



Co-funded by the  
Creative Europe Programme  
of the European Union

Project 2020-1-TR01- KA201-094533



The Key To Global Life,  
Digital Change Of Nature



Duración total: 2 horas



Edad del estudiante: 6-18 años



Área de aplicación:  
• desperdiciar,  
• reciclaje



Palabras clave: Reuse, circular  
design, life cycle, design



E1 - ¡Más allá de las bolsas  
de la compra!  
(De bolsa de plástico a tela  
de plástico: ¡duradera e im-  
permeable!)



módulo

• contaminación ambiental

**E1 - Versión en español**



Notas:

Reto: Diseñar y fabricar un producto a partir de una tela hecha de bolsas de plástico de un solo uso.

- Derrita bolsas de plástico para crear tela plástica fusionada. Esta tela es ideal para fabricar cosas que deben ser duraderas o impermeables. Una vez que hayas hecho la tela de tu bolsa de plástico, úsala para hacer un producto útil: bolsas para el almuerzo, carteras o haz un estuche para gafas de sol o incluso ropa.
- Experimenta con diferentes bolsas, diferentes capas y diferentes temperaturas. ¡Busca la mejor receta!



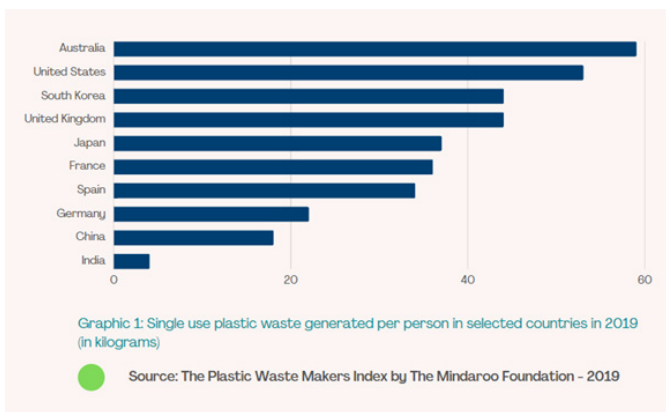
@digitalchangeon

Introduc-



Imagen 1. Residuos plásticos de nuestro entorno.

Cada habitante de nuestro planeta utiliza una media de 83 bolsas de plástico al año. Esto equivale a una bolsa por persona cada cuatro días y medio. ¿Cuántas bolsas de plástico usarías cada semana? ¿Cómo afecta esto al medio ambiente? Las bolsas de plástico rara vez se encontraban durante los años 60 y 70; su uso ha aumentado a un ritmo alarmante desde que se hicieron populares durante los años 80. Basta con echar un vistazo a tu alrededor. Se pueden ver bolsas de plástico colgadas de las ramas de los árboles, volando por el aire en los días de viento,



You can see some interesting graphs. The first one shows the per capita production of plastic waste. The highest producer of plastic waste in 2019 was Australia with almost 60 kg per person.



El segundo gráfico muestra qué tipo de desechos son más frecuentes en los océanos, lo que muestra que los productos plásticos son la forma dominante de contaminación en los océanos. Las bolsas y botellas de plástico constituyen la mayor proporción de los desechos de los océanos. Las bolsas representan casi el 15% de estos residuos y las botellas fueron el segundo elemento más común con más del



Concientizar a los estudiantes sobre el ciclo de vida de una bolsa de plástico. Vea estas imágenes. En esta actividad pretendemos que el ayuntamiento de tu ciudad haya puesto en marcha un concurso de reciclaje; crear un producto diario a partir de bolsas de

## Consideraciones

- Se deben tomar precauciones de seguridad al utilizar herramientas de corte y perforación.
- El objetivo de esta actividad es aprender haciendo y aplicando el método científico.
- Se deben tomar medidas de seguridad al utilizar la prensa térmica.

## Objetivo de la actividad

- Es nuestro deber proteger el medio ambiente en el que vivimos. Para que el reciclaje se convierta en un hábito es necesario adquirir desde pequeños una conciencia medioambiental y de reciclaje. Es por esto que el objetivo de esta actividad es:
- Definir protección/conservación del medio ambiente,
- Explicar la reducción, la reutilización y el reciclaje y su importancia para la conservación/protección del medio ambiente.
- Diseña tu concepto/idea y planifica los pasos necesarios para ejecutarlo,
- Experimente derritiendo bolsas de plástico para convertirlas en tela.
- Hacer tela con bolsas de plástico finas

## Antes de la actividad

### Antes de la actividad

- El área de actividad está organizada antes de la actividad: asegúrese de que la habitación pueda estar ventilada o trabajar al aire libre.
- Este puede ser un trabajo en grupo o un trabajo individual.
- Los materiales necesarios para la actividad se deben proporcionar antes del trabajo.
- Si trabajas con plancha, asegúrate de tener tablas de planchar o suficientes

### Empecemos

1

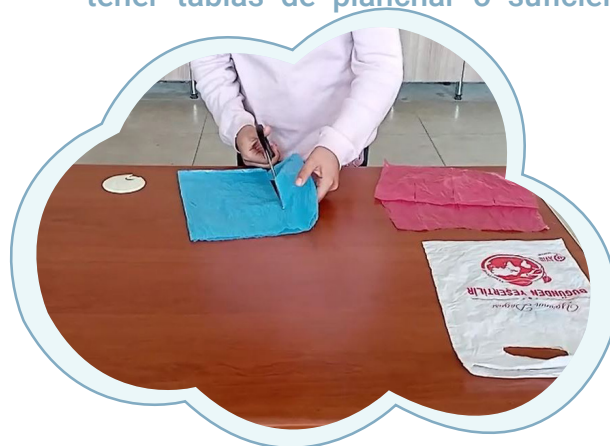


Imagen 2. Bolsas de plástico

2

Una cuchilla de corte con rodillo es la herramienta más rápida para cortar costuras, asas y etiquetas de las bolsas. Utilice la tabla de cortar y retire con rodillo las partes que no desee. Quizás quieras las etiquetas o no. Corta las bolsas de plástico en trozos pequeños si quieres un juego de colores (Foto 2).

3

3

- Sandwich de plástico entre papel de hornear antes de calentar.
- Necesitará de 2 a 6 capas de plástico para hacer la tela fusionada.
- Utilice menos [2 hojas] para crear una tela más transparente y flexible.
- Utilice más [4-6 hojas] para obtener una tela más resistente y duradera.
- Si quieres un producto más colorido, corta las bolsas de plástico en trozos pequeños.
- La apariencia de la capa es la Imagen 3.

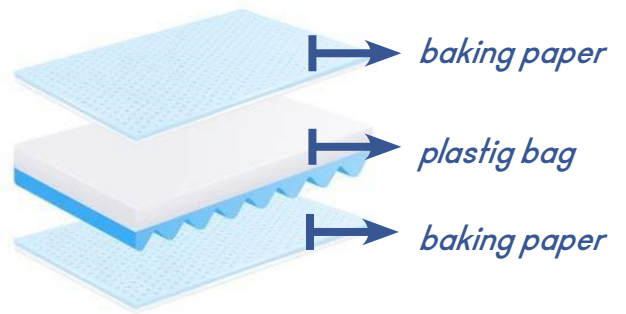


Imagen 3. Capa de los materiales.

4

- Pruebe diferentes ajustes (material, temperatura, duración del calentamiento, número de capas) en las máquinas (plancha/prensa térmica). ¿Cuál es la mejor manera de derretirlo? Experimente para encontrar la configuración correcta antes de crear su producto final. En este paso, sigue el método científico y realiza un seguimiento de los resultados de las distintas configuraciones.
- Por ejemplo, demasiado calor o demasiado tiempo en la prensa pueden crear agujeros.
- Enciende la plancha a temperatura baja y muévela. Continúe probando a diferentes temperaturas. Mueva la plancha temporalmente para no dañar el papel de hornear o las bolsas de plástico. Si tiene un agujero, o se queda en un lugar demasiado tiempo o su temperatura es demasiado alta (Imagen 4).



Imagen 4. Planchando las bolsas de plástico.



- ¡No lo olvides, las bolsas se derretirán rápidamente!

5

- Ahora, diseña algo con la tela plástica (Foto 5)



Imagen 5. Diseño



Cierre



- ¡Organiza un desfile de moda con los nuevos productos y accesorios! Aquí te dejamos ejemplos



Evaluación

Evaluation

El diseño de los estudiantes se puede exhibir dentro de la escuela. Se pueden crear diferentes productos diversificando los materiales de desecho utilizados.

Objetivos	Debe ser mejorado (1)	Medio (2)	Bien (3)	Muy bien (4)
Exprésate	( .... )	( .... )	( .... )	( .... )
presentar una idea	( .... )	( .... )	( .... )	( .... )
Recoger materiales	( .... )	( .... )	( .... )	( .... )
Cumplir con las precauciones de seguridad requeridas	( .... )	( .... )	( .... )	( .... )
Visualización del diseño	( .... )	( .... )	( .... )	( .... )
Total				



La instalación de la pared respiratoria

(<https://sensoree.com/artifacts/the-breathing-wall/>)

Ilumina la evolución actual de la Gran Isla de Plástico dentro del entorno acuático: el plástico suspendido imita y de hecho se convierte en la nueva vida marina.

BREATHING WALL responde a la presencia humana con hinchables bioluminiscentes. Inspirada en las anémonas de mar y el pez globo, esta instalación interactiva reacciona al tacto y al flujo del movimiento.

Fabricado con materiales reciclados; Bolsas de plástico de un solo uso se fusionan para crear telas inflables con texturas orgánicas. Luego, los



## Links

Diversidad, T. C. f. B. (2020). EL PROBLEMA DE LAS BOLSAS DE PLÁSTICO. Recuperado el 19.09.2022 de [https://www.biologicaldiversity.org/programs/population\\_and\\_sustainability/sustainability/plastic\\_bag\\_facts.html](https://www.biologicaldiversity.org/programs/population_and_sustainability/sustainability/plastic_bag_facts.html)

Empresa Freepik, S. L. Imágenes. Recuperado el 12.09.2022 de <https://www.freepik.com/>

UICN. (2020). ORIENTACIÓN NACIONAL PARA LA ACCIÓN DE CALIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PLÁSTICA. extensión-chrome://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/[https://www.iucn.org/sites/default/files/2022-09/marplasticcs-mozambique-national-plastic-pollution-hotspotting-report-and-data\\_0.pdf](https://www.iucn.org/sites/default/files/2022-09/marplasticcs-mozambique-national-plastic-pollution-hotspotting-report-and-data_0.pdf)

Sencillo, S. (2018). 5 MANERAS FÁCILES DE REDUCIR EL PLÁSTICO EN CASA. Recuperado el 16.09.2022 de <https://supersimple.com/article/reduce-plastic/>

UNIVERSIDAD, C. (2020). Consejo semanal de sostenibilidad: Eliminar el plástico: una guía para principiantes. Obtenido el 16 de septiembre de 2022 de <https://carleton.ca/sustainability/2020/weekly-sustainability-tip-going-plastic-free-a-guide-for-beginners/>

Yeşilista. (2018). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na: Plastik kirliliğini durdurun. Recuperado el 19.09.2022 de <https://www.yesilist.com/cevre-ve-sehircilik-bakanligina-plastik-kirliligini-durdurun/>

Consejos sencillos para reducir el uso de plástico de un solo uso: <https://supersimple.com/article/reduce-plastic/>

<https://carleton.ca/sustainability/2020/weekly-sustainability-tip-going-plastic-free-a-guide-for-beginners/>