases plásticos e restos de paniños húmidos.

Realizar limpeza de praia non só contribúe a mellorar a contorna tamén nos axuda a coñecer que tipo de lixo se acumula e a reflexionar sobre os nosos hábitos de consumo. Con esta actividade, os participantes convértense en axentes activos do cambio, unindo acción directa e educación ambiental.





Obxectivos

- Promover a acción directa na conservación do entorno costeiro mediante a recollida de residuos, creando conciencia sobre o impacto do lixo mariño na diversidade natural e os ecosistemas.
- Fomentar de maneira lúdica e participativa a concienciación sobre a correcta separación de residuos. Coñecer onde depositar correctamente cada tipo de residuo para garantir a adecuada xestión: Unha correcta clasificación permite que os materiais reciclables teñan unha segunda vida, reducir a cantidade de residuos enviados a plantas de tratamento e diminuír a contaminación ambiental.

Descrición da actividade

Nombe: Limpeza de praia e Remuíño de residuos

Duración: 60-90 minutos

Materiales:

- Luvas, bolsas de rede e pinzas para recoller residuos.
- Tea de Bandeira Azul para clasificar os residuos por categorías e Xogo do Remuíño de Bandeira Azul (contén ruleta e taboleiro adaptado aos residuos).
- Colectores ou papeleiras para depositar, selectivamente o lixo recollido.
- Póster e material de soporte:
 - Tea de refugallo para Limpezas de Praias: <https://www.bandeiraazul.org/node/383>
 - Remuíño de residuos: <https://banderaazul.org/twister-residuos>



Desenvolvemento

- I. O monitor explica a importancia da actividade e reparte luvas, bolsas e pinzas para unha recollida segura.
- II. Os participantes percorren a praia recollendo os residuos que atopen.
- III. Unha vez finalizada a limpeza, os residuos colócanse sobre a tea de Bandeira Azul e clasifícanse por categorías. Pódese facer de forma lúdica co remuíño, onde os participantes xiran a ruleta e colocan o residuo na categoría correcta.
- IV. O grupo analiza que tipo de residuos son máis frecuentes e conversan sobre como reducilos no día a día (reutilizar, evitar os plásticos dun só uso ou facer un consumo responsable).
- V. Depositar, na medida do posible, nos colectores de recollida selectiva, os residuos depositados na tea.

Adaptación segundo o grupo de idade

- **Mocidade (12-25 anos):** Dinámica competitiva ou por equipos para ver quen recolle e clasifica máis residuos nun tempo determinado. Reforza a mensaxe de que pequenas accións poden orixinar un gran cambio.
- **Persoas adultas (26-64 anos):** Enfoque na reflexión sobre os hábitos de consumo e a responsabilidade individual e colectiva. Proponse vencellar os residuos atopados con alternativas sostíbeis na vida cotiá.
- **Persoas maiores (65+):** Actividade máis tranquila, centrada na observación e en compartir experiencias persoais de como cambiou o uso da praia e os residuos xerados nas últimas décadas.



Remuíño de residuos

Memoria de Actividades, Bandeira Azul (ADEAC)

4. ¿Que é a Bandeira Azul?

Introdución

A Bandeira Azul é un recoñecemento ambiental internacional concedido a aquelas praias, portos deportivos ou embarcacións turísticas sustentábeis, pola súa xestión sostible e respectuosa co medio. Este programa creouse en 1987 pola Foundation for Environmental Education (FEE) e, en España, está xestionado pola Asociación de Educación Ambiental e do Consumidor (ADEAC).

Para acadar esta distinción, unha praia debe cumprir uns criterios exixentes en catro áreas principais:

- Calidade da auga excelente.
- Seguridade: equipamento de salvamento, primeiros auxilios e persoal cualificado.
- Accesibilidade en praias urbanas.
- Xestión: coidado dos ecosistemas, limpeza sostible, xestión de residuos, accesos seguros, cumprimento da lexislación.

- Educación ambiental: actividades e paneis informativos para sensibilizar á cidadanía.

España é líder mundial en Bandeiras Azuis, con máis de 700 praias premiadas nos últimos anos, o que reflicte o seu compromiso coa sostibilidade e a calidade turística. Este distintivo non só garante dunha contorna segura e limpa, tamén impulsa o turismo responsable e a conservación do litoral.

Esta actividade busca dar a coñecer por que é importante manter estes estándares e como cada persoa pode contribuír a conservalos.



Obxectivos

Comprender a importancia da Bandeira Azul como distinción internacional, os seus criterios de calidade, seguridade, sustentábeis, de coidado da contorna e promover actitudes responsables que contribúan a manter praias, portos e espazos naturais limpos, seguros e respectuosos co medio.

Fotos Bandeira Azul

ADEAC (Asociación de Educación Ambiental e do Consumidor)



Descrición da actividade

Nome: ¿Que é a Bandeira Azul?

Duración: 60-90 minutos

Materiais:

- Presentación visual ou póster explicativo sobre Bandeira Azul e os seus criterios.
 - Presentación da Bandeira Azul: <https://www.banderaazul.org/presentacion-bandera-azul>
 - Unidade Didáctica Bandeira Azul nas Praias: <https://banderaazul.org/node/352>
- Tarxetas con preguntas (para a proba).
- Taboleiro ou panel para anotar respostas.



Desenvolvemento

- I. Breve explicación sobre que é a Bandeira Azul, por que existe e que beneficios aporta (turismo sostible, saúde pública, protección do medio).
- II. Realizar unha proba interactiva con preguntas sinxelas sobre o aprendido (ver Anexo II). Exemplo:
 - Que significa cando unha praia é premiada coa Bandeira Azul?
 - En que ano se creou o programa Bandeira Azul?
 - Que organización creou a Bandeira Azul?
 - ...

Adaptación segundo o grupo de idade

- **Mocidade (12-25 anos):** Explicación breve e dinámica co apoio visual (presentación, grafismo). Proba en equipo para facelo competitivo e divertido.
- **Persoas adultas (26-64 anos):** Charla participativa sobre os beneficios ambientais, económicos e sociais da Bandeira Azul. Incorporar preguntas que conecten coa súa experiencia (por que cres que é importante para a túa contorna?).
- **Persoas maiores (65+):** Explicación clara e pausada, con exemplos prácticos do entorno local. Rematar cun xogo sinxelo tipo verdadeiro ou falso para reforzar conceptos.

Tea dos residuos utilizada en limpeza de praias educativa en Canarias.



5. Capacidade de Carga dunha Praia

Introdución

Cando imos á praia buscamos un sitio para deixar a toalla, darnos un baño e relaxarnos. Pero se hai demasiada xente, xéranse máis residuos, a auga entúrbase e líxase aumenta o ruído e aumenta a dificultade para moverse. Isto ademais de molestarnos, pasa factura á contorna, danando os ecosistemas mariños e costeiros, alterando o equilibrio natural e poñendo en perigo o hábitat de moitas especies.

Este equilibrio entre gozar do lugar e protexelo é coñecido como Capacidade de Carga. En termos sinxelos, é o número máximo de persoas que poden estar nunha praia ao mesmo tempo sen ocasionar danos ao ecosistema, reducir a comodidade ou a seguridade dos visitantes.

Para calculala, ademais de ter en conta o espazo físico dispoñible, debemos considerar aspectos como:

- Protección da fauna e flora (por exemplo, non invadir zonas de nidificación de aves ou áreas con vexetación sensible).
- Seguridade (distancia mínima para evitar accidentes ou problemas no caso de evacuación).
- Calidade da experiencia (evitar masificacións que xeren estrés ou incomodidade ás persoas usuarias).
- Capacidade das infraestruturas (baños, duchas, pasarelas, aparcadoiros).

A Capacidade de Carga é un concepto clave na xestión costeira sustentábel, xa que axuda a planificar como se usan os espazos naturais, especialmente en zonas con alta afluencia turística. Esta actividade busca reflexionar sobre a relación entre o uso intensivo da praia e a necesidade de regular a capacidade de carga para garantir a conservación dos ecosistemas costeiros e mariños.

Obxectivos

- Identificar os principais impactos ambientais derivados da masificación das praias.
- Comprender o concepto de capacidade de carga e a súa importancia para a conservación dos ecosistemas costeiros.
- Desenvolver habilidades de reflexión crítica e busca de solucións.
- Promover a participación activa e a construción dunha visión de futuro sostible.

Descrición da actividade

Nombe: Capacidade de Carga dunha Praia

Duración: 30-45 minutos

Materiais:

- Listaxe de impactos negativos (ver Anexo III)
- Grafismo "Estudo de capacidade de carga" (ver Anexo IV) para explicar os conceptos básicos.
- Taboleiro ou portafolios para anotar conclusións.
- Rotuladores ou xiz.
- Follas de papel e bolígrafos para que cada grupo realice os seus escenarios.



Grafismo para a actividade
Estudo de capacidade de carga



Desenvolvemento

- I. Divídense os participantes en pequenos grupos. Cada grupo anota os impactos negativos que considere que orixina a masificación da praia.
- II. O monitor presenta as ideas nun taboleir, construíndo un "mapa de impactos".
- III. Amósase o grafismo sobre a capacidade de carga como apoio visual
- IV. Propónse un exercicio creativo:
 - Un grupo debuxa a praia do futuro de mantermos a presión actual.
 - Outro grupo debuxa a praia ideal do futuro, con medidas de protección e usos sostibles.
- V. Póñense en común os debuxos e compáranse, reflexionando sobre:
 - Que diferenzas hai entre ambas praias?
 - Que accións podemos implementar para evitar os impactos negativos?
 - Que beneficios ten regular a capacidade de carga en praias e espazos naturais?

Adaptación por grupo de idade

- **Mocidade (12-25 anos):** Poñer o foco nos debuxos (praia do futuro / praia ideal). O monitor traduce os impactos nunha linguaxe sinxela e dinámica.
- **Persoas adultas (26-64 anos):** Realizar todas as fases: listaxe de impactos, uso do grafismo e elaboración dos dous escenarios. Foméntase a reflexión crítica e o debate.
- **Persoas maiores (65+):** Darlle prioridade Priorizar á reflexión oral e ó debate colectivo, utilizando a cartolina ou taboleiro para recoller ideas. Pódese invitar a que aporten experiencias sobre como eran as praias no pasado e comparalas coa situación actual.