



Cuaderno para alumnos #10

Cuadernos interactivos para la enseñanza a distancia



GLOBAL
IDEAS

El arte de convertir lo viejo en nuevo

Residuos cero gracias al suprarreciclaje,
el reciclaje y la economía circular



Apellidos, Nombre Grupo/Clase

Dirección de correo electrónico

Número de teléfono Fecha



Sumario

Ayuda.....	2
Ficha de actividad 1	3
Ficha de actividad 2	4
Ficha de actividad 3	5
Ficha de actividad 5	6
Ficha de actividad 6	7
Artículo	8
Ficha de actividad 7	10
Ficha de actividad 8	11
Ficha de actividad 10.1	12
Ficha de actividad 10.2	13
Ficha de actividad 10.3	14
Ficha de actividad 10.4	15
Pie de imprenta.....	16

Queridos docentes y padres:

Este **cuaderno para alumnos** forma parte del paquete educativo “El arte de convertir lo nuevo en viejo – Residuos cero gracias al suprarreciclaje, el reciclaje y la economía circular”. Está dirigido al **alumnado**, o al grupo de participantes, que trabaje este paquete en el marco de la enseñanza a distancia.

Las tareas deben realizarse bajo la supervisión de un **docente**, que podrá encontrar más información en [➤dw.com/educacion-ambiental](https://www.dw.com/educacion-ambiental)

Para trabajar con la mayoría de las fichas de actividad se requiere un programa de edición de archivos PDF, como [➤Adobe PDF-Reader](#), que es gratuito, u otro lector de PDF, que permita rellenar formularios. Asimismo, es necesaria una conexión estable a internet para la reproducción de las películas.

i Ayuda

Querido/a alumno/a:

Querido/a participante:

Este **cuaderno** trata el siguiente tema: “El arte de convertir lo nuevo en viejo – Residuos cero gracias al suprarreciclaje, el reciclaje y la economía circular”.

Puedes rellenar y guardar todas las fichas de actividad en tu computadora o portátil. A continuación, te explicamos cómo.

¿Cómo relleno las fichas de actividad?

1. Dirígete a la ficha que quieras trabajar.
2. Lee con atención la tarea e introduce brevemente tus respuestas en los espacios en blanco. No es posible escribir fuera de los mismos.
3. Una vez que hayas rellenado todos los formularios, guarda el archivo PDF con un nombre nuevo. Si no se ha acordado nada de antemano, el nuevo archivo debe contener tu apellido (no debe ser demasiado largo ni debe contener caracteres especiales).
4. Ahora puedes enviar el archivo PDF, editado y guardado, como un archivo adjunto a tu profesor/a por correo electrónico.

Antes de empezar, introduce tu nombre y datos de contacto en la **portada**.

¿Dónde puedo encontrar las películas y los artículos?

Visionado de las películas

Para realizar algunas fichas de actividad será necesario ver una **película**.

Al pinchar en el título de la película, se abrirá automáticamente el sitio web donde podrás ver la película en línea.

Si no funciona el enlace, puedes introducir la dirección entre paréntesis en la barra de direcciones de tu navegador.

Lectura de los artículos

Otras fichas de actividad hacen referencia a **artículos**, que tendrás que leer para resolver la tarea. Encontrarás cada artículo a continuación de las fichas correspondientes.

Si pinchas en el título del artículo, el enlace te dirige directamente al texto sin necesidad de desplazarte.

Consejo

En la parte superior de cada página encontrarás un menú de navegación.

Si pinchas en ← retrocedes a la página donde estabas antes.

El ? te conducirá a esta página de ayuda.

Si pinchas en → **Sumario**, irás directamente al sumario.

En la parte inferior derecha de la página puedes desplazarte hacia delante → y hacia atrás ← con las flechas.

¿Algo no funciona?

Deja que un adulto te ayude si no entiendes algo o si tienes problemas con la tecnología (por ejemplo, con internet o el archivo PDF).



Ficha de actividad 1

Mi diario de basura

Todos producimos basura a diario: envases, restos de comida y mucho más. Pero, ¿de qué nos deshacemos exactamente?

1. Estudia el tipo de residuos que produces. Anota todo lo que acaba en el cubo de tu basura durante un día. Para ello, utiliza el **diario de basura** que figura a continuación. También puedes hacer fotos de los desperdicios que hayas recogido.
2. Comenta tu experiencia con el resto del grupo.

Basura de (Nombre) (Fecha)

Tipo de residuo	Lista de residuos específicos
Plásticos (vaso de yogur, envases de poliestireno)	
Vidrio (botella de leche, tarro)	
Papel (periódico, papel de regalo)	
Chapa / metal (lata de conserva, papel de aluminio)	
Materiales compuestos* (envases de bebidas, bolsitas de champú)	
Residuos orgánicos (restos de comida, peladuras de patata)	
Otros residuos (ropa, pilas)	

*Materiales de envases compuestos por diferentes capas de cartón y plástico, que generalmente están pegadas entre sí.



Ficha de actividad 2

Mapa conceptual: cada vez más basura

La población mundial aumenta y con ello el consumo y la basura. Esto es fuente de problemas y peligros.

1. Crea un **mapa conceptual** que explique la actual problemática mundial en torno a los residuos.

Procedimiento:

- Infórmate viendo la [película "Residuos: evitarlos en lugar de gestionarlos"](https://www.dw.com/p/40XuW) ([dw.com/p/40XuW](https://www.dw.com/p/40XuW))
 - Anota los **conceptos** que encuentras a continuación en una tarjeta o un trozo de papel.
 - Coloca las tarjetas en un folio en blanco de manera que reflejen las conexiones descritas en la película. Puedes añadir conceptos nuevos.
 - Une las tarjetas con flechas y anota en cada flecha las relaciones entre los términos. Pega las tarjetas.
2. Presenta y explica tu mapa.
-

Embalaje

Consumo

Exportación de basura

Residuos tóxicos

Reciclaje

Población mundial

Artículos de un solo uso

Chatarra electrónica



Ficha de actividad 3

Soluciones para el problema de la basura

Enormes montañas de basura y vertederos ilegales. En muchos lugares del mundo apenas existen sistemas de gestión de residuos. Sin embargo, hay personas que le plantan cara al problema.

Ve las siguientes **películas**. En ellas conocerás a personas que luchan contra el problema de los residuos:

- **“Buscando soluciones creativas al problema de los residuos en India”** (dw.com/p/3Wv29)
- **“La pequeña empresa que lleva el reciclaje a Ciudad del Cabo”** (dw.com/p/3uIIM)
- **“Levantar paredes reutilizando la basura en lugar de usar ladrillos”** (dw.com/p/163LC)

Selecciona el proyecto que más te guste y rellena la siguiente ficha:

Perfil del proyecto

1. Nombre de la persona que inició o dirige el proyecto:
2. Nombre del proyecto: Lugar, país:
3. ¿De qué trata el proyecto?
.....
.....
.....
.....
4. ¿Por qué existe el proyecto?
.....
.....
.....
.....
5. Estos son los incentivos para participar:
.....
.....
.....
.....
6. Así es como podría seguir desarrollándose el proyecto:
.....
.....
.....
.....



Ficha de actividad 6

Economía circular: ¿cómo funciona?

En teoría, la economía circular es sostenible y buena para el medio ambiente. En la práctica, surgen problemas a la hora de aplicarla. ¿Cómo es posible hacer que la economía circular funcione?

Lee el [artículo "Economía circular: ¿salvar al mundo con un nuevo sistema?"](#).

Responde a las siguientes **preguntas**:

1. ¿Qué es la economía circular?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. ¿Qué ventajas ofrece la economía circular?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. ¿Qué problemas podrían surgir a raíz de la economía circular?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. ¿Dónde funciona la economía circular y dónde no? Nombra ejemplos y explícalos brevemente.

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Artículo

Economía circular: ¿salvar el mundo con un nuevo sistema?

Pasar a una “economía circular” es crucial para la protección climática y la sostenibilidad, según los expertos. Pero ¿qué significa realmente esto y puede funcionar a gran escala?



Ya sean gigantescas islas de basura en el mar o un cementerio de 40 millones de neumáticos usados en el desierto de Kuwait, visible desde el espacio. El mundo se está asfixiando en basura, con consecuencias devastadoras para el clima, los ecosistemas y la salud humana.

Actualmente vivimos en un sistema económico lineal “diseñado para extraer materias primas, transformarlas en bienes utilizables y, en última instancia, arrojarlas a un vertedero o incineradora, reciclarlas o eliminarlas en la naturaleza”, afirma Leyla Acaroglu, diseñadora, científica social y experta en sostenibilidad.

El concepto contrario a esto se llama economía circular. La idea es evitar los residuos siempre que sea posible y utilizar los recursos una y otra vez para nuevos productos, prácticamente como en la naturaleza.

Ideando los productos desde el final

En el caso del vaso de café “para llevar”, por ejemplo. Aunque es de cartón, está recubierto de una capa de plástico. Esto hace que el reciclaje sea casi imposible o, al menos, poco rentable. Los productos deben “diseñarse de forma que puedan recuperarse, reutilizarse y reciclarse”, señala Acaroglu.

Esto también incluye que los dispositivos y las máquinas se puedan arreglar. Cuando se estropea la batería del teléfono móvil, lo más habitual es comprar uno nuevo porque repararlo es demasiado complicado o tan caro que apenas merece la pena.

La economía circular es algo más que el reciclaje

Cada año se deshechan al menos 1.000 millones de neumáticos usados. El caucho se fabrica a partir de petróleo crudo y es extremadamente difícil de reciclar. Por ello, los neumáticos se queman en plantas de cemento o centrales eléctricas o se transforman en esterillas de goma de baja calidad. El objetivo de una economía circular, en cambio, sería preservar el valor del producto. Debe evitarse el reciclaje en productos de calidad inferior, el llamado infrarreciclaje, del inglés “downcycling”.

La empresa Pyrum Innovations, ubicada en el estado federado de Sarre en Alemania, muestra cómo hacerlo. Hace unos años, la empresa desarrolló una tecnología que recupera casi por completo los componentes de los neumáticos usados. El petróleo tiene la misma calidad que el crudo. Se necesitó mucho tiempo para convencer a la industria del producto. Entretanto, eso ha cambiado. “No se me ocurre casi ningún país del mundo del que no hayamos recibido ya una consulta”, señala Pascal Klein, cofundador de Pyrum. Para 2025, la empresa quiere construir 50 plantas en Europa y suministrar 100.000 toneladas de petróleo al gigante químico BASF. El petróleo ya se emplea en la producción de tejidos para exteriores de la marca Vaude.



El final de la cadena económica lineal: enorme cementerio de neumáticos en Kuwait.

i

Artículo

Transparencia en la producción

Cada año, 92 millones de toneladas de textiles usados acaban en la basura, de los cuales solo se recicla un uno por ciento. Una vez recogida la ropa vieja, los recicladores carecen de información sobre los materiales que componen los tejidos. El reciclaje de alta calidad para la industria de la moda no es posible, por lo que se pierden recursos valiosos.

La empresa circular.fashion, con sede en Berlín, está trabajando en una máquina clasificadora inteligente, que reconoce y preclasifica automáticamente las fibras de los tejidos mediante una identificación circular. “Esto nos permite calcular rápidamente qué tipo de reutilización o reciclaje es mejor para este producto”, explica Mario Malzacher, de circular.fashion.

El concepto de identificación circular se conoce como “pasaporte de producto” a nivel europeo. Es un aspecto esencial del Plan de Acción de Economía Circular de la Unión Europea para una economía del futuro que ahorre recursos. Debe contener información sobre el origen, la composición, las posibilidades de reparación de los productos y cómo tratarlos al final de su vida útil.



Se tiran enormes cantidades de textiles, pero hasta ahora el reciclaje es limitado.

La economía circular no es una fórmula mágica

Sin embargo, un estudio de la Universidad de Yale podría frenar el entusiasmo por la economía circular. Diversos científicos advierten de la posibilidad de un “rebote”. Esto se refiere al efecto que se produce cuando los productos más eficientes y baratos conducen a un mayor consumo. Por ejemplo, si el bajo consumo de una lámpara LED fomenta la luz encendida todo el día. Lo que se ahorra en producción podría quedar anulado por el crecimiento del mercado. Lo importante del reciclaje es que utilice menos recursos que la extracción y la eliminación, pues de lo contrario aumentará la huella en lugar de reducirla, advierten algunos científicos. Para que esto no ocurra, hay que seguir investigando y aplicando cuidadosamente los enfoques circulares, afirman.

Sin embargo, aún estamos lejos de la transformación hacia una economía circular, no ha hecho más que empezar. En la actualidad, solamente el 8,6 por ciento de la economía mundial cumple con los principios circulares. Al mismo tiempo, aumenta el agotamiento de los recursos y el consumo, y disminuye el procesamiento de los productos al final de su vida útil. Hace dos años, era del 9,1 por ciento, según el Informe sobre la Brecha de la Economía Circular. Esto significa que el desarrollo está realmente en declive.

Según el Foro Económico Mundial, la transición a una economía circular podría tener un beneficio económico de 4,5 billones de dólares anuales en todo el mundo. La Fundación Ellen MacArthur calcula que el cambio reduciría las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero en una quinta parte. Esto es crucial para limitar la crisis climática y lograr el objetivo de neutralidad climática mundial.

(ar/ers)

22.11.2021 | Autor Tim Schauenberg | [dw.com/p/43fLP](https://www.dw.com/p/43fLP)



Ficha de actividad 7

Reciclaje de chatarra electrónica

La demanda de celulares, tabletas, computadoras y similares crece cada año, a la par que disminuye la vida útil de estos productos. Su reparación suele ser complicada y costosa. Pero sería mucho más sostenible que comprar constantemente aparatos nuevos.

1. Ve la > **película "Economía Circular: sostenible y rentable"** (dw.com/p/3tnBM).
2. Realiza a continuación el siguiente ejercicio de **rellenar huecos**. Marca los terminos que ya has empleado.

La basura tecnológica es el tipo de residuo que aumenta más rápido en todo el mundo. Cada año, se desechan (1) de toneladas. Y según las Naciones Unidas, esta cantidad podría (2) en las próximas tres décadas.

Hoy en día, solo (3) un (4) de los residuos electrónicos de todo el mundo. El resto acaba en vertederos no controlados de (5) o (6), donde contaminan (7) y (8).

La (9) de nuestros celulares consume una cantidad enorme de recursos. Por ello, la reparación y el reciclaje de los aparatos eléctricos deben hacerse más fáciles.

La empresa alemana AfB (10) cada día multitud de computadoras, portátiles y celulares. Un (11) de los dispositivos que reciben se reciclan. En solo un año, se podrían ahorrar 25.000 toneladas de (12) y los 300 millones de litros de agua necesarios para producir aparatos nuevos. El balance de CO2 también es mucho más favorable. Sin embargo, la reparación no es sencilla. Por ejemplo, la (13) de algunos celulares tiene que ser (14) con un secador para poder abrirlos y cambiar la pantalla.

Si los aparatos no pueden repararse, se separan y (15). Un especialista en reciclaje de metales nobles obtiene de ellos (16), (17) o (18), entre otros. Cada celular contiene metales por valor de 1,50 euros. Se calcula que con los (19) de teléfonos viejos que los alemanes guardan olvidados en cajones podría hacerse una fortuna.

200 millones

20 por ciento

53 millones

70 por ciento

África

Asia

reblandecida

el suelo

trituran

oro

fabricación

capa adhesiva

el aire

metal

platino

se recicla

repara

plata

duplicarse



Ficha de actividad 8

Gusanos de la harina: ¿héroes subestimados?

Reporter Christian Caurla hat Würmer in der Post. Darüber freut er sich. Er muss jetzt nicht mehr so oft zum Mülleimer gehen.

¿Se te ocurre qué historia se esconde detrás de este enunciado?

Ve la > **película "Gusanos contra el plástico"** (dw.com/p/3IEOA).

A continuación, responde a las siguientes **preguntas**:

1. ¿Cuál es la diferencia entre el plástico y las materias naturales?

.....
.....
.....

2. ¿Cuáles son las ventajas del plástico?

.....
.....
.....

3. ¿Cómo se percibía el plástico en el pasado? ¿Y cómo lo vemos hoy?

.....
.....
.....

4. ¿Cómo digieren el plástico los gusanos de la harina?

.....
.....
.....

5. ¿Cuál es el principal problema del plástico, según Susan Freinkel?

.....
.....
.....

6. ¿Qué objetos de plástico aparecen en la película?

.....
.....
.....



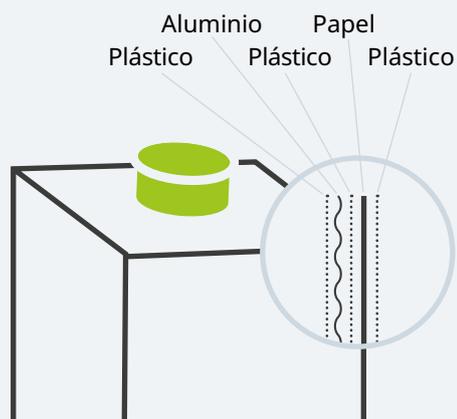
Ficha de actividad 10.1

Crea algo nuevo: macetas de un cartón de bebida

Envases alimentarios: difíciles de reciclar

A menudo, la leche, el jugo y a veces incluso el yogur se venden en envases de cartón que, además, están recubiertos de plástico y, normalmente, también de aluminio.

En fábricas especiales, las capas pueden separarse unas de otras, pero el proceso consume gran cantidad de energía y agua. Al final, normalmente solo se recicla papel, pero no el plástico y el aluminio.

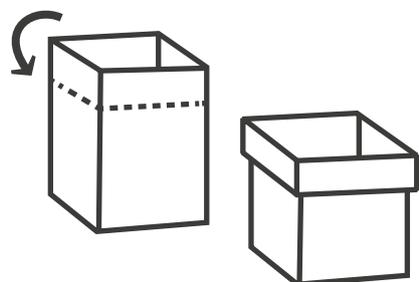


Para la maceta necesitas:

- Algún **cartón de bebida** usado, vacío y limpio
- Unas **tijeras** grandes y algo de **pintura, pinceles** y **lápices de colores**

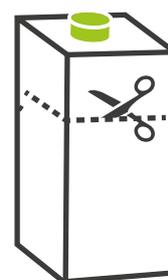
Instrucciones

1. Corta la parte superior del envase de cartón.
2. Humedece la capa exterior impresa con un poco de agua y trata de despegarla con cuidado. También puedes estrujar con los dedos el cartón, pero asegúrate de que el fondo permanezca estable.



3. Tras despegar la capa exterior impresa, dobla el borde superior del cartón dos veces hasta crear un borde plateado.

4. ¡Tu maceta ya está lista!
Ahora solo falta pintarla.



Consejo

Si quieres cultivar una planta en tu nueva maceta, rellena primero el fondo con pequeñas piedras o conchas, después pon la tierra y por último la planta. Así tendrás que regar menos.



Ficha de actividad 10.2

Crea algo nuevo: tarjetas de un cartón de bebida

Aunque muchos envases de bebida contienen cartón, no deben botarse a la basura de papel. Y es que los cartones de un solo uso también están hechos de aluminio y plástico. Separa las capas y utiliza el cartón de tu envase para tu próxima tarjeta de cumpleaños o de felicitación. Ahorras dinero y recursos.

Para la tarjeta necesitas:

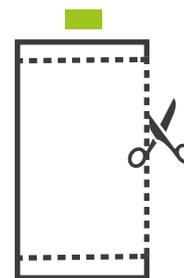
- **Cartón** de bebida
- Una **tijera** grande
- **Lápices de colores, sellos** o **pegatinas** para diseñar las tarjetas

Instrucciones

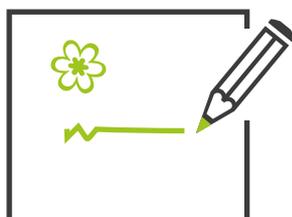
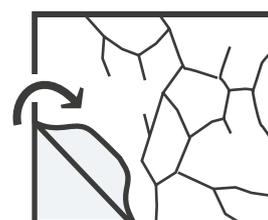
1. Corta el fondo y la parte superior del envase.
2. Separa el cartón a lo largo de una de las cuatro líneas.



3. Arruga el cartón y amásalo con firmeza hasta que se puedan separar las diferentes capas.



4. Extiende el cartón delante de ti y separa con cuidado el papel de las otras capas. Si todavía no se desprende, estrújalo de nuevo con los dedos.



5. Alisa el papel y recórtalo al tamaño deseado.
6. Ahora diseña una tarjeta con los sellos, las pegatinas y los lápices de colores.



Ficha de actividad 10.3

Crea algo nuevo: estuche con cremallera a partir de botellas de plástico

¿Has terminado una botella de agua o de refresco y la has botado a la basura? Tenemos otra idea: haz algo nuevo con ella.

Para el estuche necesitas:

- La parte inferior de **dos botellas de plástico**
- Una **tijera** grande y afilada o un cúter
- Una **cremallera** (tiene que darle una vuelta a la botella)
- Una **aguja resistente**, un **cordel** fuerte y un dedal

Instrucciones

1. Limpia bien ambas botellas y retira las etiquetas.
2. Corta una de las botellas de manera que tengas una parte con mayor profundidad para el estuche. La segunda botella córtala relativamente cerca del fondo. Esta será la tapa.

Consejo

Si prefieres que el estuche sea pequeño, corta las dos botellas más cerca del fondo.

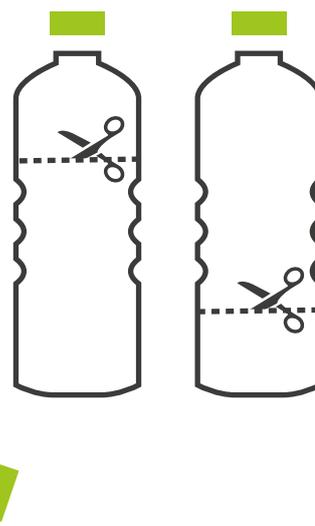
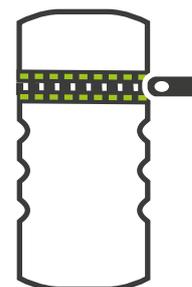
3. Guarda los cuellos de botella. Ahora no los necesitas.



4. Cose la cremallera a una de las dos piezas del estuche. Asegúrate de que los dientes de la cremallera queden completamente sobre el borde del corte de la botella.

5. Después, abre la cremallera y cose la otra mitad a la segunda parte del estuche.

¡Listo! ¿O quieres pintar, forrar o decorar tu estuche? ¡Adelante!





Ficha de actividad 10.4

Crea algo nuevo: collar de flores con botellas de plástico

¿Has acumulado muchas botellas de plástico vacías? ¡Tenemos una idea de suprarreciclaje ideal para ti!

Para un collar de flores necesitas:

- El cuello de las **botellas de plástico**
- Una **tijera** afilada o un **taladro de mano** (en caso necesario)
- Una **superficie de trabajo** resistente a los cortes
- **Pinturas acrílicas** y **pinceles** para decorar
- Un **cordel** o hilo fuerte



Instrucciones

Así se hace una flor:

1. Corta la parte superior de la botella en forma de flor. Puedes ayudarte dibujando antes el contorno de los pétalos. Ten cuidado de no cortar ni deformar el cuello de la botella.
2. Retira el tapón y colócalo sobre una superficie de trabajo resistente a los cortes con la parte plana hacia abajo. Haz un agujero con el taladro o las tijeras en el centro de la tapa. (Precaución: ¡riesgo de lesiones!) Asegúrate de que el orificio sea lo suficientemente grande para tu cordel, que más tarde enhebrarás por aquí.
3. Enrosca el tapón a la flor.
4. Pinta la flor. Queda especialmente bonita si los bordes son de un color diferente al interior de los pétalos.



Así se hace el collar de flores:

5. Elige una hebra que sea ligeramente más larga que la longitud total de tu collar de flores.
6. Haz un nudo en un extremo del cordel. Pasa el otro extremo por el agujero de la tapa de una flor. Ahora elige la posición de la siguiente flor, haz un nudo en ese punto y pasa el hilo por la siguiente flor. Continúa hasta terminar el collar de flores.



Consejo

Con varias cadenas de flores y un palo, puedes hacer un **móvil**.

Pie de imprenta

Editor

Deutsche Welle (DW)
Global Ideas
Voltastraße 6
13355 Berlín
Alemania

Teléfono: +49 30 4646-6401
Correo electrónico: globalideas@dw.com
Web: [dw.com/globalideas/es](https://www.dw.com/globalideas/es)
Twitter: [@dw_environment](https://twitter.com/dw_environment)
Facebook: [facebook.com/dw.globalideas](https://www.facebook.com/dw.globalideas)
Instagram: [instagram.com/dw_globalideas](https://www.instagram.com/dw_globalideas)

Redacción

DW Economía, Ciencia, Medio Ambiente

Dirección

Manuela Kasper-Claridge

Concepto didáctico

mct media consulting team Dortmund GmbH

Diseño

DW Design

Edición

Noviembre de 2021

El contenido del paquete educativo está protegido por derechos de autor y solo puede utilizarse y reproducirse adecuadamente en escuelas, universidades y otras instituciones educativas con fines no comerciales. Cualquier otro uso, en particular cualquier uso comercial, transmisión, distribución, etc., requiere el consentimiento previo de Deutsche Welle. Las infracciones serán sancionadas de acuerdo al Derecho Civil y al Derecho Penal.

Fomentado por el:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

Global Ideas

Un proyecto multimedia de medio ambiente

Proteger el clima y preservar la biodiversidad: en todo el mundo, personas comprometidas e iniciativas innovadoras luchan por alcanzar este propósito. Global Ideas cuenta sus historias cada semana en televisión y en internet.

Global Ideas es el proyecto multimedia de medio ambiente de Deutsche Welle, galardonado en múltiples ocasiones. Desde 2009, DW produce reportajes de televisión, artículos de fondo, especiales web y mucho más. Global Ideas está financiado por el Ministerio Federal Alemán de Medio Ambiente, dentro del marco de la Iniciativa Internacional para la Protección del Clima. Su objetivo es informar en todo el mundo sobre iniciativas de conservación ejemplares.

Global Ideas ofrece documentales interactivos, como un viaje a descubrir el comportamiento peculiar de animales salvajes en África, y piezas explicativas que responden de manera comprensible a preguntas complejas sobre la crisis climática y la protección medioambiental. Con el fin de utilizar este contenido en el ámbito educativo, se seleccionan temas claves a partir de los cuales se desarrollan “paquetes educativos”, que se ofrecen gratuitamente en español, inglés y alemán. El material incluye videos, artículos, pósteres, tarjetas con imágenes, fichas de actividad y guías para el docente, y está disponible tanto para la enseñanza presencial como a distancia a modo de cuadernos impresos con DVD y o para su descarga en internet.

globalideas@dw.com
dw.com/globalideas/es

 @dw_environment
 facebook.com/dw.globalideas
 @dw_globalideas

dw.com