



Erasmus+

ECOFRIENDLY CHILDREN

E-libro del profesor





Activida	Página
• Design from Waste Project	3
• Creative Object Design through Recycling	4
• From Waste to Play	5
• Coding With Waste Rope, Attention, and Skill Development	6
• Creative Object Design through Recycling	7
• Eco Art	8
• Cool cities - Green roofs to combat urban heat.....	9
• Biodiversity.....	11
• Water.....	13
• What falls on the ground ends up in the Sea.....	14
• Ponds with life - a laboratory at our side at school.....	15
• Sustainable or Not!	16
• I Know and Practice It for the Good of the Environment	17
• I Imagine My World	18
• I Am Ecological and I Prove It	19
• I Am a Defender of Nature	20
• Green or Not!	21
• I Do Good for Nature	22
• My Dream Green World	23
• Show Me Green	24
• Little Heroes of Nature	25
• The Global Goals.....	26

Design from Waste

El objetivo de esta actividad:

Concienciar a los estudiantes sobre el reciclaje.

Incrementar la conciencia ambiental.

Producir diseños artísticos con materiales de desecho.



¿Qué necesitamos?

Residuos de plástico, papel, metal y vidrio, pegamento, tijeras.

Implementación de la Actividad:

Primero, se les dará a los estudiantes información preliminar sobre la importancia del reciclaje. Luego, se les pedirá que traigan materiales de desecho recolectados de su entorno y hogares. Con estos materiales, diseñarán proyectos que podrán transformar en accesorios de moda, artículos de uso diario o obras de arte.

Se les guiará para que conviertan sus diseños en productos reales utilizando los materiales de desecho recolectados. A lo largo del proyecto, se les animará a crear diseños artísticos con materiales reciclables y a desarrollar su pensamiento creativo y habilidades manuales. En este proceso, también se les sensibilizará sobre los problemas ambientales y se les animará a participar en iniciativas de reciclaje.



Creative Object Design through Recycling

Objetivo de esta actividad:

- Los estudiantes podrán explicar los beneficios ambientales del reciclaje.
- Distinguirán entre materiales reciclables y no reciclables.
- Diseñarán un producto creativo con materiales de desecho.
- Desarrollarán un sentido de responsabilidad ambiental.
- Mejorarán sus habilidades de trabajo en grupo y colaboración.

¿Qué necesitamos?:

Cajas de cartón (por ejemplo, cartones de leche, cajas de zapatos), botellas y tapas de plástico, rollos de papel higiénico, papel de periódico y revista, tijeras, pegamento, cinta adhesiva, lápices de colores, marcadores, papel de color, etiquetas y materiales decorativos.

Implementación de la Actividad:

El profesor inicia la lección preguntando a la clase: "¿Qué es el reciclaje?". Tras recoger las respuestas de los estudiantes, ofrece una breve explicación: "El reciclaje es el proceso de reutilizar materiales de desecho para evitar dañar la naturaleza". El profesor presenta diversos materiales de desecho y dirige una conversación sobre qué artículos son reciclables. Se comparte información sobre los colores y el significado de los contenedores de reciclaje. Los estudiantes se dividen en grupos de 3 a 4. Cada grupo utiliza los materiales de desecho proporcionados para diseñar y crear un "objeto creativo" (por ejemplo, un portalápices, un juguete, un adorno de escritorio, etc.). El profesor circula entre los grupos para ofrecer orientación y apoyo. Cada grupo presenta su producto a la clase. Otros estudiantes comparten sus opiniones sobre los productos presentados.



From Waste to Play

Objetivo de esta actividad:

**Fomentar la conciencia ambiental y las prácticas de reciclaje.
Mejorar la colaboración, la creatividad y la capacidad de resolución de problemas entre los estudiantes.**

¿Qué necesitamos?:

Cajas de cartón vacías, tapones de botellas, vasos de plástico. Cuerda, cinta adhesiva, tijeras. Papel de colores (opcional). Dados, botones, pequeños trozos de madera (según el concepto del juego).

Implementación de la Actividad:

La sesión comienza con una breve presentación del instructor, que destaca la importancia del reciclaje, sus implicaciones ambientales y el potencial de reutilizar materiales que se desechan comúnmente.

Los estudiantes se organizan en pequeños grupos colaborativos de 4 a 5 miembros. Dentro de sus grupos, participan en el diseño y la construcción de juegos originales utilizando los materiales proporcionados.

Ejemplos de posibles juegos incluyen:

“Cap Catch”: un juego que consiste en recolectar o lanzar tapas de botellas.

“Target Toss”: un juego de precisión que utiliza cajas de cartón como dianas.

Durante este proceso, los grupos cortan, ensamblan y decoran sus materiales de forma colaborativa, y formulan las reglas de sus juegos. Mientras el docente facilita el proceso, se fomenta la autonomía creativa y la toma de decisiones entre los estudiantes.

Cada grupo presenta su juego completo a la clase, explicando el nombre, los objetivos, las reglas y los tipos de materiales reciclados empleados en su construcción. Después de las presentaciones, los estudiantes se turnan para jugar los juegos de los demás para evaluar y disfrutar de los resultados.



Coding With Waste Rope, Attention, and Skill Development

Objetivo de esta actividad:

Concientizar a los estudiantes sobre los materiales de desecho.
Ayudar a los estudiantes a aumentar la atención y la concentración.
Aumentar las habilidades de los estudiantes al proporcionar coordinación mano-ojo.

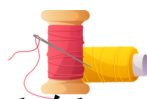
●10101
01●101 **Aumentar las habilidades de codificación de los estudiantes.**
●101●1
01●101

<CODE/>

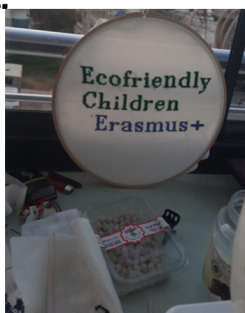
¿Qué necesitamos?:

Hilos de desecho, agujas, telas, bastidores, imagen de codificación

Implementación de la Actividad:



Antes de la actividad, se informa a los alumnos sobre la crisis climática. Se explica la importancia del reciclaje. Posteriormente, se realiza un estudio de codificación con cuerdas desechadas. Al realizar este estudio, los alumnos mejoran su atención y concentración. Los alumnos transforman los estudios que crean con materiales de desecho en cojines, bolsitas de perfume, bolsas, etc.



Creative Object Design through Recycling

Objetivo de esta actividad:

Inculcar la comprensión de la sostenibilidad mediante el uso de materiales de desecho en procesos creativos.

Concientizar sobre la conservación del medio ambiente y la importancia del reciclaje.

Desarrollar la cooperación y la resolución colaborativa de problemas en los estudiantes.

¿Qué necesitamos?:

Cartón de cajas de televisión, tapas de botellas de plástico, fragmentos de discos compactos, cuentas, pajitas, malla floral, papel de aluminio, conchas marinas, envoltorios de cupcakes, bolsas de basura, palitos de helado y anillos de caramelo.



Implementación de la Actividad:

La actividad comenzó con la proyección de una ilustración de Caretta caretta (tortuga boba) en una pantalla, acompañada de un debate en clase sobre la contaminación marina y sus efectos perjudiciales en los ecosistemas acuáticos. Se hizo especial hincapié en el impacto de los residuos plásticos en la biodiversidad marina.

Tras el debate, los alumnos, junto con sus padres, examinaron los materiales reciclables recolectados y diseñaron, en colaboración, una obra de arte que los incorporaba. El proceso enfatizó la reutilización de elementos no biodegradables en representaciones visuales significativas, fusionando la conciencia ecológica con la creatividad artística.





Eco Art



Objetivo de esta actividad:

- Concienciar sobre los problemas ambientales y la importancia del reciclaje.**
- Promover la colaboración y la resolución de problemas entre el alumnado.**
- Cultivar una perspectiva artística y una conciencia estética.**
- Fomentar la conciencia ambiental a través de la expresión artística.**

¿Qué necesitamos?:

Botellas de agua grandes (por ejemplo, garrafrones o damajuanas), alambres de metal de desecho, trozos de esponja, papel usado, cajas de cartón, adhesivo (pegamento), botones viejos, botellas de plástico

Implementación de la Actividad:

Inicialmente, se presentó a los estudiantes la importancia del reciclaje y sus implicaciones ambientales mediante una breve presentación instructiva. Esta sesión enfatizó las prácticas sostenibles y exploró técnicas para la reutilización creativa de materiales de desecho.

Tras la presentación, se definió el marco temático y la producción artística prevista. En consonancia con las preocupaciones ecológicas, en particular la contaminación ambiental y la amenaza a las especies en peligro de extinción, se decidió colectivamente que los estudiantes diseñarían y construirían una escultura de pájaro como representación simbólica.

Se organizaron grupos colaborativos de estudiantes y cada grupo participó en una planificación estructurada para determinar cómo se utilizarían eficazmente los materiales reciclados disponibles. En el aula, cada grupo se encargó de diseñar y construir un componente específico de la escultura. Bajo la supervisión y la guía facilitadora del instructor, estos componentes individuales se integraron posteriormente para formar una escultura de pájaro cohesiva y completamente realizada.



Cool cities - Green roofs to combat urban heat

Objetivo de esta actividad:

Comprender cómo los techos verdes son una solución natural para combatir el calor urbano y mejorar la calidad del aire, a la vez que desarrollan sus habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico mediante la experimentación práctica y el análisis de datos. También podrán diseñar y defender soluciones urbanas sostenibles que contribuyan a la resiliencia climática.

¿Qué necesitamos?:

Base de madera o pequeñas cajas de madera (para simular techos). Tierra o compost (para el crecimiento de las plantas). Plantas pequeñas (musgo, hierba u otra vegetación de bajo mantenimiento). Esponjas o algodón (para simular capas de retención de agua). Grava o arena (para la capa de drenaje). Herramientas de medición y prueba: Termómetros (para medir las diferencias de temperatura). Lámparas o fuentes de calor (para simular la luz solar). Reglas y cintas métricas (para una construcción precisa del modelo). Material de oficina y papelería: Papel y cuadernos (para dibujar y registrar datos). Marcadores, lápices de colores o crayones (para ilustraciones y carteles). Tijeras (para cortar materiales). Pegamento y cinta adhesiva (para ensamblar modelos). Cartón o cartón pluma (para soporte estructural en modelos).



Cool cities - Green roofs to combat urban heat



Implementación de la Actividad:



Introducción al concepto de techos verdes y su papel en la lucha contra las islas de calor urbanas y la promoción de la sostenibilidad.

Los estudiantes forman grupos y debaten cómo diseñar sus propios techos verdes. Esbozan sus ideas en papel y planifican los materiales que se utilizarán.

Después, utilizando materiales como madera, tierra, plantas y otros recursos, construyen sus modelos de techo verde. Se aseguran de que cada grupo integre capas de retención de agua y drenaje.

Una vez contruídos los modelos, los grupos los prueban colocándolos bajo lámparas (simulando la luz solar) y utilizando termómetros para medir las diferencias de temperatura en los modelos de techo verde.

Los estudiantes analizan los datos recopilados, comparando las temperaturas de sus modelos con las de una superficie sin vegetación y debatiendo cómo los techos verdes contribuyen a la resiliencia climática.





Biodiversity

Objetivo de esta actividad:

Fomentar la creatividad y el trabajo en equipo en la construcción del 'Refugio de la cochinilla'. Reconocer la importancia de la cochinilla y sus interacciones en la descontaminación de suelos de contaminantes invisibles (cobre, zinc, plomo, arsénico, cadmio), las contribuciones de la cochinilla a la biodiversidad y los ecosistemas y el importante papel en el ciclo de los nutrientes, la aireación del suelo y la descomposición de la materia orgánica.

¿Qué necesitamos?:

- **Tablas de madera (tableros de partículas para una mayor absorción y retención de agua)**
- **Cartón**
- **Hojas viejas de árboles (secas)**
- **Tijeras**
- **Pinturas o lápices de colores**
- **Hojas de papel y lápices para tomar notas**
- **Lupas**
- **Botella con pulverizador de agua**

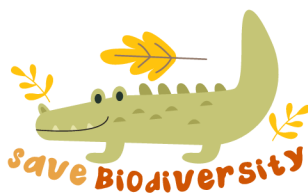
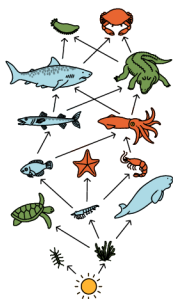


Biodiversity



Implementación de la Actividad:

- Los estudiantes se dividirán en grupos pequeños y se les proporcionará material de investigación, como libros, artículos o acceso a internet, para investigar los factores abióticos y bióticos de los hábitats de la madera suelta. Se les pedirá que identifiquen y registren información relevante, como temperatura, humedad, tipo de suelo y presencia de otros animales y plantas. Construcción del refugio cerca del huerto y la compostera: Después de la investigación, en un grupo grande, se planificará la construcción del refugio para la madera suelta cerca del huerto escolar y la compostera o estanque educativo. El profesor proporcionará instrucciones y orientación para la construcción del refugio, fomentando el uso de materiales disponibles en la naturaleza, como tablas de madera, cartón, hojas viejas de árboles, entre otros.
- Los estudiantes trabajarán en grupos para desarrollar el refugio, considerando las necesidades de la madera suelta en relación con el entorno, como la humedad, la temperatura y la protección de las zonas frecuentadas por los estudiantes.
- Para la construcción, deberán nivelar el terreno donde se ubicará el "Refugio para Maderas Seltas". Luego, se añadirá una capa de hojas secas, seguida de un rectángulo de cartón (humedecido con un pulverizador de agua) con la misma superficie que la tabla de madera, que finalmente se colocará encima de las otras dos capas.



Water



Objetivo de esta actividad:

¡Cuidando para preservar!

Para comprender lo que un curso de agua no contaminado puede ofrecernos.

¿Qué necesitamos?:

Traje de pesca, kit de análisis de agua, red para camarones, termómetro, bandeja recolectora de agua, cámara, lupa, regla, cinta métrica, cronómetro, hojas de identificación de macroinvertebrados y microorganismos, hojas de registro de observaciones.

Implementación de la Actividad:

A lo largo de un tramo de río/arroyo, los estudiantes realizarán diversas observaciones: identificarán plantas y animales en el río y en las orillas; identificarán posibles conexiones de aguas residuales domésticas o industriales directamente al curso de agua; identificarán el color y el olor del agua; e identificarán los tipos de basura en el lecho o en las orillas. En un sector previamente seleccionado, medirán y registrarán la temperatura, la velocidad del agua y el caudal del río.

También analizarán el agua para comprobar su acidez y la presencia de nitritos, nitratos y fosfatos. Finalmente, tomarán una muestra del lecho cerca de la orilla para comprobar la presencia de macroinvertebrados y microorganismos.

Esta actividad debe realizarse periódicamente.





Waste/Water/Sea

Objetivo de esta actividad:

**Concientizar a los estudiantes y a la comunidad sobre la correcta eliminación de residuos;
Limpiar las orillas de un río o una playa.**

¿Qué necesitamos?:

Trajes de pesca, guantes, bolsas de basura, contenedor de basura y cámara.

Materiales de dibujo y pintura, cartón.

Implementación de la Actividad:

Invita a la comunidad a unirse a una campaña para limpiar un río o playa cercana. Recoge los residuos encontrados, clasifícalos, pésalos y deséchalos correctamente.

Luego, en el aula, revisa el tipo de residuo encontrado y recuerda que los que se tiran al suelo llegan a los cursos de agua por el viento y la lluvia, y de ahí al mar, donde se convierten en microplásticos y entran en la cadena alimentaria. Crea carteles o pinturas alrededor de las alcantarillas para concienciar sobre este problema.



Ponds with life - a laboratory at our side at school.



Objetivo de esta actividad:



Reconocer la importancia de los humedales para mantener la biodiversidad

¿Qué necesitamos?:

Telas viejas, malla impermeable, malla de sombra, plantas y animales para el estanque, piedras, punto de agua. Plantas de jardín y plantas melíferas; objetos de protección. Lupas electrónicas, cámara de cine.

Implementación de la Actividad:

Elija bien el lugar para instalar el estanque. Prepare el terreno excavando el espacio. Una vez preparado, coloque telas viejas en el fondo para crear una superficie suave. Coloque la malla impermeable y la red de sombra. Coloque las plantas en el espacio y asegúrelas con piedras pequeñas. Llene el estanque con agua y coloque a los animales. Decore y proteja el espacio con plantas y otros objetos. Después de la instalación, observe la biodiversidad que se desarrolla en el estanque utilizando lupas electrónicas, cámaras de cine...; registre las especies de aves e insectos que han comenzado a frecuentar el espacio atraídos por el agua y la presencia de alimento.



Green or Not

Green or Not?

The aim of this activity:

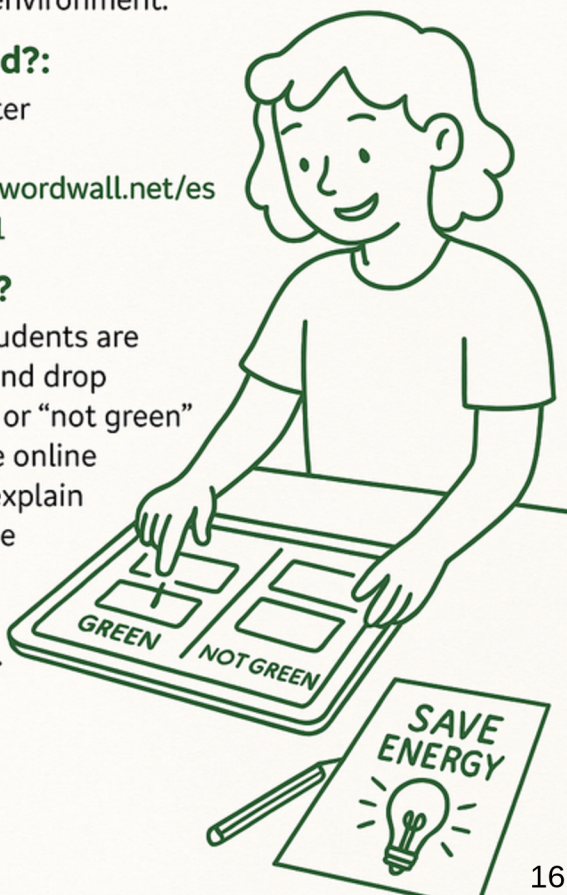
Through interactive exercises, group discussions, and critical thinking, we hope to assist students of all ages in identifying commonplace behaviours that either benefit or hurt the environment.

What do we need?:

- A tablet or computer
- Internet
- Game link: <https://wordwall.net/es/resource/92997431>

What will we do?

Teams or pairs of students are formed. They drag and drop actions into “green” or “not green” categories using the online activity. They then explain their decisions to the group after writing and drawing their own eco-tip posters.



I Do Good For Nature

I Do Good for Nature

The aim of this activity:

to promote introspection about one's own environmental practices and investigate how minor adjustments can have a significant influence.

What do we need?:

- Tablet or computer
- Internet
- Video: <https://www.youtube.com/watch?v=V0lQ3lj1l40>
- Quiz: <https://wordwall.net/resource/92998300>

What will we do?

Watch the video in segments and take a moment to consider the questions. After that, complete the interactive test. Every student records their eco-actions at home and at school in a one-week "Green Journal." As a class, discuss the findings.



Show Me Green

SHOW ME GREEN!

The aim of this activity: to highlight student-led projects in order to foster a culture of sharing and applauding environmentally friendly behaviour.

What do we need?:

- 
 Smartphone or tablet
- 
 Bulletin board, blog, or digital gallery



What will we do:

Students document their eco-actions using little films or photographs. These are shown in a digital presentation or put up on a classroom wall. Students describe what they did and why in brief captions.



My Dream Green World

MY DREAM GREEN WORLD

The aim of this activity: to empower kids to take charge of eco-friendly planning and to imaginatively imagine a sustainable world.



- Paper, markers, and recycled materials
- OR digital Padlet board:
<https://padlet.com>

What will we do?

Students create the green city or universe of their dreams. Younger children can create vibrant drawings, while older pupils can create short novels, green inventions, or community plans. Every student presents a rule that protects nature in their ideal society.



Little Heroes of Nature

Little Heroes of Nature

The aim of this activity:

to enable every student to perceive themselves as constructive change agents in their local communities.

What do we need?:

- Drawing tools or digital creation tools
- Support from teacher or family

What will we do:

Every pupil creates their own eco-superhero. They give their hero a name, explain their abilities, and produce a picture or narrative. Younger children sketch and perform hero scenarios, while older kids create comic strips or short films.



Sustainable or Not!

Objetivo de esta actividad:

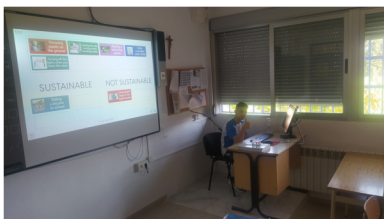
Distinguir entre prácticas ecológicas responsables y aquellas que no lo son.

¿Qué necesitamos?:

**Necesitamos una conexión a Internet y un dispositivo Android, iOS o PC para acceder al siguiente sitio web:
<https://wordwall.net/es/resource/92997431>**

Implementación de la Actividad:

Guiaremos a los estudiantes al sitio web y les mostraremos cómo funciona (arrastrar y soltar ideas clave).



I know and practice it for the good of the environment

Objetivo de esta actividad:

Identificar buenas prácticas ecológicas y motivar a los estudiantes a implementarlas en su vida diaria.

¿Qué necesitamos?:

Necesitamos una conexión a Internet y un dispositivo Android, iOS o PC para acceder a los siguientes sitios web:

**<https://www.youtube.com/watch?v=VOIQ3lj14O> and
<https://wordwall.net/resource/92998300>**

Implementación de la Actividad:

Primero, una actividad de comprensión, viendo y escuchando un vídeo en la plataforma “youtube.com”, y luego, utilizando la aplicación “wordwall”, los alumnos responden un test.



I imagine my world

Objetivo de esta actividad:

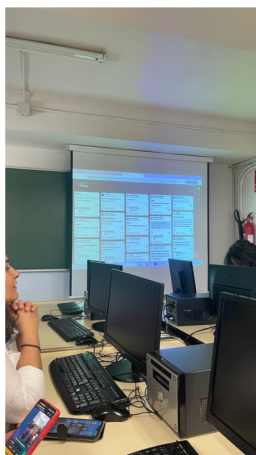
Potenciar la iniciativa y la proactividad del alumnado para que propongan una realidad (alternativa) donde el respeto por el medio ambiente sea una prioridad. Sería como establecer un objetivo para la sociedad.

¿Qué necesitamos?:

Necesitamos conexión a internet y un dispositivo Android, iOS o PC para acceder a los siguientes sitios web: <https://padlet.com/>. Es necesario registrarse en el servicio.

Implementación de la Actividad:

La aplicación funciona como creador de imágenes interactivas y editables, con una interfaz intuitiva. Destaca especialmente su uso de colores vivos y formas nítidas.



I am ecological and I prove it

Objetivo de esta actividad:

Demostrar que el conocimiento ecológico que recibimos en las escuelas se pone en práctica, funciona y sirve de ejemplo en nuestra comunidad. En nuestra sociedad actual, dominada por la imagen, es necesario demostrarlo, porque de lo contrario, parece no existente.



¿Qué necesitamos?:

Necesitamos conexión a internet y un dispositivo Android, iOS o PC para acceder a los siguientes sitios web:

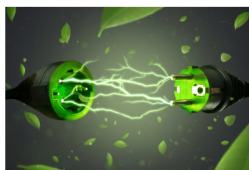
<https://www.instagram.com/>. Es necesario registrarse en el servicio.

Implementación de la Actividad:

En nuestros perfiles de Instagram, publicamos fotos nuestras y de nuestros amigos o familiares practicando prácticas ecológicas como el reciclaje, la conservación del agua y el ahorro de energía. Lo importante es debatir estas imágenes periódicamente en clase, proponiendo retos y nuevas ideas para implementar, y que las fotos sigan creciendo para generar más debate.



android



I am a defender of Nature

Objetivo de esta actividad:

Involucrar a los estudiantes en la lucha por un mejor medio ambiente en su comunidad, promoviendo una escuela, un vecindario y una ciudad más limpios.

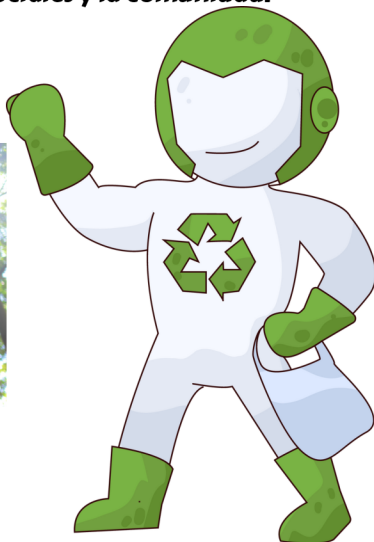


¿Qué necesitamos?:

Necesitamos conexión a internet y un dispositivo Android, iOS o PC para acceder a los siguientes sitios web: <https://www.instagram.com/> <https://www.tiktok.com/es/> <https://www.facebook.com/> <https://www.youtube.com/>. Es necesario registrarse en el servicio.

Implementación de la Actividad:

Es una actividad multinivel que se puede practicar desde muy pequeños hasta que se gradúan de la escuela. Se ponen en el papel de defensores de la naturaleza, explicando a quienes ven sus fotos o vídeos cómo combatir el cambio climático. Se puede simular una película, una clase magistral o incluso crear un superhéroe ecológico. Se desarrollarían muchas habilidades y de diversos tipos. Creo que es quizás la actividad más obvia que se puede realizar con las redes sociales y la comunidad.





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

THE GLOBAL GOALS For Sustainable Development





Eco Friendly Childrens
2023-ES01-KA210-SCH-000151636



Project coordinator
Institucion Juan XXIII

Project partners

100.Yıl Akkent Primary School

ARDA Beratung & Bildung GmbH

Agrupamento de Escolas Dr.
Francisco Sanches



Erasmus + Project KA210SCH

2023-1-ES01-KA210-SCH-000151636

Eco- Friendly Childrens



<http://ecofriendly-childrens.eu/>



This work is licensed under a Creative Commons
Creative Commons Attribution 4.0 International
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>



**Co-funded by
the European Union**

This project has been funded with support from the European Commission.
This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible
for any use which may be made of the information contained therein.