



GUÍA DE ACTIVIDADES PARA DOCENTES

LA BASURA EN NUESTROS OCÉANOS

2DO CICLO NIVEL PRIMARIO

Departamento Educación Ambiental

Lic. Morón Sergio

Lic. Eugenia Argañaraz

Lic. Melisa Cerles

Departamento de imagen Mundo Marino

D.C.V. Herrera Claudio A.

D.C.V. Herrera Cristian H.

PROPUESTAS DIDÁCTICAS PARA TRABAJAR CON LOS ALUMNOS.

ESTA ACTIVIDAD ES PARA DESARROLLAR CON LOS ALUMNOS.

Estimado docente

A continuación, se ofrece una serie de actividades que pretenden introducir a los estudiantes en el mundo de los animales marinos.

Luego que los alumnos vean el video *La Naturaleza Nos Habla sobre la Basura en nuestros océanos* deberán responder una guía de preguntas. El docente podrá seleccionar aquellas consignas que considere adecuadas a su realidad áulica y a sus objetivos particulares, otorgándoles el nivel de complejidad pertinente a la edad de sus alumnos.



"LA NATURALEZA NOS HABLA: LA BASURA EN NUESTROS OCÉANOS?"

ACTIVIDADES SUGERIDAS PARA 2DO CICLO DEL NIVEL PRIMARIO



Luego de observar el video "La naturaleza nos habla: La basura en nuestros océanos, realiza las siguientes actividades.

1. ¿De dónde viene la basura marina?

Aunque hay muchos tipos de basura marinas todos tienen un origen en común: las personas.

Niños, jóvenes y adultos pueden producir basura marina a partir de diversas actividades que se realizan tanto en tierra como en el mar. Estas actividades pueden ser domésticas, industriales, de pesca, turísticas, recreativas, de transporte, agrícolas, entre otras.

La basura marina se clasifica de acuerdo a sus fuentes en terrestres (si se produce en tierra) y marinas (cuando se produce en el océano). Descubre en el crucigrama nombres de actividades que se realizan tanto en tierra como en el mar que pueden producir basura marina.



RECREACIÓN
NAVEGACIÓN
TURISMO
COMERCIO
AGRICULTURA
MINERÍA
PESCA
ACAMPAR
TRANSPORTE
DEPORTES



Luego de observar el video "La naturaleza nos habla: La basura en nuestros océanos, realiza las siguientes actividades.

2. Investigadores de la BASURA

Sabemos que diariamente en nuestros hogares se genera una gran cantidad de basura. La excesiva generación de residuos es uno de los problemas más importantes a los que se enfrentan las sociedades modernas. Por eso, les proponemos ser investigadores de la basura, empezando por casa; así de esta manera, tomamos conciencia de la relación entre los residuos y nuestra vida cotidiana.

Cada alumna/o realizará un análisis de su tacho de la basura de casa. Si hay varios, investigar todos. Si tienen una balanza podrán pesar los residuos. En caso contrario, puede ir contándolos por piezas (ej: una botella, una bolsa, los restos de una lechuga...).



Todo esto se registrará en una ficha. Una vez concluida la investigación, responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el total de piezas o kg de basura que se generó en tu casa?
- Si la bolsa tiene más de un día, calcula cuál es el total de basura que se genera por día.
- Calcula cuánta basura, en promedio, genera cada integrante de la casa.
- ¿Qué basura se registró como orgánica? ¿Conoces qué se puede hacer con esa basura orgánica?

Investiga o consulta a un adulto.

- Elige 3 desechos de los registrados, y propone qué podrías hacer con ellos.





Ficha de registro:

Número de personas que viven en la casa: _____



¿De cuántos días es la bolsa? _____



MATERIA ORGÁNICA

_____ KG O PIEZAS

¿CUÁLES? _____

ENVASES DE VIDRIO

_____ KG O PIEZAS

PAPEL Y CARTÓN

_____ KG O PIEZAS

ENVASES DE PLÁSTICO

_____ KG O PIEZAS

ENVASES DE MÉTAL

_____ KG O PIEZAS

BRIKS

_____ KG O PIEZAS

PILAS

_____ KG O PIEZAS

OTROS

_____ KG O PIEZAS

TOTAL

_____ KG O PIEZAS



Luego de observar el video "La naturaleza nos habla: La basura en nuestros océanos, realiza las siguientes actividades.

3. Hay objetos que flotan en el agua. Es mucho más probable que estos objetos se conviertan en desechos marinos que los objetos que se hunden, porque tanto el agua como el viento pueden arrastrarlos fácilmente. También pueden llegar al mar con el agua de la lluvia, los ríos y arroyos y las aguas residuales, e incluso a través de los desagües de las aguas pluviales, y ser arrastrados aún más lejos por el viento, las olas, las mareas y las corrientes. De este modo, los desechos que flotan recorren largas distancias, lejos de su punto de origen, y causan problemas en un área inmensa.

Normalmente existe una correlación entre la flotabilidad de un objeto y su capacidad de salir volando. Los objetos ligeros suelen flotar y es muy fácil que el viento los arrastre. Pero algunos objetos ligeros se hunden cuando se han saturado de agua o tienen muchos organismos vivos adheridos, de los que se pegan a superficies duras, como los microorganismos o incluso criaturas algo más grandes.

Teniendo en cuenta la flotabilidad y el factor del viento ¡vamos a EXPERIMENTAR!

Experimento 1:

Necesitamos: Un ventilador o un abanico (que nos permita hacer viento) y varios desechos, como objetos de plástico, papel y metal.

1. Colocar el ventilador en un extremo de una mesa.
2. Poner varios desechos frente al ventilador, uno por uno. Observar y registrar si se los lleva el aire.
3. Teniendo en cuenta lo registrado, responder:
 - ¿Qué objetos se han desplazado fácilmente y cuáles no?
 - ¿Existe una tendencia de que todos los objetos del mismo material (plástico, papel, metal, etc.) se desplacen de forma similar?

Experimento 2:

Necesitamos: Un cubo/balde lleno de agua. Varios desechos, como objetos de plástico, papel y metal.

1. Llenar el balde de agua.
2. Colocar cada uno de los objetos en la superficie, de uno en uno, y esperar unos minutos. Registrar qué pasa con cada uno de los objetos.
3. Teniendo en cuenta lo registrado, responder:
 - ¿Qué objetos flotan y cuáles se hunden?
 - ¿Qué ocurre con los artículos más livianos cuando se introducen en el agua?
 - ¿Qué pasa con los objetos que no flotan cuando se introducen en el agua?
 - ¿A todos los objetos de un mismo material les pasa lo mismo?



Planilla de registro para experimentos:

	Desecho	Material	¿Lo ha arrastrado el viento? (A)	¿Flota o se hunde? (B)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Luego de observar el video "La naturaleza nos habla: La basura en nuestros océanos, realiza las siguientes actividades.

4. Nuestra basura afecta a la fauna marina. Descubre las diferencias entre estas imágenes de laplaya.





Luego de observar el video "La naturaleza nos habla: La basura en nuestros océanos, realiza las siguientes actividades.

5. Aprendimos que una problemática de la fauna marina con la basura, son los enredos. A través de esta simulación, vamos a experimentar como deben sentirse los animales marinos por esta restricción.

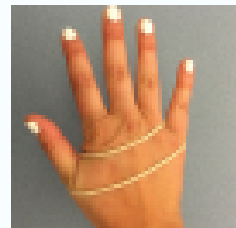
Solo necesitamos una banda elástica por participante. Deben ser de tamaño medio, para que pueda disponerse alrededor del mano. Tener en cuenta que, si las banditas son muy grandes, la actividad no va a funcionar. Las bandas más gruesas presentan un desafío mayor desafío, y es más difícil que se rompan o se deslicen.

PASO A PASO

1. Colocar la banda elástica alrededor del dedo meñique de una mano.



2. Estirar la banda elástica por la parte superior de la mano, y colocar el extremo en el dedo pulgar.



3. Poner la otra mano (sin banda elástica) detrás de su espalda.

4. Ahora intenten liberar su mano enredada sin usar la otra mano, dientes u otra parte del cuerpo.

5. Tienen 15 segundos para intentarlo.

Luego de esta experiencia, responde:

- ¿Pudiste liberar tu mano de la bandita elástica?
- ¿Cómo te sentiste intentándolo?
- Da 3 ejemplos de animales que puedan sufrir enredos similares. ¿Tienen estos animales dedos como nosotros? ¿Nuestros dedos o pulgares oponibles nos permiten deshacernos fácilmente de esos objetos?
- Comparte esta experiencia con un familiar o amigo. Realiza las preguntas e infórmalos sobre la problemática de la basura y como afecta a la fauna.



GUÍA DE ACTIVIDADES PARA DOCENTES

LA BASURA EN NUESTROS OCÉANOS

NIVEL SECUNDARIO

Departamento Educación Ambiental

Lic. Morón Sergio

Lic. Eugenia Argañaraz

Lic. Melisa Cerles

Departamento de imagen Mundo Marino

D.C.V. Herrera Claudio A.

D.C.V. Herrera Cristian H.

PROPUESTAS DIDÁCTICAS PARA TRABAJAR CON LOS ALUMNOS.

ESTA ACTIVIDAD ES PARA DESARROLLAR CON LOS ALUMNOS.

Estimado docente

A continuación, se ofrece una serie de actividades que pretenden introducir a los estudiantes en el mundo de los animales marinos.

Luego que los alumnos vean el video *La Naturaleza Nos Habla sobre la Basura en nuestros océanos* deberán responder una guía de preguntas. El docente podrá seleccionar aquellas consignas que considere adecuadas a su realidad áulica y a sus objetivos particulares, otorgándoles el nivel de complejidad pertinente a la edad de sus alumnos.





Luego de observar el video "La naturaleza nos habla: La basura en nuestros océanos, realiza las siguientes actividades.

1. Investigadores de la BASURA

Sabemos que diariamente en nuestros hogares se genera una gran cantidad de basura. La excesiva generación de residuos es uno de los problemas más importantes a los que se enfrentan las sociedades modernas. Por eso, les proponemos ser investigadores de la basura, empezando por casa; así de esta manera, tomamos conciencia de la relación entre los residuos y nuestra vida cotidiana.

Cada alumna/o realizará un análisis de su tacho de la basura de casa. Si hay varios, investigar todos. Si tienen una balanza podrán pesar los residuos. En caso contrario, puede ir contándolos por piezas (ej: una botella, una bolsa, los restos de una lechuga...).



Todo esto se registrará en una ficha. Una vez concluida la investigación, responder las siguientes preguntas:

- Teniendo en cuenta el total (en kg o piezas) y la cantidad de personas que viven en la casa ¿Cuánta basura se produce por persona por día?
- Teniendo en cuenta el total de basura registrada, calcular el porcentaje de cada componente.
- Desde tu punto de vista ¿Qué porcentaje de toda la basura registrada podría ser reciclada?
- ¿Qué porcentaje de basura se registró como orgánica? ¿Conoces qué se puede hacer con esa basura orgánica? Investiga o consulta a un adulto
- Elige 3 desechos de los registrados, y propone que podrías hacer con ellos.
- A modo de reflexión, ¿Qué fue lo que más te sorprendió de esta investigación?





Ficha de registro:

Número de personas que viven en la casa: _____



¿De cuántos días es la bolsa? _____



MATERIA ORGÁNICA

_____ KG O PIEZAS

¿CUÁLES? _____

ENVASES DE VIDRIO

_____ KG O PIEZAS

PAPEL Y CARTÓN

_____ KG O PIEZAS

ENVASES DE PLÁSTICO

_____ KG O PIEZAS

ENVASES DE MÉTAL

_____ KG O PIEZAS

BRIKS

_____ KG O PIEZAS

PILAS

_____ KG O PIEZAS

OTROS

_____ KG O PIEZAS

TOTAL

_____ KG O PIEZAS



Luego de observar el video "La naturaleza nos habla: La basura en nuestros océanos, realiza las siguientes actividades.

2. ¿Afectan la basura marina solo a la fauna o afectan además otras cosas?

La basura marina no solo afecta a los ecosistemas. También tienen impactos negativos en las comunidades locales, economías e incluso en la salud humana.

- **TURISMO:** Los desechos marinos, o la basura, en la playa no es estéticamente agradable. Los desechos impactan negativamente en la belleza de las costas alrededor del mundo. Esto puede hacer que la gente elija otros lugares para ir de vacaciones. En ciudades que dependen del turismo costero, los desechos marinos pueden afectar negativamente a su economía.
- **LIMPIEZA:** Para mantener los espacios limpios, muchas ciudades gastan dinero para eliminar la basura. Esto puede costar mucho dinero, que podría destinarse a otras causas.
- **DAÑOS A BARCOS:** La basura marina no son fáciles de ver normalmente desde un barco, y un encuentro con ellos puede generar daños costosos. Desechos grandes y pequeños pueden ser peligrosos para los barcos y sus pasajeros. Los grandes pueden abrir grietas en el caso de un barco, las hélices pueden enredarse con artes de pesca, o los sistemas de entrada pueden obstruirse con bolsas de plástico.
- **SEGURIDAD HUMANA:** La basura marina también es peligrosa para la gente. Como otros animales, los nadadores pueden enredarse con desechos. Las personas pueden pisar cristales rotos, anzuelos o elementos punzantes. Y si vamos a lo alimenticio, si comemos peces que han ingerido plásticos ¿Qué podría eso significar para nuestra salud?

Conociendo esto:

1. Elige un lugar, persona o actividad favorita.
2. Considera todas las formas diferentes en que la basura marina podrían afectar a ese lugar, persona o actividad.
3. Piensa todas las formas posibles en las que puedes incentivar a las personas para prevenir que la basura marina afecte a ese lugar, persona o actividad.
4. Desarrolla un poster, bandera, folleto, con el fin de motivar a tus compañeros a tener orgullo y cuidar ese lugar, persona o actividad. Intenta que tenga un eslogan, una frase pegadiza. Por ejemplo, si tu actividad favorita es el surf, la frase pegadiza podría ser: "Surfea las olas NO la basura".
5. Investiga: ¿Estamos los humanos ingiriendo plásticos? ¿Qué es la bioacumulación?



Luego de observar el video "La naturaleza nos habla: La basura en nuestros océanos, realiza las siguientes actividades.

3. Los plásticos que nos rodean

Muchos productos que utilizamos en nuestras actividades diarias están fabricados con alguno de los numerosos tipos de plásticos existentes en el mercado. Durante esta actividad se deberán mantener los ojos bien abiertos para descubrir aquellas cosas de nuestro alrededor que están hechas de plástico, pues seguramente sea el material que más formas diferentes adopte, que más se haya extendido en los últimos años, que un mayor número de aplicaciones tiene y que pase desapercibido en mayor medida. Seguro que muchas de ellas nos sorprenderán.

- En tu casa busca y anota todos aquellos objetos que estén hechos total o parcialmente de plástico.
- ¿Qué materiales pueden sustituir al plástico en la creación de esos objetos?
- En tu casa, ¿de qué manera pueden reducir el uso de plástico? ¿Están implementando algunas de esas acciones?

4. Teniendo en cuenta todo lo aprendido en el video, responde:

- ¿De dónde proviene la basura marina?
- ¿Qué consecuencias tiene la basura marina?
- Nuestros hábitos ¿influyen en la basura marina? Justifique su respuesta
- ¿Qué podemos hacer para no contribuir al aumento en la basura marina? Razone su respuesta