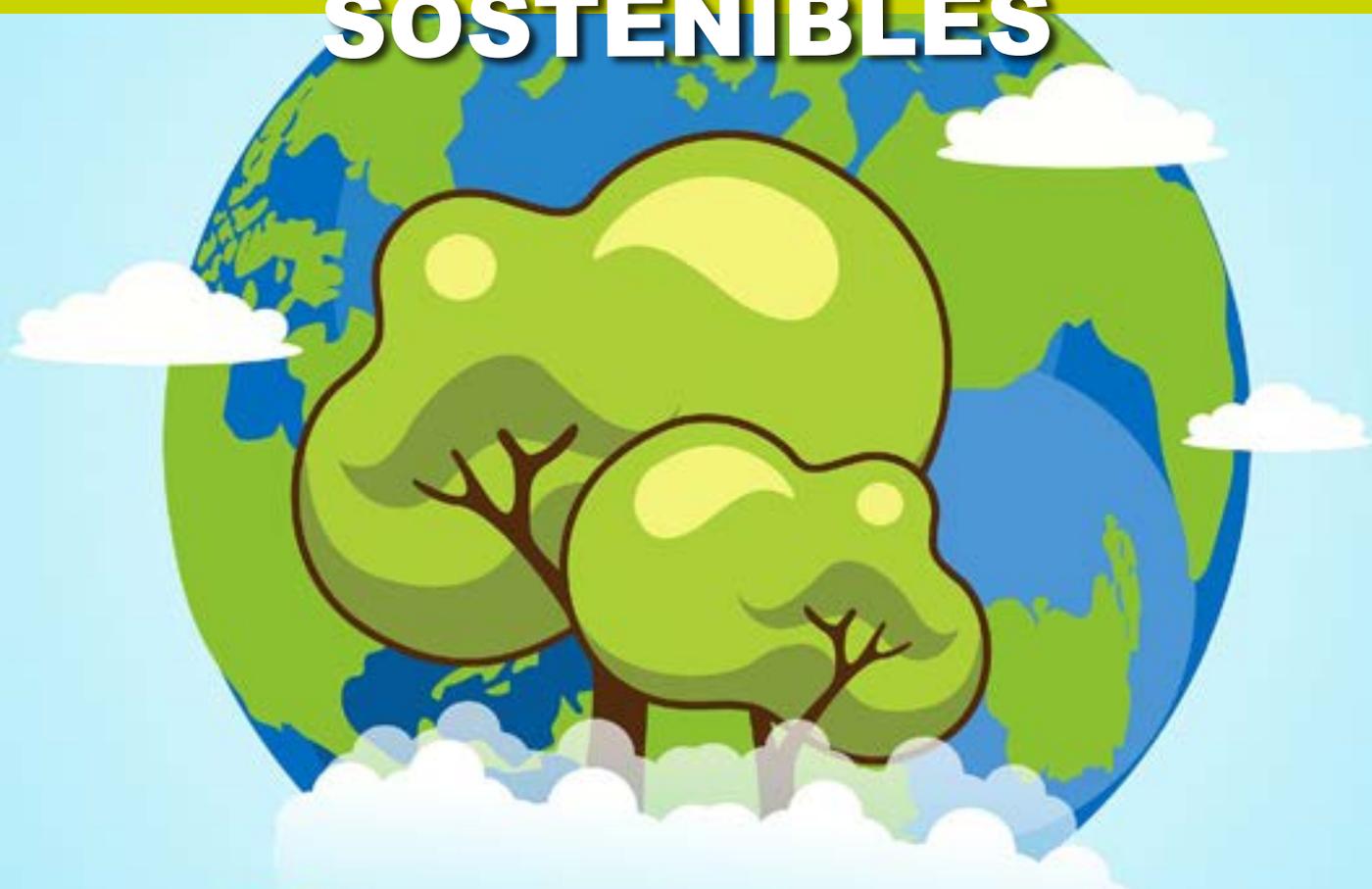


ECOSISTEMAS SOSTENIBLES



Cuaderno del Estudiante

© Organización de Estados Iberoamericanos
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)
C/ Bravo Murillo, 38
28015 Madrid, España
www.oei.int
educacion@oei.int

© Veolia Holding América Latina S.A.
C/ Torrelaguna, 60 - 2ª planta
28043 Madrid, España
www.veolia.com
www.alrededordeiberoamerica.org
alrededor.iberoamerica@veolia.com

Autora
Carolina Milanca Cabrera

Coordinación
*Veolia Holding América Latina S.A. y Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la
Ciencia y la Cultura (OEI)*

Equipo de Trabajo
*Carola Leiva Silva
Juan José Leal Martínez
María Angélica Páez Sánchez*

Maquetación
Teresa de la Morena

Traducción al portugués
Isaura Sulz Campos

Revisión texto al portugués
Simone Nascimento Campos

Imágenes
Pixabay

Edición en digital. Publicado en mayo de 2021
ISBN (Pendiente de enviar)

Se autoriza la copia total o parcial, distribución por cualquier medio y la traducción a otros idiomas, siempre que se cite la fuente. Así pues, eres libre para descargar, utilizar, cambiar y adaptar las propuestas didácticas que a continuación presentamos, siempre que cites la procedencia.

ECOSISTEMAS SOSTENIBLES
ALREDEDOR DE IBEROAMERICA 2021

Cuaderno del Estudiante

ÍNDICE

1.	NUESTRO PLANETA ES UN CICLO DE VIDA.....	5
2.	ECOSISTEMAS SOSTENIBLES EN TIERRA, AIRE Y AGUA.....	12
	2.1. Actividad 1: “Dibuja su casa”.....	14
	2.2. Actividad 2: “Mi ecosistema portátil”.....	16
	2.3. Actividad 3: “Experimentos atmosféricos”.....	17
3.	ECOSISTEMAS RURAL Y URBANO, SOMOS RESPONSABLES.....	20
	3.1. Actividad 4: “Como hacer un huerto urbano”.....	23
	3.2. Actividad 5: “Teatrillo para los mas pequeños”.....	24
	3.3. Actividad 6: “Observa tu entorno para actuar”.....	26
4.	MI ENTORNO Y YO CUIDAMOS NUESTRO MEDIO AMBIENTE.....	27
	4.1 Actividad 7: “Diseña tu caja para la mascarilla de cartón reciclado”. 29	
	4.2 Actividad 8: “Campaña sostenible”.....	30
	4.3 Actividad 9: “Una canción, un planeta”.....	31
5.	UNIDOS PARA LOGRAR ECOSISTEMAS SOSTENIBLES.....	32
	5.1 Actividad 10: “Econoticias sostenibles”.....	33
	PARTICIPACIÓN EN EL CONCURSO.....	34

1

NUESTRO PLANETA ES UN CICLO DE VIDA

En la Tierra existen muchos ecosistemas. Un ecosistema es un conjunto de comunidades naturales o grupos de seres vivos que viven juntos, se relacionan entre sí e interactúan con el medio ambiente en el que habitan. La condición de compartir un lugar provoca una competencia entre las especies, ya que deben estar constantemente luchando por el alimento o el espacio.

Estos seres vivos, deben tener un comportamiento con características adecuadas para poder sobrevivir y reproducirse en un ambiente determinado.



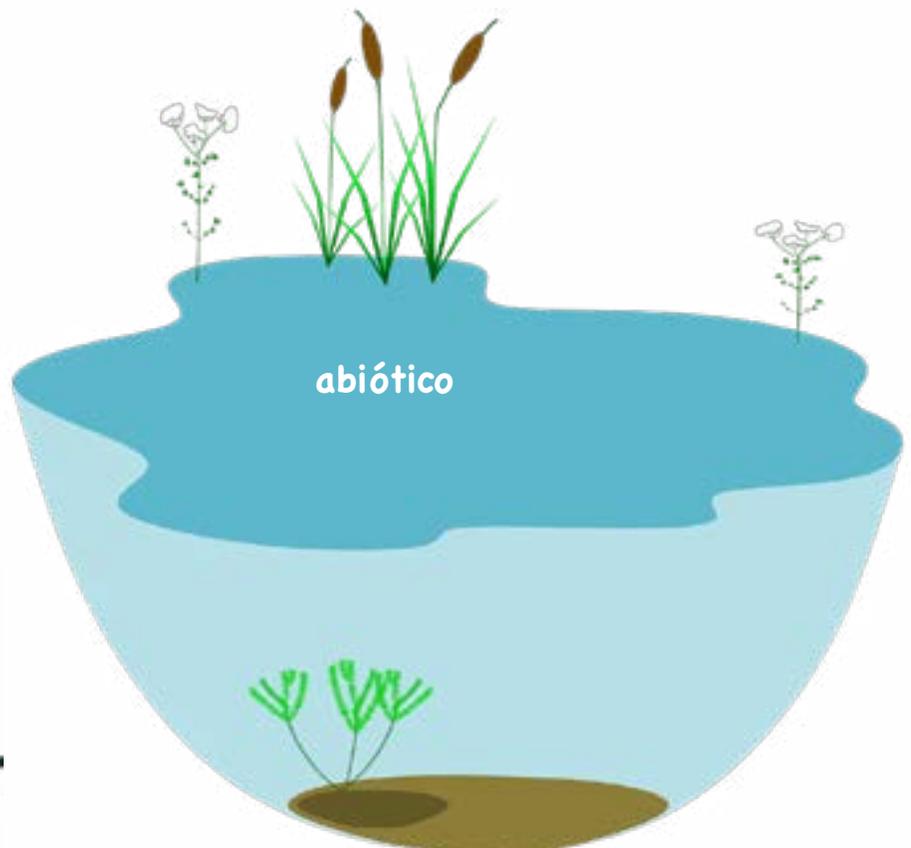
Las comunidades de organismos vivos que comparten un mismo hábitat se llaman **bióticos** y el medio físico donde se relacionan se denomina **abiótico**.

Los **Bióticos**, incluyen a todos los seres vivos, desde los protistas que están formados de una sola célula, hasta los mamíferos que son más desarrollados.

En un ecosistema se establecen relaciones entre individuos de la misma especie y entre individuos de especies diferentes.

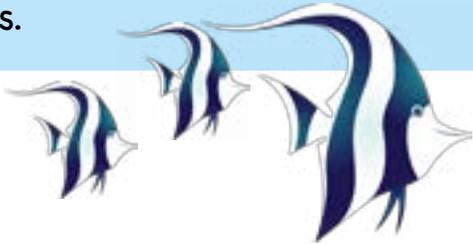


biótico



RELACIONES ENTRE INDIVIDUOS DE LA MISMA ESPECIE

Las familias son asociaciones permanentes que quieren defenderse frente a los depredadores, conseguir comida, la reproducción y cuidar de sus crías.



Las asociaciones gregarias son asociaciones temporales de animales que conviven para defenderse, buscar comida, reproducirse o trasladarse de un lugar a otro.



RELACIONES ENTRE INDIVIDUOS DE DIFERENTE ESPECIE

La depredación es una relación en la que un individuo, llamado depredador, se alimenta de su presa.



El parasitismo es una relación en la cual un parásito vive a costa de un huésped sin llegar a causarle la muerte. Ejemplo de ello, son las pulgas o las garrapatas.



El mutualismo es una relación en la que ambas especies se benefician. Por ejemplo, los peces payaso se encuentran protegidos por las anémonas, y ellos les limpian los tentáculos.



En un ciclo de vida se produce la cadena alimentaria, de la que se nutren los ecosistemas.

¿Qué es la cadena alimentaria?

Es el paso de materia y energía de un ser vivo a otro para que pueda alimentarse y desarrollarse.

Los individuos que viven en estos ecosistemas y que participan de esta cadena se pueden clasificar en las 3 categorías de organismos. Estos son:

Productores

Son organismos autótrofos, es decir, que son capaces de generar su propio alimento a partir de sustancias sencillas con la ayuda de la luz del Sol, como las plantas, los árboles y en los sistemas acuáticos, las algas y algunos tipos de bacterias como las cianobacterias. Son la base de la cadena alimentaria.



Consumidores

Son organismos heterótrofos, que significa que no tienen capacidad de fabricar su propio alimento, por lo que tienen que alimentarse de otros seres vivos. Se clasifican en tres tipos:



Consumidores primarios o herbívoros:

Animales, aves o insectos que basan su alimentación en organismos productores, es decir, que comen plantas o hierba, como los conejos, orugas, vacas, etc.



Consumidores secundarios o carnívoros:

Animales, aves o insectos que se alimentan de seres herbívoros, es decir, comen carne, como los conejos, ratones, ranas, etc.

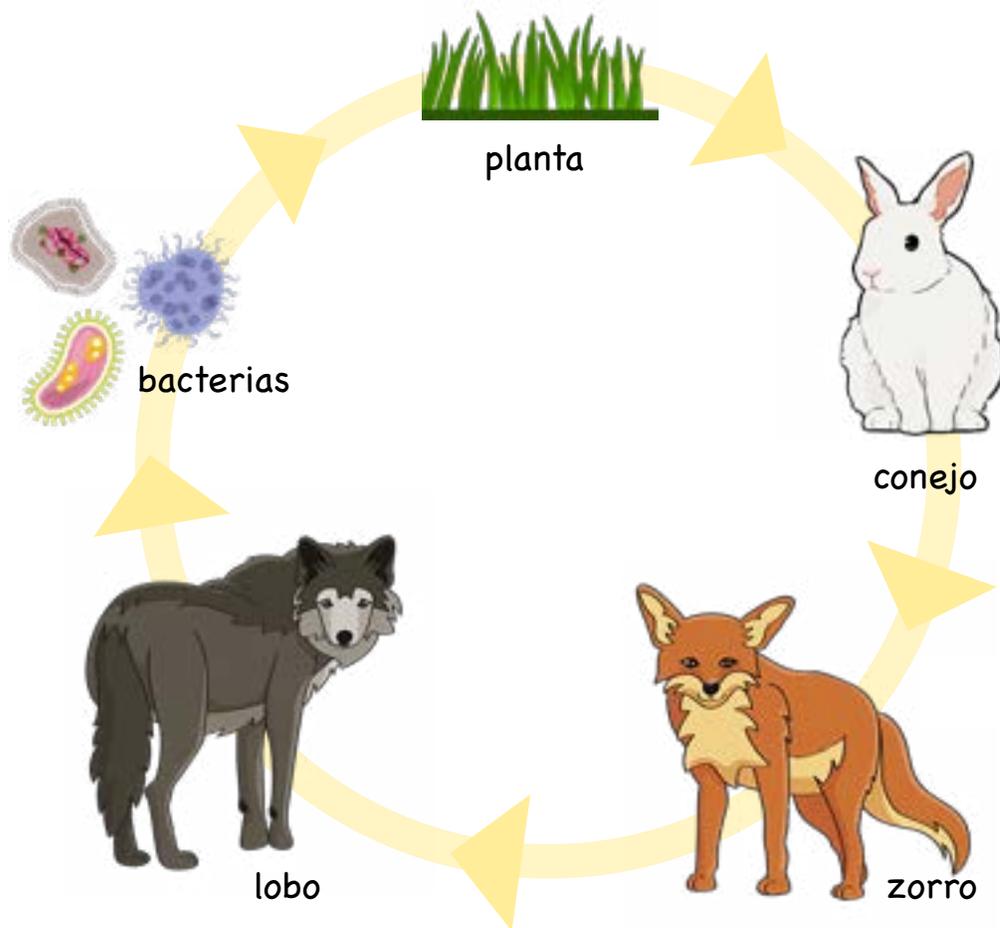


Consumidores terciarios y cuaternarios o supercarnívoros:

Se alimentan de los organismos herbívoros y carnívoros, casi no tienen depredadores, como los tiburones, leones, águilas, focas, etc.

Descomponedores

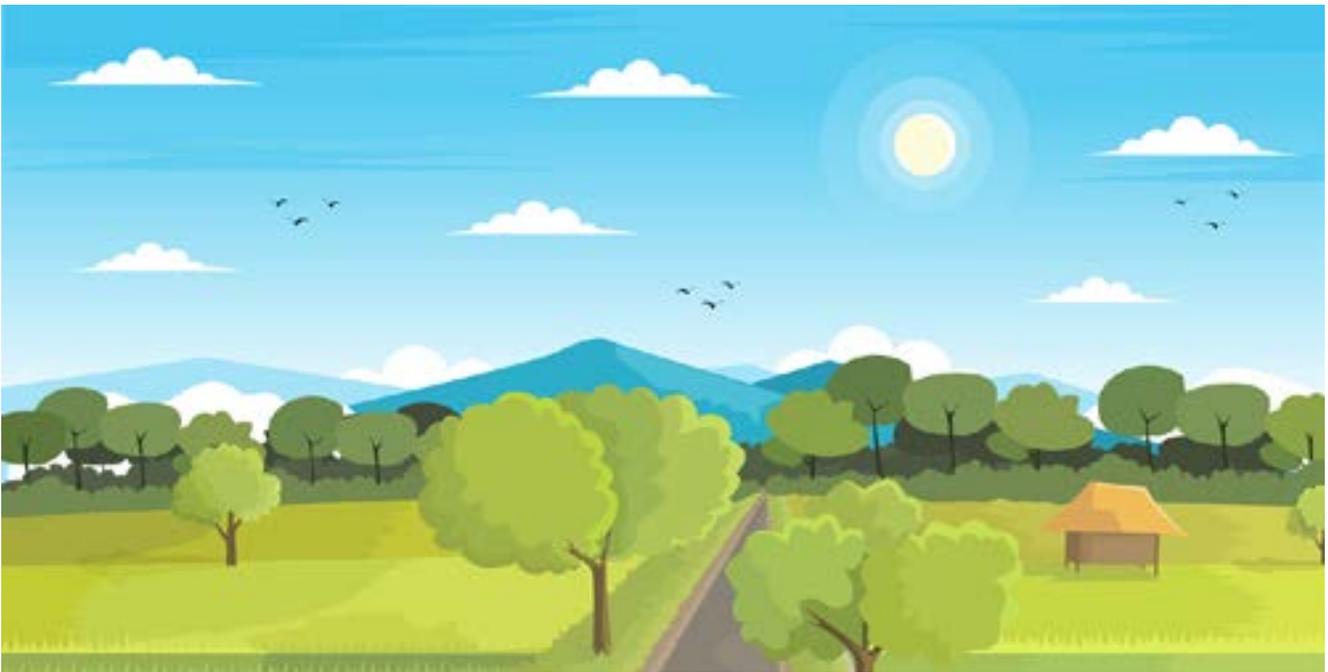
Son organismos que se alimentan de materia orgánica en descomposición, es decir, restos de otros seres vivos, como hojas secas, cadáveres de animales, troncos de árboles muertos o excrementos. Por ejemplo, los hongos y las bacterias.



La planta es comida por un conejo, ese conejo, luego es comido por un zorro y el zorro puede ser atacado por un lobo, cuando muere el lobo sirve de alimento a bacterias que descomponen sus restos, el suelo se vuelve rico en minerales y vitaminas, así brotan nuevas plantas que pueden alimentar a otros animales y reiniciar de esta forma la cadena alimenticia.

Los **Abióticos**, son los elementos que componen el medio ambiente. Estos son: la luz solar, el calor, la atmósfera, los elementos químicos contenidos en la tierra, el agua y el suelo.

Nuestro medio ambiente es muy importante para poder vivir, porque es de él desde donde conseguimos todo lo necesario para existir. El medio ambiente se ve afectado por las acciones de los seres vivos que lo habitan. Es un ciclo vital que tenemos que cuidar.



La **luz solar** es parte importante de nuestro medio natural, es una fuente de energía para todos los organismos del planeta. Por ejemplo, las plantas sobreviven gracias a que convierten la energía luminosa en energía química a través del proceso de la fotosíntesis. Además, proporciona calor, necesario para desarrollar muchas funciones vitales, por ejemplo: ayudar a mejorar la temperatura corporal de algunos animales, como los reptiles y anfibios, la maduración de los frutos, los cambios del clima en las estaciones o la regulación de la temperatura de los océanos.

La **atmósfera terrestre** es otro elemento de nuestro medio ambiente. Está formada por diferentes capas a diferentes altitudes, temperaturas y compuestos. Algunos de los elementos químicos como el oxígeno, el nitrógeno, el hidrógeno o el carbono, entre otros, son aquellos que componen a su vez la materia de la que están hechos las cosas y los seres vivos en nuestro planeta.

Las capas de la atmósfera de la Tierra son:

- **La troposfera:** es la que está más cerca del suelo y es donde se producen los fenómenos meteorológicos, como la lluvia, el viento, las nubes o la niebla.
- **La estratosfera:** es la zona en la que se encuentran diferentes gases, como la capa de ozono que es la capa que nos protege de los rayos ultravioleta del sol.
- **La mesosfera:** esta capa está a gran altitud y es muy fría, llega a alcanzar los -80 o -90 grados.
- **La termosfera o ionosfera:** es la capa de alta temperatura por sus gases ionizados, es donde se propagan las señales eléctricas fácilmente y circulan las ondas de radio y televisión.
- **La exosfera:** es la capa más externa y lejana del planeta, es muy ligera y casi no hay aire, es la zona donde se percibe el campo magnético de la tierra y circulan los satélites artificiales.



El agua es el recurso fundamental de la vida en la Tierra, sin agua no hay vida. Todos los seres vivos la necesitamos para beber o para absorberla y así mantenernos vivos. También para que se regule el clima en el planeta y se produzca el ciclo del agua con la formación de nubes, lluvias y la filtración hacia los suelos.

El suelo es la parte de la corteza terrestre donde se desarrolla la vida. En él hay minerales, agua, aire y materia orgánica. La materia orgánica son los restos de plantas secas o descompuestas y residuos de animales, es también llamada humus. La protección del suelo para que no se degrade



o contamine es importante para el cuidado del medio ambiente como parte del ciclo de vida de los seres vivos del planeta.

Todos estos elementos son componentes principales de nuestro medio ambiente y permiten que exista la vida en el planeta a través de su ciclo natural de vida. Si los seres que habitamos el planeta lo alteramos o interrumpimos, se modifica y puede tener consecuencias que nos afecten, también a nosotros de forma negativa.

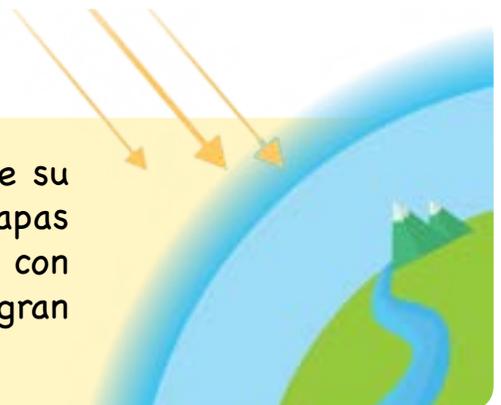


Las acciones provocadas por el hombre en la naturaleza han acelerado el cambio climático. La pérdida de biodiversidad, la deforestación, la contaminación de los suelos y del aire, el deterioro de la salud de los mares y océanos, en resumen, la destrucción de los ecosistemas por la acción del ser humano es una de las causas por las que aparecen virus desconocidos que pueden infectar a la población.



Con la deforestación desaparece el hábitat natural de las especies que viven en un ecosistema, algunas de ellas encuentran refugio en las construcciones humanas y pasan a estar en contacto con la población local, lo que contribuye a aumentar la transmisión de enfermedades infecciosas de animales a humanos como el Covid-19. Ahora nos enfrentamos a Covid-19, una pandemia sanitaria mundial con una fuerte relación con la salud de nuestros ecosistemas. La naturaleza nos pide que actuemos.

La Tierra, a diferencia de otros planetas, tiene su propio escudo protector entre las diferentes capas de la atmósfera, lo que la protege de impactos con asteroides o meteoritos, los que se desintegran antes de llegar al suelo.



2

ECOSISTEMAS SOSTENIBLES EN TIERRA, AIRE Y AGUA

Los ecosistemas son ciclos de vida naturalmente sostenibles, ya que reciclan todos sus elementos. Funcionan aprovechando todo lo que producen, de forma que, lo que podrían ser desechos se convierten en nutrientes, volviendo al medio ambiente como parte del ciclo vital.

Tipos de ecosistemas:

Ecosistemas terrestres

Son los ciclos de vida que se desarrollan en el suelo y en parte en el cielo más próximo al suelo. Los diferentes hábitats, según sus características pueden ser praderas, desiertos, bosques, tundras, pantanos, sabanas, entre otros. Los animales, plantas, aves y otros seres vivos se desarrollan en estas zonas, ya que es allí donde encuentran todo lo necesario para subsistir, por ejemplo: un refugio, alimento, agua, aire y otros animales como ellos con los que pueden colaborar o protegerse.



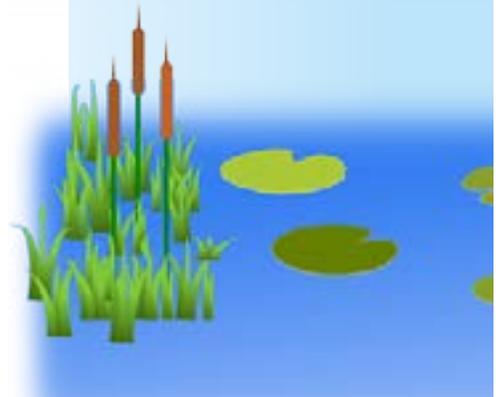
Ecosistema aéreo

Es un ecosistema de transición, es decir, que no es habitado permanentemente por ningún ser vivo, sino que utilizan el aire como medio de transporte, para relacionarse o buscar alimento, pero no pasan toda su vida en este medio, sino que lo compaginan con otros como el terrestre o el acuático. Después de volar deben bajar al ecosistema terrestre para descansar, alimentarse o beber agua, por ello se incluye como un ecosistema interconectado con los otros.

Ecosistemas acuáticos

Están formados por plantas y animales que viven y se desarrollan en el agua.

Los ecosistemas acuáticos, pueden variar según su ubicación geográfica o su tamaño, pueden estar, por ejemplo, en zonas tropicales, valles o en la Antártida y ser parte de un salado océano o de un pequeño charco de agua dulce.



Las diferentes especies que podemos encontrar en estos espacios acuáticos, representa el 75% de las que existen en todo nuestro planeta y se pueden diferenciar en comunidades de seres vivos según si habitan en agua dulce o salada. Estas son:

- **Bentónico:** se encuentra en el fondo de los ecosistemas marinos y están formadas por algas, estrellas de mar, entre otros.
- **Planctónicos:** son seres vivos que flotan en el agua y son arrastrados por la corriente, sin capacidad de movilidad propia. Al plancton vegetal se le conoce como fitoplancton y al animal, como zooplancton.
- **Nectónicos:** son animales que tienen un fuerte nivel de desplazamiento y usan las corrientes acuáticas para desplazarse a mayor velocidad, como peces, mamíferos acuáticos, etc.

En los ríos, también hay diferencias a lo largo de su curso, según su caudal, temperatura o profundidad. Hay dos comunidades que conviven, las del fondo y la de las aguas libres.



La fecha elegida por la ONU para celebrar el Día Internacional de la Tierra, es el **22 de abril**, fecha en la que se reunieron 20 millones de personas en las calles de las principales ciudades de Estados Unidos para protestar por el daño que las actividades humanas estaban causando en el medioambiente.

Actividad 1

DIBUJA SU CASA

¿cuál sería el entorno físico adecuado para los siguientes seres vivos?
Dibuja el entorno físico o hábitat de cada uno.

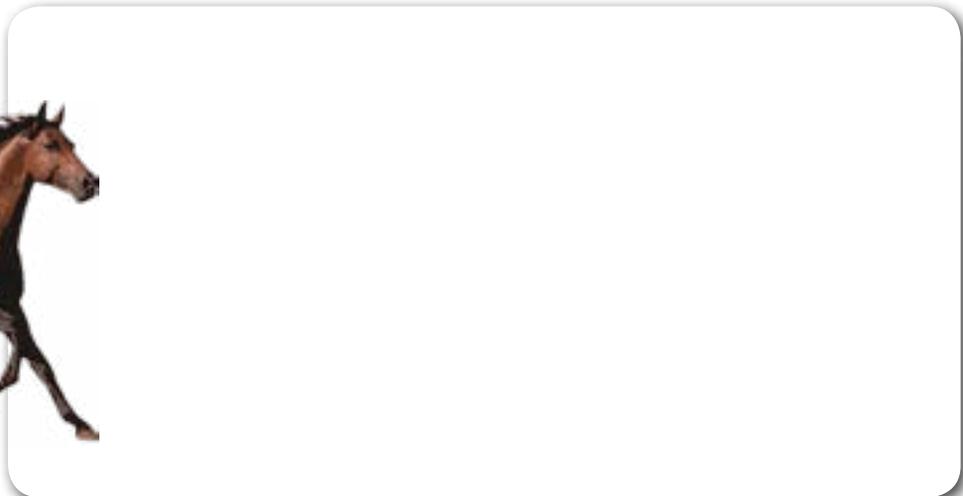
Hormiga



Ballena



Caballo



Actividad 1

DIBUJA SU CASA

¿cuál sería el entorno físico adecuado para los siguientes seres vivos?
Dibuja el entorno físico o hábitat de cada uno.

Cocodrilo



Oso polar



Niña o niño





Actividad 2

MI ECOSISTEMA PORTÁTIL

Observa a las hormigas en su hábitat natural

- Si es posible busca en un parque cercano a tu casa un hormiguero y observa lo que hacen.
- Relata brevemente como es, a donde se dirigen, de donde vienen o si has visto a la hormiga reina. Escribe tu relato.
- Haz fotos del hormiguero. Si no puedes imprimir tus fotos en papel, dibuja al menos tres situaciones diferentes de tu hormiguero.
- Con tus relatos, fotos o dibujos elabora una carpeta. Puedes usar una carpeta de fundas de plástico para que la puedas mostrar en clase a tus amigos y profesores y luego la limpies con un antiviral.

MIRA ESTOS TUTORIALES

Haz un hormiguero con tres vasos

<https://www.youtube.com/watch?v=rxyTwgsw77c>



Hazlo tu mismo. Hormiguero casero de arena

<https://www.youtube.com/watch?v=FyXdXCS5VRE&t=2s>



Haz un hormiguero con un vaso y yeso

<https://www.youtube.com/watch?v=BIMJdiubijo>



- Escoge uno de los hormigueros del tutorial y haz el tuyo en casa.
- Trae tu hormiguero a tu escuela para hacer una exposición.

Actividad 3 EXPERIMENTOS ATMOSFÉRICOS

Experimento 1: Contaminación del aire

Materiales:

- Un vaso alto o frasco de vidrio de boca ancha y transparente.
- Un trozo de papel de cocina del tamaño del fondo del frasco o vaso.
- Un encendedor de cocina.
- Un trozo de papel de aluminio para cubrir la boca del frasco o vaso.
- Mucho cuidado y la ayuda de un adulto.

Desarrollo:

Pon el trozo de papel en el fondo del frasco y con el encendedor (puedes pedir ayuda a un adulto) enciende el papel. Antes de que se termine de quemar tapa el frasco con el papel aluminio. Ten mucho cuidado porque el vaso estará calentándose.

Verás que el vaso se ha quedado gris y el humo dentro del vaso.

Explicación:

El papel quemado representa a los autos, industrias, chimeneas, incendios o los combustibles que se queman en la Tierra.

El aire del vaso ha quedado gris y lleno de humo dentro, eso representa la contaminación por gases de la atmósfera que es producida por los seres humanos.

Es muy importante proteger nuestra atmósfera porque luego cuando llueve, esas partículas de contaminación, caen en los suelos, el agua, ríos y mares de nuestro planeta.

Conclusión:

Escribe tu respuesta según lo que hemos aprendido.

¿Qué podemos hacer para no contaminar el aire y la atmósfera?





Actividad 3

EXPERIMENTOS ATMOSFÉRICOS

Experimento 2: Observa tu entorno

Materiales:

- Cartulina blanca cuadrada de 10 x10
- Una cuerda o trozo de lana.
- Tapa de frasco o tapones de botellas
- Cinta adhesiva.

Desarrollo:

- Pega las tapas sobre la cartulina con la cinta adhesiva de manera que no se muevan.
- Coloca la cuerda en los extremos superiores de la cartulina para poder colgarla.
- Cuelga la cartulina en un sitio exterior de tu casa en donde no se moje si llueve.
- Observa durante una semana. El día 7 quita las tapas y describe.
- Puedes hacer una tabla de registro cada dos días.

Tabla de registro

día 1

día 2

día 3

día 4

día 5

día 6

día 7



Actividad 3

EXPERIMENTOS ATMOSFÉRICOS

¿Porqué piensas que se ha ensuciado la cartulina?





¿Porqué piensas que ha pasado?





¿Qué podemos hacer?





3

ECOSISTEMAS RURAL Y URBANO, SOMOS RESPONSABLES

Podemos decir que además de los tipos de ecosistemas que hemos visto con anterioridad, hay otra manera de resumirlos y clasificarlos:

Ecosistemas naturales: en los cuales el ser humano no ha actuado para su formación como son los lagos, desiertos o bosques.

Ecosistemas artificiales: el ser humano ha intervenido en su formación como son las presas, los jardines, huertos, etc.



Los ecosistemas rurales



Un ecosistema rural conserva gran parte de las características de un ecosistema natural, porque se desarrolla dentro de él, pero también está adaptado y modificado por el ser humano para poder habitarlo. Los pueblos y las aldeas se han integrado en un ecosistema natural, pero ha construido casas, gallineros o huertos, sus pobladores se dedican al sector primario, es decir, a la agricultura o la ganadería, usan herramientas y maquinarias de bajo impacto para el medio ambiente. La vida es tranquila y saludable, aunque en ese entorno es más difícil el acceso a la tecnología y a los servicios, la educación y el empleo se ven limitados por esa situación.

Los ecosistemas urbanos

Un ecosistema urbano está completamente afectado y modificado por la actividad del ser humano. Se desarrollan en grandes ciudades, con edificios y grandes cantidades de población que las habitan. Los suelos están cubiertos por pavimento y se mueven maquinaria y tecnología con gran impacto para el medio ambiente.



La vida en las ciudades es muy activa y se consume una gran cantidad de recursos por lo que se producen una alta cantidad de desechos que es necesario reciclar, reutilizar o reducir para que el medio ambiente no sufra graves consecuencias.

La contaminación está muy presente en los ecosistemas urbanos por esto es necesario diseñar ciudades sostenibles que puedan convivir con su entorno de forma que sea respetuoso con todos los elementos de un ecosistema, tanto bióticos como abióticos.



Para hacer ecosistemas urbanos sostenibles es necesario cumplir ciertos objetivos y hacer cambios en ellos. Estas son algunas propuestas:

Atmosférica

- Disminuir la contaminación atmosférica.
- Usar transporte privado y público no contaminante.
- Control de emisiones de gases industriales de fábricas.
- Aumentar zonas verdes en áreas centrales de las ciudades.
- Usar colores claros en pavimentos y fachadas.
- Evitar emisiones de calor por equipos de calefacción o aires acondicionados.



Hidrológica

- Reservar y reutilizar el agua de lluvia.
- Reciclado de las aguas grises con uso apropiado.
- Mejorar la capacidad de infiltración del agua de lluvia en las ciudades.
- Limitar la propagación de contaminantes en el agua residual de las casas.
- Reducción del consumo de agua potable.
- Control de regadío de zonas verdes.



Suelos

- Reciclado del residuo orgánico (compostaje, biogás)
- Reciclado y separación de residuos.
- Uso de energías renovables y no contaminantes.
- Adaptar el diseño y las zonas urbanas a las características del medio físico, como el tipo de suelo.
- Crear huertos urbanos.
- Mantener limpias las calles y carreteras.



Actividad 4

COMO HACER UN HUERTO URBANO



Materiales:

- Vasitos de yogurt o bases de botellas de plástico.
- Semillas de diferentes plantas.
- Tierra de hojas o tierra normal que tengas a mano.
- Un poquito de arena o gravilla fina.
- Un rociador de spray con agua.

HACER EL HUERTO EN CASA O EN LA ESCUELA:

- Haz tres o cuatro agujeros en la parte de abajo del vasito o la botella.
- Pon un poquito de arena en el vasito, que cubra toda la base.
- Pon la tierra sobre la arena en el vaso sin cubrirlo todo, deja espacio de dos o tres dedos en la parte superior.
- Esparce las semillas sobre la superficie. No demasiadas.
- Tapa las semillas con un poco de tierra por encima.
- Con el rociador riega tus semillas.
- Las puedes colgar en el patio de tu casa o en la terraza o dejarlas dentro de tu casa donde le llegue luz.

Precauciones:

- Averigua en internet cuales son los cuidados de la planta que has sembrado.
- Cada semilla es diferente, planta un tipo de planta en cada vasito.
- No dejes que esté todo el día en el sol directo, podría secarse demasiado.



La selva del Amazonas, conocida como los pulmones de la Tierra es la zona del planeta que más oxígeno proporciona y el que más dióxido de carbono consume. El 20% del oxígeno de la Tierra se produce allí, ese es el motivo por el que es muy importante preservar esta maravillosa zona selvática.

Actividad 5

TEATRILLO PARA LOS MAS PEQUEÑOS



Lee este cuento

Voltio, un foco de luz inteligente

Voltio es un foco de luz, ¡es el más inteligente de todo el barrio!, ¿por qué voltio es tan especial?

Esta es la historia de nuestro foco preferido

Voltio era hasta hace poco un foco común y corriente que trabajaba alumbrando la sala de estar de una familia: Don Gastón, Doña Gastona y su hijo Derrochón.

Todos los días esta familia hacía trabajar muy duro a voltio que prácticamente todo el día estaba encendida.

Se dejaban las luces encendidas cuando no estaban en casa.

No abrían la ventana para que entrase la luz del sol y encendían las luces sin necesidad. Jugaban con la luz encendiendo y apagando solo para divertirse. Y un largo etcétera.

Un día voltio cansado de una jornada agotadora, decidió hacer algo y pensó:

“Debo darles una lección a esta familia de inconscientes”

De esta manera voltio reunió a la familia y les dijo:

“Querida familia, voy a explicar todo lo que tengo que hacer cada vez que encienden las luces o cualquier aparato eléctrico, para que entiendan lo duro que es mi trabajo:

Debo montarme en mi auto ultrarápido “el señor corriente” y hacer un largo viaje para traer la luz a esta casa. Debo atravesar montañas y ríos para después volver aquí. ¡¡¡Y todo eso en un segundo!!!

Estoy cansado, creo que voy a renunciar”.

Gastón, Doña Gastona y Derrochón se quedaron perplejos.

¿Qué iban a hacer ahora sin voltio?, se quedarían sin luz para leer, para jugar, para ver la televisión, todo se quedaría a oscuras.

De repente Derrochón tuvo una idea:

Creo que si hacemos trabajar menos a voltio no tendrá que abandonarnos. Hablaron con voltio que muy contento acepto la oferta.

Desde entonces, todos viven mucho mejor y la familia ha aprendido que no necesitan encender todo el rato la luz para poder hacer todas las cosas que les gustan.

Fin.

Actividad 5

TEATRILLO PARA LOS MAS PEQUEÑOS

Prepara el teatrillo

Forma grupos de cuatro compañeros máximo.

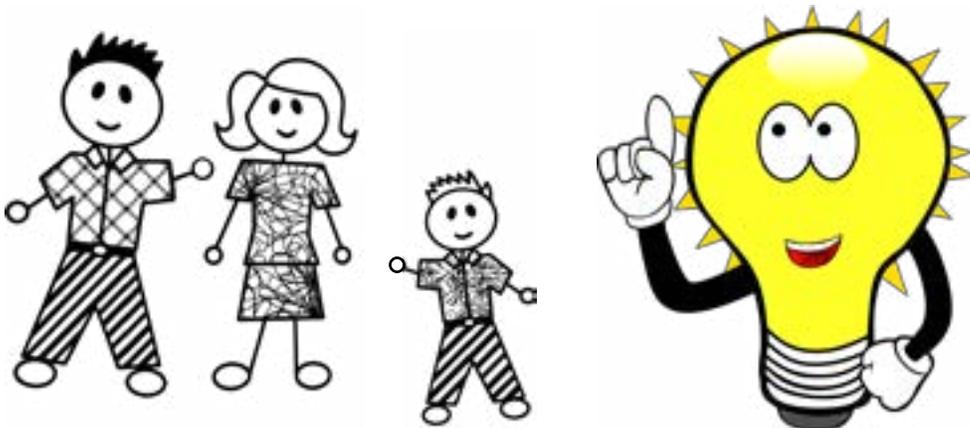
Con materiales reciclados elabora los personajes en forma de marionetas o muñecos. Cada uno crea uno de los personajes del cuento en casa.

Preparen una escenografía sencilla con dibujos o cajas de cartón para representar la casa del cuento y hagan el montaje en el patio de la escuela.

Pueden elegir a un narrador que cuente el cuento y los personajes hablen según el relato original o crear diálogos y hacer una adaptación del cuento.

Inviten un grupo de máximo diez compañeros de clases más pequeños y coloquen sillas con separaciones entre ellas para que se sienten.

Pueden hacer varias funciones durante el recreo o cuando los profesores les indiquen.
¡Así aprendemos todos!



Actividad 6

OBSERVA TU ENTORNO PARA ACTUAR

Ahora todo el mundo usa mascarillas para protegerse del covid-19. Muchas veces la gente tira las mascarillas al suelo o no sabe cómo desecharlas cuando están sucias.



También se usan muchos productos de limpieza para eliminar el virus y no siempre son respetuosos con el medio ambiente.

¿Has visto mascarillas tiradas en la calle? ¿Cuántos productos de limpieza se usan en tu casa para protegerse del virus?

VAMOS A OBSERVAR

De camino a tu escuela y de regreso observa tu entorno y escribe lo que ves durante una semana como si fuera un diario de vida.

Según lo que has observado comenta con tu familia.

Averigua y pregunta a tu familia:

- La mejor manera de desechar la mascarilla usada para no contaminar.
- La forma más sostenible y ecológica para mantener limpios los lugares de mi escuela y mi casa.
- Como lavarse las manos correctamente sin gastar demasiada agua.



4

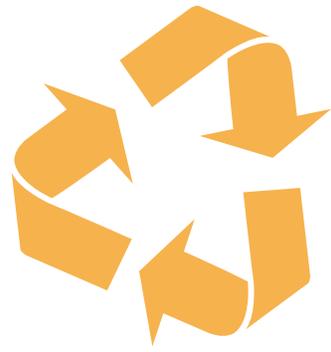
MI ENTORNO Y YO CUIDAMOS EL MEDIO AMBIENTE

Mi entorno es mi propio ecosistema, es el lugar donde vivo y me relaciono con mi familia y amigos, también mi escuela, el parque donde voy a jugar, los negocios donde compro, las calles por las que camino en mi barrio. La cultura y las costumbres también forman parte del entorno, porque las personas que lo componen se relacionan y conviven según esas características de diversidad.

La diversidad del entorno enriquece la vida de quienes participan en él. Es importante mantener bello y limpio el entorno físico para que vivamos en un medio ambiente saludable, pero, además la convivencia debe desarrollarse con respeto y colaboración para mantener un entorno que nos sea agradable, en el que todos podamos aprender y vivir en paz.

Para proteger nuestro propio ecosistema podemos realizar acciones en casa y en la escuela. Estas acciones podrán ayudar a mejorar y proteger nuestro medio ambiente más cercano, pero también puede colaborar a cuidar otros ecosistemas que no sabemos que existen o que no conocemos y que se ven afectados por lo que nosotros hacemos.





En casa

- Reduce, reutiliza y recicla lo que uses en casa.
- Aprovecha el agua sin desperdiciarla.
- Cuida las luces y apaga las que no necesitas.
- Utiliza la lavadora de forma responsable, siempre con la carga completa.
- Usa productos de limpieza no contaminantes.
- Nunca tires el aceite usado por el desagüe.
- Reduce el consumo del aire acondicionado y la calefacción.



En la escuela

- Reducir, reutilizar y reciclar dentro del aula los materiales que usas.
- Para ir a la escuela prefiere transporte no contaminante, como la bicicleta o ir caminando.
- Haz un huerto o un jardín en la escuela.
- Reduce desechos, limpia y recicla cuando celebren fiestas.
- Reduce el consumo de luz y agua.
- Prefiere jugar al aire libre y cuida la naturaleza.
- Recreos libres de plástico o usa juguetes de materiales reciclados.

Actividad 7

DISEÑA TU CAJA PARA LA MASCARILLA DE CARTÓN RECICLADO

Cuando sales de casa y necesitas quitarte la mascarilla un rato para comer o lavarte los dientes. ¿dónde la pones?

Puedes diseñar tu propia funda para la mascarilla

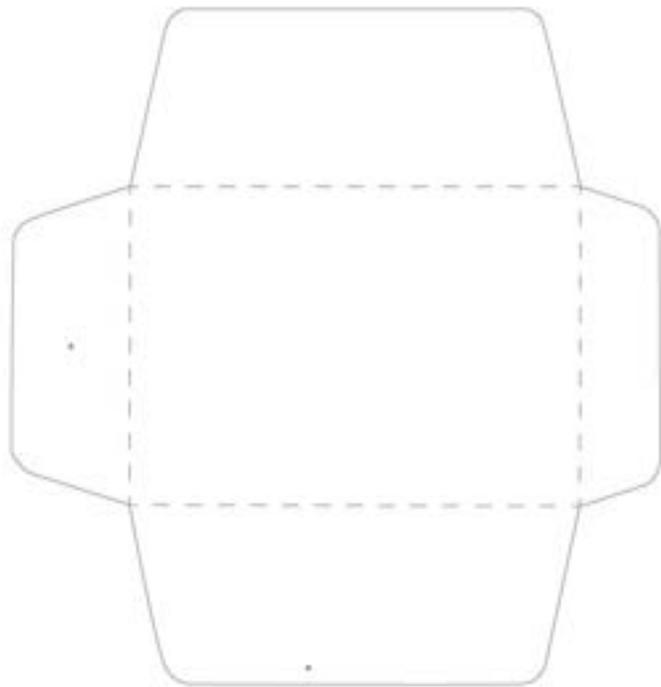
Materiales:

- Una caja de cereales o de galletas de cartón
- Pinturas o rotuladores de colores
- Cuerda o elástico
- Pegamento
- Tijeras



Elaboración:

- Corta la caja por los bordes o despégala para dejarla de una pieza.
- Dibuja en una de las caras libres y por el lado sin dibujo el modelo sugerido.
- Recorta por la parte de fuera del modelo y dobla las aletas.
- Pega las aletas para formar la funda como si fuera un sobre para cartas.
- En los puntos marcados pega un botón de cartón por fuera y coloca un cordón o elástico.
- Decora tu funda con lápices o pinturas, pegatinas o lo que quieras.



Modelo sugerido

Actividad 8

CAMPAÑA SOSTENIBLE



Vamos a hacer una campaña de sensibilización sobre los ecosistemas sostenibles y la protección de nuestro planeta.

Carteles

Hacemos un cartel cada uno de forma individual, aunque al final los uniremos todos para sumar fuerzas y animar a más compañeros de nuestra escuela a proteger los ecosistemas de nuestro planeta.

Pueden ser algunas de las recomendaciones de cuidado del medio ambiente, mensajes o rimas sobre las especies en peligro de extinción o maneras de reducir la contaminación.

Trata de utilizar materiales reciclados para hacer tu cartel.



Actividad 9

UNA CANCIÓN, UN PLANETA

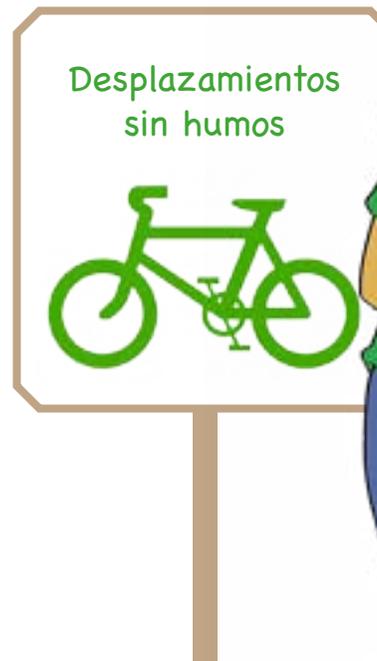
Haremos un vídeo para promover nuestros mensajes.

Elijan entre todos, una canción motivadora sobre la naturaleza o sobre el medio ambiente.

Repartan las frases de la canción para que cada uno cante un trocito.

Grábate cantando un trocito de la canción y mostrando el cartel que has hecho en la actividad anterior.

Junto a tus compañeros une todas las grabaciones y hagan un único vídeo.



5

UNIDOS PARA LOGRAR ECOSISTEMAS SOSTENIBLES



Para lograr ecosistemas sostenibles tenemos que usar nuestros recursos de manera responsable y eficiente, es decir, que imitemos a la naturaleza lo mejor posible y podamos producir muy pocos desperdicios, reciclando y reutilizando todo aquello que no se pueda reducir o degradar.

Es importante que la Tierra se pueda renovar, limpiar y conservar para que pueda seguir proporcionando a los seres vivos los recursos necesarios para habitarla. Somos responsables de cuidar nuestro entorno para que desde pequeñas acciones protejamos nuestro planeta y para que los recursos existentes lleguen a todos los seres vivos que lo necesiten.

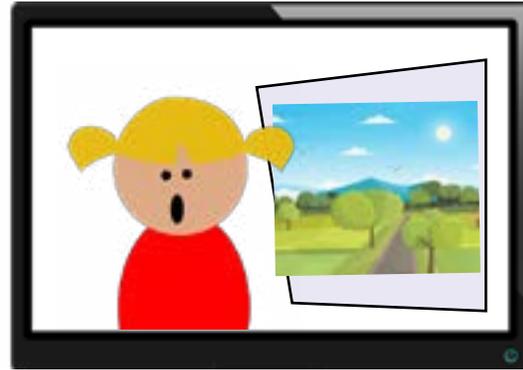
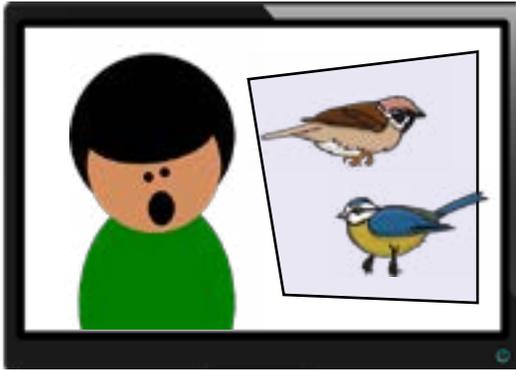
El desarrollo sostenible es posible si nos unimos y colaboramos para cuidarnos entre todos.



Actividad 10

ECONOTICIAS SOSTENIBLES

Vamos a crear un noticiario positivo. Hay muchas buenas noticias durante la pandemia que han ayudado al medio ambiente a descansar de la actividad de los seres humanos.



- Busca noticias positivas sobre el medio ambiente, sobre la pandemia y también cualquier noticia positiva que encuentres sobre la protección del medio ambiente.
- Escribe un breve reportaje para leerlo, puedes agregar alguna foto o imagen si es posible o dibujar.
- Graba tu nota informativa de máximo tres minutos. Pueden hacer una videollamada desde casa con el computador o celular dar paso a cada nota informativa por turnos.
- Escojan entre sus compañeros un presentador de las noticias que vaya dando paso a cada reportero o que su profesor o profesora participe como presentador.
- Si es posible grabar la videollamada y enviarla a las familias.



Los humedales tienen una gran capacidad para capturar carbono, pueden almacenar 50 veces más carbono que las selvas tropicales, ayudando a mantener fuera de la atmósfera, al gas que atrapa el calor que contribuye al cambio climático. Filtran los desechos de la naturaleza, que es enterrada por el agua y los sedimentos y así la basura natural queda atrapada.



PARTICIPACIÓN EN EL CONCURSO

Ya has aprendido mucho haciendo las actividades del cuadernillo. Ahora es el momento de participar todos juntos con creatividad e imaginación.

Aprovecha todo lo que sabes y difunde entre tus familiares, amigos y compañeros, la forma de construir un entorno más sostenible.

Para participar en el concurso, deberás desarrollar un proyecto que contribuya a que el entorno en el que vives sea más sostenible. Piensa en diferentes acciones que vimos en el cuadernillo, como hacer huertos ecológicos, campañas de reciclaje, brigadas de limpieza, comederos de pájaros para el jardín, compost, etc.

Luego debes hacer un vídeo de máximo cinco minutos para mostrar el proyecto y su puesta en marcha.

Una vez terminado envíalo a los organizadores con la ayuda de tus profesores.

¡Participa, crea y diviértete!

REGLAMENTO DEL CONCURSO INTERNACIONAL «ALREDEDOR DE IBEROAMÉRICA 2021» ORGANIZADO POR VEOLIA AMÉRICA LATINA, FILIAL DE VEOLIA, Y LA OEI

Se expone previamente lo siguiente:

ARTICULO I

VEOLIA América Latina (en adelante, «VEOLIA») y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en adelante, «OEI») proponen la participación de los alumnos de 10 a 11 años de edad en un concurso (en adelante, el «Concurso») titulado «Participar en el concurso “Alrededor de Iberoamérica 2021”». El propósito de este Concurso es sensibilizar y concientizar a la comunidad educativa sobre la importancia del cuidado y protección de los diversos ecosistemas del planeta al objeto de contribuir a aumentar la sensibilización con respecto a su sostenibilidad y al desarrollo armónico del medio ambiente.

Dicho Concurso será organizado a nivel iberoamericano en 7 países de América Latina y 2 de Europa.

ARTICULO II

En este contexto, los grupos de los centros seleccionados (en adelante, el «Centro») podrán participar en el Concurso mediante la ejecución de una actividad de expresión:

- Como actividad de participación, cada niño/a deberá desarrollar un proyecto para contribuir a hacer su propio entorno más sostenible.

- A continuación, se debe elaborar un vídeo (mínimo tres minutos y máximo cinco minutos) que resuma las principales etapas del proyecto y su puesta en marcha para enviar a los organizadores del concurso de tu país.

ARTICULO III

El Concurso está concebido bajo el principio de justicia e igualdad entre todos los participantes. Se determina lo siguiente:

ARTICULO IV

El Centro acepta participar en el Concurso Iberoamericano en torno al tema de los ecosistemas sostenibles, destinado a la sensibilización hacia la protección y cuidado del medio ambiente propuesto por VEOLIA y la OEI.

ARTICULO V

El objetivo de este Concurso es despertar el interés y la sensibilidad en torno a los temas que afectan al medio ambiente y, en especial, al cuidado y protección de la diversidad de ecosistemas que existen en el planeta. Dicha temática está directamente vinculada al desarrollo sos-

tenible de la sociedad, la reducción de la contaminación a través del tratamiento adecuado de los residuos, el ahorro de energía, el respeto por la diversidad de las especies y en general, del cuidado y protección del planeta y sus seres vivientes. Mediante una reflexión colectiva coordinada en clase por los profesores y bajo su entera responsabilidad, se pretende poner en marcha diferentes actividades en torno al tema principal de este proyecto y que los estudiantes tienen a su alcance. Es de vital importancia que, a través de la ejecución de las actividades, se incentive la participación de los niños y niñas en la difusión de estos temas de interés colectivo y su propia sensibilización. Los profesores podrán apoyarse en el material pedagógico que VEOLIA y la OEI suministrarán a los centros que lo hayan solicitado.

ARTICULO VI

Con este fin, las clases participantes recibirán de VEOLIA y la OEI el material pedagógico de apoyo:

- Un cuadernillo del estudiante con información sobre temas de educación ambiental, así como actividades para profundizar en los diferentes temas que se proponen en torno a los ecosistemas sostenibles.

- Una guía para el docente, destinada a acompañar al alumnado en la reflexión de los temas, las actividades y la creación de sus propios proyectos.

ARTICULO VII

El reglamento de este Concurso está depositado en las oficinas de la OEI y las delegaciones de VEOLIA América Latina, y se encuentra a disposición de todos los participantes.

ARTICULO VIII

Se invita a los grupos participantes a remitir su proyecto a la delegación de VEOLIA de su país, siendo indispensable que dicho envío porte el sello de correos o la fecha de recepción.

ARTICULO IX

Un jurado nacional por cada ciudad, compuesto por autoridades locales y un representante de VEOLIA y de la OEI, se encargará de seleccionar el «Vídeo» ganador.

ARTICULO X

El/La alumno/a ganador/a recibirá (por medio de sus padres o tutores legales) como premio un Kit Digital compuesto por un Computador, Impresora, además de Internet por un año); además de una beca para desarrollar un curso de interés. En tanto el mejor colegio, recibirá como premio 3 computadores más una impresora que quedará a disposición del establecimiento educacional.

Su participación y la recepción del premio, debe contar con el pleno conocimiento y autorización de los padres o tutores legales del alumno o alumna, quienes serán los administradores autorizados del premio obtenido por el alumno/a.

ARTICULO XI

VEOLIA y la OEI se comprometen expresamente a no ceder a terceros los datos de los centros escolares, los profesores o los alumnos que participen en el Concurso.

ARTICULO XII

El Centro se compromete a tomar todas las medidas oportunas para que los candidatos al Concurso estén debidamente autorizados por los padres o tutores legales a participar en la campaña, así como a ser retratados en reportajes, fotografías y videos que podrán ser utilizados por VEOLIA y la OEI para fines promocionales, comerciales o publicitarios. Las autorizaciones de uso de derecho de imágenes de todos los alumnos participantes, debidamente firmadas por sus padres o tutores legales, deberán remitirse a VEOLIA y la OEI.

Asimismo, será de exclusiva responsabilidad del Centro o de sus representantes la obtención de todas las autorizaciones y los datos entregados para la recepción del premio.

ARTICULO XIII

«El Vídeo» es propiedad de VEOLIA y la OEI. En ese sentido, VEOLIA y la OEI se reservan todos los derechos de reproducción, representación y adaptación para todo el mundo, para cualquier destino y, en especial, con fines promocionales, comerciales o publicitarios, en todos los soportes (y, en especial, papel, digital o audiovisual) o modos de comunicación, cualquiera que fuera la tecnología, conocida o desconocida hasta la fecha, y, en especial, informática y audiovisual, con la misma duración que los derechos de autor relativos al Vídeo según las disposiciones internacionales o de los convenios vigentes. El Vídeo será mencionado como realizado por el Centro que lo haya remitido.

ARTICULO XIV

El presente reglamento está sometido a la legislación vigente. La participación en el Concurso «Participar en el concurso “Alrededor de Iberoamérica 2021”» implica su entera aceptación sin reservas.

