

sección A Nuestro Aire

REALIZA LA ACTIVIDAD A.01 O A.02 Y OTRA
ACTIVIDAD DE TU ELECCIÓN
LUEGO DE COMPLETAR LAS ACTIVIDADES SOBRE EL
AIRE SERÁS CAPAZ DE:

- >> **CONOCER** y apreciar las especies de tu vecindario que viven en el aire.
- >> **OBSERVAR** y aprender acerca de la biodiversidad al explorar la naturaleza a tu alrededor.



ACTIVIDAD GRUPAL

NIVEL 1 2 3

ACTIVIDAD
A.01

Exploren la biodiversidad que vive fuera del suelo. Coloquen un papel grande o una sábana debajo de una rama cercana al suelo. Sacudan la rama. Observen qué sale volando cuando sacuden la rama. Examinen lo que cae de la rama, como hojas, insectos, hongos y plantas. ¿Cómo logran subir a la rama estas criaturas? ¿Por qué estas criaturas viven por encima del suelo? ¿Cómo interactúan entre ellas para conseguir comida y refugio? ¿Qué otros animales podrían visitar la rama en busca de comida, refugio e incluso un lugar para anidar? Discutan sus respuestas con el grupo.

ACTIVIDAD GRUPAL

NIVEL 1 2 3

ACTIVIDAD
A.02

Exploren la biodiversidad que vive fuera del suelo. Caminen por el vecindario con un par de binoculares si es posible. ¿Qué ven justo arriba del suelo en los arbustos? ¿Qué habita en el aire entre los árboles y la yerba? ¿Qué existe en la copa (parte superior del árbol)? ¿Logran ver hojas, insectos, hongos y plantas? ¿Qué más pueden ver? ¿Cómo consiguen subir a la rama estas criaturas? ¿Por qué estas criaturas viven por encima del suelo? ¿Cómo interactúan entre ellas para conseguir comida y refugio? ¿Qué otros animales podrían visitar la rama en busca de comida, refugio e incluso un lugar para anidar? Discutan sus respuestas con el grupo.

Arriba en el aire

NIVEL **1** **2** ▲

ACTIVIDAD
A.03

Mira alrededor de tu casa, escuela, jardín o parque. ¿Qué viaja por el aire? ¿Qué métodos utilizan los animales para volar o para planear? ¿Cómo viajan las plantas (sus semillas y su polen) por el aire? Dibuja o saca una fotografía de dos rasgos que permiten a los animales y a las plantas moverse a través del aire.

NIVEL **1** **2** ▲

ACTIVIDAD
A.04

Durante el otoño y/o la primavera visita un parque o área protegida donde sea posible observar aves. ¿Qué especies de aves migratorias pasan por ahí? Trata de verlas y escucha sus canciones. Crea pósters o dibujos, o saca fotografías para tu escuela o tu casa.

NIVEL **1** **2** ▲

ACTIVIDAD
A.05

La biodiversidad está llena de cambios: sólo piensa en una oruga que empieza su vida reptando y comiendo hojas, ¡y luego se transforma en una mariposa! Busca mariposas y polillas en un campo, un bosque o un jardín. Dibuja tres tipos (o especies) que viven cerca de ti. ¿Dónde los viste, en una flor, cerca de una fuente de agua, junto a desperdicios de animales, volando en la copa de un bosque...? ¿Qué tan grandes eran? ¿Qué colores y diseños tenían en sus alas? ¿Fueron fáciles o difíciles de encontrar (por ejemplo, estaban camuflados)? Comparte tus respuestas con tus profesores, tus dirigentes o tu grupo.

NIVEL **1** **2** **3** ▲

ACTIVIDAD
A.06

Prepara un alimentador de aves con materiales reciclados. Averigua qué tipos de alimentos prefieren las diferentes especies de aves (por ejemplo, a algunas les gusta la fruta y a otras las semillas). Elige alimento para aves autóctonas (nativas) en tu área. Coloca tu alimentador de aves en un lugar donde estas estarán libres de predadores. Registra el número y el tipo de aves que visitan tu alimentador durante dos semanas.

<http://fieltro.net/como-hacer-un-alimentador-de-aves/> 0

www.guiademanualidades.com/alimentador-casero-de-aves-2582.htm

NIVEL 1 2 3

ACTIVIDAD
A.07

Prepara una 'barra de néctar' para abejas, avispas y moscas hambrientas. Cultiva un jardín con una mezcla de plantas que florecen y arbustos. Elige especies de plantas que florecen en épocas diferentes del año para asegurar un suministro de alimentos constante para tus insectos invitados. Es mejor colocarla lejos de las entradas a edificios y pasajes peatonales congestionados.

NIVEL 2

ACTIVIDAD
A.08

Las semillas de los hongos se llaman esporas y el viento las dispersa constantemente. Cada especie de hongo tiene una impresión de espora única (como una huella digital). Recolecta tres especies de hongos diferentes y haz una impresión de esporas de cada uno. Para obtener mayor información sobre cómo hacer impresiones de esporas visita:

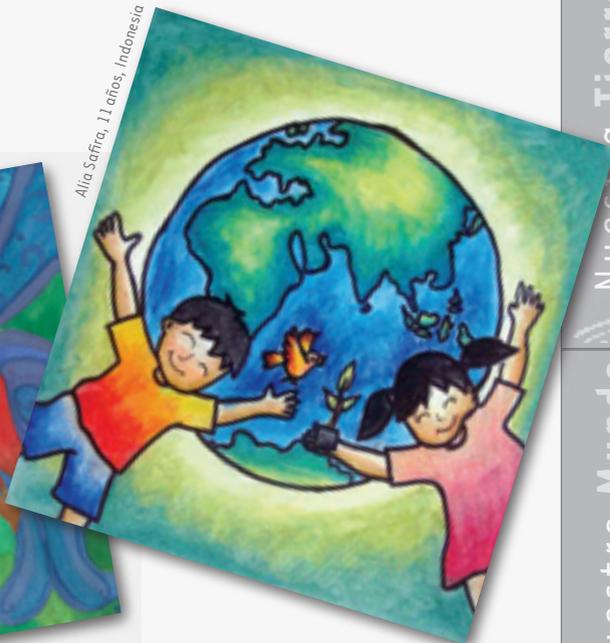
www.unpocodetodo.info/setas_js/agar4.html

SÉ MUY CUIDADOSO, NO USES HONGOS VENENOSOS, PIDE AYUDA A UN EXPERTO. NO OLVIDES LAVAR TUS MANOS CUANDO HAYAS TERMINADO.

Denisa Valentina Huma, 10 años, Rumanía



Alia Safira, 11 años, Indonesia



NIVEL

2

3

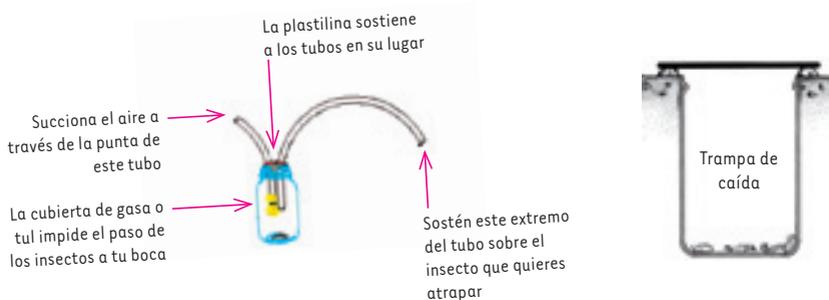
ACTIVIDAD
A.09

Los insectos tienen muchas características especiales que les permiten vivir bajo todos los tipos de condiciones, en diferentes hábitats alrededor del mundo. Atrapen insectos en una trampa de caída, una red entomológica o un aspirador bucal (una botella recolectora especial para atrapar insectos o crustáceos al succionar por un tubo). Elaboren una guía de campo de insectos de las diferentes especies que lograron recolectar. Liberen a los insectos. Si es posible, inviten a un especialista en insectos (entomólogo) para que les acompañe. Para aprender cómo hacer un aspirador bucal visiten:

www.amentsoc.org/bug-club/fun/experiment-pooter.html
y una red entomológica: www.rspb.org.uk/Images/Make_a_sweep_net_tcm9-195580.pdf o www.uc.cl/sw_educ/agronomia/insectos/html/colecta.html#aspirador

ACTIVIDAD GRUPAL

CÓMO HACER UN ASPIRADOR BUCAL



NO OLVIDEN PROTEGERSE, ¡ESPECIALMENTE CUANDO MANIPULAN INSECTOS QUE MUERDEN O PICAN! LOS PARTICIPANTES MÁS JÓVENES DEBEN EMPRENDER ESTA ACTIVIDAD ÚNICAMENTE BAJO SUPERVISIÓN ADULTA.

NIVEL   ACTIVIDAD
A.10

Muchos animales migran, incluyendo los mamíferos, los peces y las mariposas. Traza las rutas de migración de cinco especies diferentes de aves o insectos en un mapa del mundo. ¿Qué tan lejos viajan? ¿Cuánto tiempo toma la migración? ¿Dónde se reproducen, se detienen para descansar y comer y dónde paran durante el invierno estos animales? ¿Cómo hacen para no perderse? Enumera algunas posibles ventajas y desventajas de la migración. ¿Por qué algunas aves viajan a lugares más calientes durante el invierno? ¿Por qué no pueden encontrar alimentos?

NIVEL   ACTIVIDAD
A.11

Participen en un proyecto científico popular en el cual personas sin un entrenamiento científico especial salen a la naturaleza y recolectan información científica, la cual, posteriormente, será utilizada por los expertos. BirdLife International dirige un fantástico proyecto de este tipo sobre aves llamado 'WorldBirds' (Aves del Mundo). Visiten el [link](#) para jóvenes en su página web para informarse sobre cómo participar o descargar la guía.

www.worldbirds.org/mappointal/worldmap.php?l=2&m=0

GRANDIOSA ACTIVIDAD

NIVEL   ACTIVIDAD
A.12

Averigua qué especies de murciélagos viven en tu área y qué hábitat y alimentos necesitan. Prepara una casa para murciélagos y colócala en un lugar apropiado. Durante varias semanas obsérvala en la tarde y hacia la noche para ver si algunos murciélagos se mudan a ella. Registra tus observaciones. Para aprender a construir una casa de murciélago visita www.hww.ca/hww2.asp?id=323 o la pagina web de Conservación Internacional de Murciélagos www.batcon.org

La biodiversidad está vinculada a un planeta saludable

NIVEL **1** **2** **3**

ACTIVIDAD A.13

Diferentes especies de animales poseen distintas estrategias para mantenerse calientes o frías (como desarrollar densos abrigos de pelo en el invierno y abrigos más ligeros en el verano) y para mantenerse secas o húmedas (como poseer plumas que repelen el agua y vivir debajo de un tronco en descomposición). Elaboren una lista de algunas especies de aves, mamíferos, anfibios, reptiles, peces e insectos. ¿Qué estrategias utilizan estas especies? Jueguen un juego sobre estos animales y sus estrategias (los jóvenes de mayor edad pueden inventar juegos y guiar a los niños más pequeños en estos). ¿Estas estrategias seguirán funcionando mientras cambia el clima del planeta? ¿Por qué sí o por qué no?

ACTIVIDAD GRUPAL

NIVEL **1** **2** **3**

ACTIVIDAD A.14

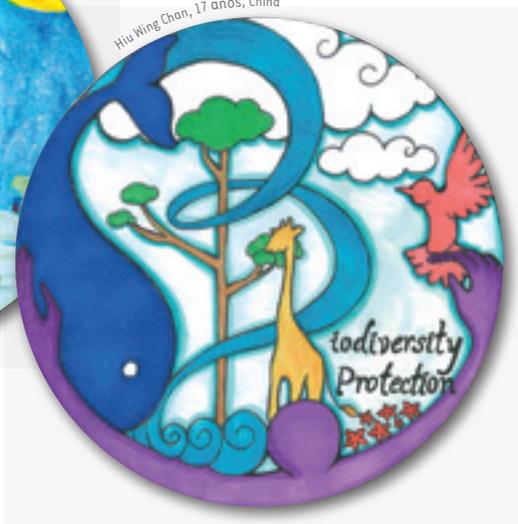
Luego de morir, las plantas y los animales proveen alimento para criaturas minúsculas llamadas microorganismos. Aunque los microorganismos son muy pequeños para poder observarlos directamente, puedes obtener pistas sobre su presencia cuando elaboras biogás. Con la ayuda de un adulto, coloca materia orgánica en descomposición, como tierra, plantas y desechos de frutas y vegetales, dentro de una botella plástica. Extiende un globo desinflado sobre la apertura de la botella. Ubica la botella cerca a una fuente de calor o bajo el calor directo del sol. ¿Qué pasa con el globo durante los próximos cinco a diez días? ¿Por qué sucede esto? Piensa en lo útiles que son los microorganismos en el mundo y en lo que pasaría si estos no existiesen. Para obtener más ideas con relación al biogás visita:

www.pge.com/microsite/safety_esw_nsw/ngsw/basics/experiment2.html

www4.biblioredes.cl/BiblioRed/Nosotros+en+Internet/ciencias+y+ninios/uno.htm



Sofía Victoria Martínez, 9 años, Argentina



Hui Wing Chan, 17 años, China



NIVEL 1 2 3

ACTIVIDAD
A.15

Haz una 'dieta energética' durante dos semanas. Crea un plan para reducir tu consumo de energía en tu hogar, cuando te trasladas de un lugar a otro y a la escuela. Llévelo a cabo. ¿Cuánta energía logra ahorrar cada acción? ¿Cómo contribuyes a salvar la biodiversidad cuando utilizas menos energía y una menor cantidad de recursos? Desafía a tus amigos y a tu familia a probar tu plan.

NIVEL 1 2 3

ACTIVIDAD
A.16

Mientras el clima cambia algunas especies tendrán que trasladarse hacia arriba (literalmente hacia la cumbre de las montañas) o hacia los polos para mantenerse en el mismo tipo de clima. ¿Cuáles son algunas de las especies de tu área que podrían necesitar trasladarse para encontrar una temperatura más fría o húmeda o condiciones más secas? ¿Cuáles son algunas de las dificultades que estas especies podrían enfrentar si necesitasen mudarse? Elabora un dibujo sobre cómo crees que tu medio ambiente se vería si estas especies se trasladasen a otro lugar.

NIVEL

2 3

ACTIVIDAD
A.17

Dibuja un mapa de tu comunidad. Incluye características naturales, como bosques y ríos, así como características humanas, como edificios y carreteras. Identifica en tu mapa las posibles fuentes de contaminación. Recuerda, una parte de la contaminación proviene de una sola fuente (como una tubería), mientras que otra parte proviene de varias fuentes pequeñas (como escorrentía de la tierra). ¿Cómo afecta la contaminación a la biodiversidad? En tu mapa, dibuja flechas para vincular las fuentes de contaminación con la biodiversidad que estas afectan. ¿Qué se puede hacer para minimizar la contaminación? Comparte tus descubrimientos con tu grupo.

NIVEL

2 3

ACTIVIDAD
A.18

Investiguen los vínculos que existen entre las criaturas que viven en el aire y los alimentos que comemos. Visiten un colmenar o inviten a un apicultor a hablar con su grupo. Elaboren una lista de las frutas, las bayas y los vegetales que crecen en sus jardines o alrededor de su escuela, parques y áreas de juego, y que son polinizados por insectos. ¿Qué especies de insectos son polinizadores? ¿Estos insectos polinizan también especies salvajes no alimenticias? ¿Qué tan saludables son las poblaciones de polinizadores en su comunidad? ¿Cuáles son las amenazas que enfrentan los insectos polinizadores en su área? Identifiquen una cosa que pueden hacer para ayudar a los insectos polinizadores... ¡y luego háganlo!

ACTIVIDAD GRUPAL

NIVEL

2 3

ACTIVIDAD
A.19

La biodiversidad puede ayudar a reducir los efectos del cambio climático. Haz un video o un póster muy original que indique, por ejemplo, cómo los arboles capturan dióxido de carbono del aire y lo almacenan. Sube tu video a *YouTube* o presenta tu póster a tu grupo o tu clase. Asegúrate de contar con la autorización de todos en el video, y de sus padres, antes de que lo publiques.

NIVEL


ACTIVIDAD
A.20

El comercio de emisiones (o sistema de canje, como se denomina algunas veces) es un instrumento para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto también afecta a la biodiversidad. Aprende sobre el canje de emisiones y programas relacionados, como la iniciativa 'Reducción de Emisiones de la Deforestación y Degradación en Países en Desarrollo' (REDD, por sus siglas en inglés). ¿Qué programas se han implementado ya en tu comunidad? ¿Quién se ha visto afectado por estos? ¿De qué forma afecta el canje de emisiones a los pobres del mundo? Presenta tus hallazgos a tu grupo. Para mayor información visita www.forestsclimatechange.org/simplyredd1.html y <http://storyofstuff.com/capandtrade> o www.unep.org/spanish/climatechange/EITrabajodelPNUMA/REDD/tabid/4165/Default.aspx y www.ecodes.org/cambio-climatico-y-ecodes/mercados-voluntarios-de-carbono

Nuestro Aire

Nuestra Agua

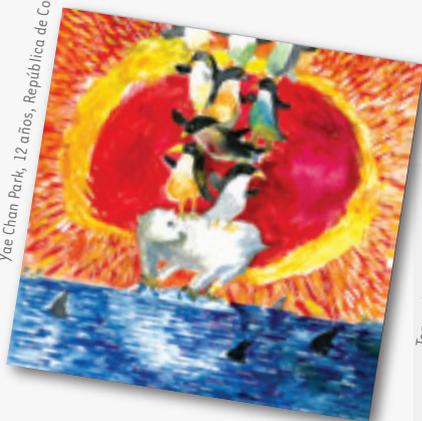
Nuestra Tierra

Nuestro Mundo


NIVEL



Realiza cualquier otra actividad aprobada por tus profesores o tus dirigentes.

Yae Chan Park, 12 años, República de Corea

Hana Richelle, 13 años, Filipinas

Tomoe Ito, 20 años, Japón
