



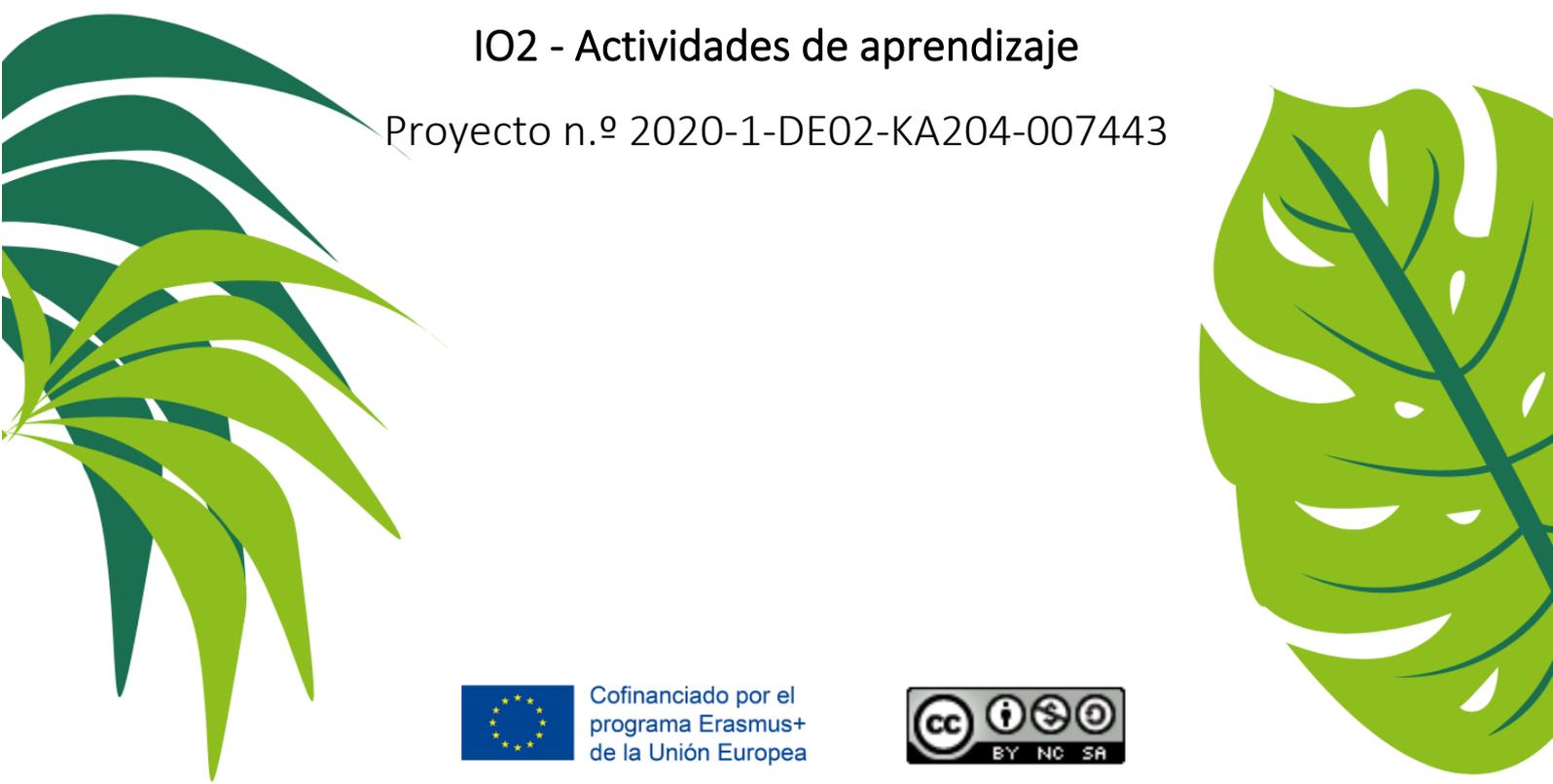
# Climate box

UNBOX IT

Climate Box

IO2 - Actividades de aprendizaje

Proyecto n.º 2020-1-DE02-KA204-007443



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea



El apoyo de la Comisión Europea para la elaboración de esta publicación no constituye una aprobación de su contenido, que refleja únicamente la opinión de sus autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

## Contenido

<b>Módulo 2: Residuos y envases</b>	<b>3</b>
<b>Tema 1: Reciclaje y compostaje</b>	<b>4</b>
<b>Actividades de aprendizaje</b>	<b>7</b>
¿Cuánto tiempo tardan los residuos en descomponerse?	7
La importancia de reciclar	9
Compostaje y residuos orgánicos	11
Seguimiento del proceso de reciclaje	14
<b>Tema 2: Separación de residuos</b>	<b>19</b>
<b>Actividades de aprendizaje</b>	<b>22</b>
El problema mundial de los residuos	22
¿Cómo se separan los residuos en mi país?	34
Separar los residuos	38
<b>Tema 3: Objetos reutilizables / de segunda mano</b>	<b>51</b>
<b>Actividades de aprendizaje</b>	<b>53</b>
Sustitución de artículos de un solo uso	53
Póngase a prueba: ¿Qué grado de conciencia de residuos tiene?	55
Encuentre a alguien que...	61
<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>65</b>

## Módulo 2: Residuos y envases

Este módulo pretende que el alumnado sea más consciente de nuestro problema global de residuos derivado del consumo masivo y de los envases de un solo uso. Cada año se generan en el mundo 2010 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos (Kaza et al. 2018: 3). Se espera que esta cifra aumente hasta los 3400 millones de toneladas en los próximos 30 años, lo que demuestra que es necesaria una amplia concienciación sobre el problema de la generación y gestión de residuos a nivel mundial, así como una acción urgente para reducir las tasas de generación de residuos y mejorar su tratamiento. Más de un tercio de los residuos que generamos no se gestionan de forma segura para el medio ambiente, contaminando la naturaleza, transmitiendo enfermedades, provocando inundaciones, contaminando el aire y poniendo en grave peligro tanto a los animales como a las personas. Dado que la gestión de los residuos nos concierne a todas y cada una de las personas que vivimos en este planeta, es esencial ser conscientes de la escala global de nuestra generación de residuos y tomar las medidas necesarias para manejarlos de la manera más consciente y responsable posible. El objetivo de este módulo es sensibilizar a las personas participantes sobre la cuestión de los residuos y los envases.

A través de diversas actividades, el alumnado puede familiarizarse con la separación de residuos, el reciclaje, el compostaje y las alternativas a los artículos de un solo uso. Debe ser consciente de las consecuencias de la manipulación no ecológica de los residuos y comprender por qué la separación, el reciclaje y la reducción de los residuos son vitales para nuestro planeta. Además, el alumnado debe sentirse competente para separar sus residuos y manipularlos de forma más consciente al final de este módulo.

### Contenido:



**Tema 1: Reciclaje y compostaje**



**Tema 2: Separación de residuos**



**Tema 3: Artículos reutilizables / de segunda mano**

## Tema 1: Reciclaje y compostaje

En esta unidad, las personas participantes aprenden sobre los procesos de reciclaje y compostaje.

Las masas de plástico acaban en un vertedero o en el mar, donde causan un daño tremendo e irreparable a la fauna y la naturaleza. Esta unidad sensibiliza a los/-as alumnos/-as sobre este problema y, en consecuencia, sobre la necesidad de reciclar. Además, se familiarizarán con el compostaje y el tratamiento de los residuos orgánicos de forma consciente y responsable. Al seguir el proceso de reciclaje de los residuos, entienden mejor cómo funciona el reciclaje y por qué es importante.

### Metodología:

Todas las actividades están centradas en el alumnado y fomentan su autonomía y el trabajo en equipo. El papel principal del personal formador a lo largo de las actividades es captar el interés de las personas participantes estimulando la lluvia de ideas al principio de la actividad, dar instrucciones claras y supervisar cuidadosamente para proporcionar apoyo.

En la primera actividad, las personas participantes reciben información sobre la descomposición y el reciclaje viendo un breve vídeo y tomando notas respondiendo a las preguntas que se les formulan en el vídeo. El papel principal del personal formador es supervisar y guiar la reflexión que tendrá lugar después del vídeo.

La segunda actividad gira en torno a un cuestionario que hace que el alumnado reflexione y tome conciencia del tiempo que tardan los residuos en descomponerse en la naturaleza. El papel del personal formador es dirigir el ambiente divertido y vívido que puede crear un cuestionario, así como guiar la reflexión efectiva al final de la actividad.

Para las dos últimas actividades, el personal formador supervisa una actividad de investigación cada una: una sobre el compostaje y los residuos orgánicos y la otra sobre los procesos de

reciclaje. Familiarizarse con los temas navegando por las páginas web que se indican en la sección de fuentes de cada actividad será la base para proporcionar un apoyo útil al alumnado.

### Objetivos de aprendizaje:

- Comprender la importancia del reciclaje.
- Concienciar sobre los costes de los estilos de vida no ecológicos.
- Familiarizarse con el compostaje y los residuos orgánicos.

### Materiales de aprendizaje:

-  Para la primera y segunda actividad, se requiere un ordenador portátil con conexión a Internet y un proyector.
-  Power Point para las actividades n.º M2-U1-A1, M2-U1-A1, M2 – U1 – PPT1.
-  Test para la actividad n.º M2-U1-A1 (App & y versión en papel).
-  Video instructivo para la actividad n.º M2-U1-A2: Bryce, Emma (2015): *What Really Happens to the Plastic you Throw Away*. Última consulta: 26/04/2021, <https://www.youtube.com/watch?v=6xlNyWpPB8> (en inglés con subtítulos en español)
-  Ejemplos de infografía para la actividad n.º M2-U1-A4.

### Lecturas adicionales:

 EPA (2021): *Recycling Basics*. Última consulta: 28/4/2021, <https://www.epa.gov/recycle/recycling-basics> (en inglés)

 Leblanc, Rick (2021): *The Decomposition of Waste in Landfills*



*A Story of Time and Materials*. Última consulta: 30/06/2021,  
<https://www.thebalancesmb.com/how-long-does-it-take-garbage-to-decompose-2878033> (en inglés)



Parker, Laura (2018): *Here's How Much Plastic Trash Is Littering the Earth*. Última consulta: 28/4/2021, <https://www.nationalgeographic.com/science/article/plastic-produced-recycling-waste-ocean-trash-debris-environment> (en inglés)

## Actividades de aprendizaje

### Actividad n.º

M2-U1-A1

<b>Nombre</b>	¿Cuánto tiempo tardan los residuos en descomponerse?
<b>Tipo</b>	Test
<b>Duración</b>	Aprox. 30 minutos
<b>N.º de participantes</b>	Aprox. 15-20 participantes
<b>Nivel de lenguaje</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Progresivo
<b>Profundidad de la información</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Básica (no se requieren conocimientos previos) <input type="checkbox"/> Avanzada
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Concienciar sobre los costes de los estilos de vida no ecológicos.

### Descripción

**Paso 1:** El personal formador comienza mostrando al alumnado imágenes de residuos en la naturaleza (véase también la primera diapositiva de la presentación en Power Point M2 - U1 - PPT2). Se les pregunta si alguna vez han visto residuos en la naturaleza, en qué lugares, qué tipos de residuos y qué piensan al respecto.

**Paso 2:** A continuación, se pregunta cuánto tiempo creen que tardan los residuos en descomponerse en la naturaleza, por ejemplo, las cáscaras de plátano, las botellas de plástico o las latas de aluminio, y se recogen algunas respuestas. Sin verificar, falsear o comentar las respuestas, se le dice al grupo que ahora pueden comprobar si sus conjeturas son buenas en un cuestionario.

**Paso 3:** A continuación, el personal formador introduce una prueba. Asigna cada una de las cuatro respuestas posibles (a - d)) a cuatro zonas (por ejemplo, las esquinas) de la sala de formación, y pide a las personas participantes que se desplacen a la zona que creen que está

asignada a la respuesta correcta. Las preguntas del cuestionario pueden visualizarse en la presentación en Power Point M2 - U1 - PPT2 (diapositivas 3 - 22), o reproducirse con la aplicación de aprendizaje.

Lista de elementos (las respuestas correctas están en negrita).

Elemento	Opciones de respuesta (la correcta está en negrita)			
Pañales desechables	6 meses	5 años	100 años	<b>450 años</b>
Cáscaras de plátano	1 semana	<b>2 – 5 semanas</b>	7 – 8 semanas	1 año
Papel de cocina	4 – 7 días	<b>2 – 4 semanas</b>	3 meses	6 meses
Periódicos	3 días	3 semanas	6 semanas	<b>6 meses</b>
Latas de aluminio	6 – 24 semanas	20 – 60 años	<b>80 – 200 años</b>	300 – 450 años
Colillas de cigarros	8 – 12 semanas	6 – 9 meses	<b>1 – 5 años</b>	10 – 20 años
Botellas de vidrio	20 años	300 años	1000 años	<b>1000000 años</b>
Cáscaras de naranja	1 semana	<b>2 – 5 semanas</b>	7 – 8 semanas	1 año
Bolsas de plástico	6 – 8 meses	2 – 4 años	<b>10 – 20 años</b>	40 – 50 años
Botellas de plástico para bebidas	9 meses	40 años	100 años	<b>450 años</b>

**Paso 4:** Después del cuestionario, el personal formador relativiza las cifras del cuestionario diciendo que éstas pueden variar en función del entorno (el aire salino húmedo acelera la descomposición, mientras que el aire seco la ralentiza). Además, «descomposición» es un término vago (lo que se considera descomposición puede variar) y los residuos pueden dejar restos (tóxicos) que nunca se disuelven, como los microplásticos.

A continuación, el personal formador pregunta al alumnado qué ha aprendido con el cuestionario, qué le ha parecido sorprendente o chocante y qué consecuencias puede extraer del tiempo que se tarda en descomponer determinados residuos. En este curso se podrían plantear algunas preguntas de reflexión en términos de comportamientos

alternativos, por ejemplo, utilizar toallas de tela en lugar de papel de cocina. ¿Cuál sería el coste, tanto para el individuo como para el medio ambiente?

El personal formador cierra la sesión resumiendo y/o formulando algunas conclusiones.

<b>Observaciones adicionales</b>	Si no hay posibilidad de hacer una presentación en Power Point o el juego se va a realizar al aire libre, también se puede imprimir la presentación.
----------------------------------	--

<b>Implementación en línea</b>	El cuestionario también está disponible en la app de aprendizaje Climate Box.
--------------------------------	---

<b>Lecturas adicionales</b>	Leblanc, Rick (2021): <i>The Decomposition of Waste in Landfills A Story of Time and Materials</i> . Última consulta: 30/06/2021, <a href="https://www.thebalancesmb.com/how-long-does-it-take-garbage-to-decompose-2878033">https://www.thebalancesmb.com/how-long-does-it-take-garbage-to-decompose-2878033</a>
-----------------------------	---

<b>Fuentes</b>	Leblanc, Rick (2021): <i>The Decomposition of Waste in Landfills A Story of Time and Materials</i> . Última consulta: 30/06/2021, <a href="https://www.thebalancesmb.com/how-long-does-it-take-garbage-to-decompose-2878033">https://www.thebalancesmb.com/how-long-does-it-take-garbage-to-decompose-2878033</a>
----------------	---

Fotos de los elementos de desecho de Pixabay (gratis para uso comercial, no se requiere atribución)

### Actividad n.º

#### M2-U1-A2

<b>Nombre</b>	La importancia de reciclar
---------------	----------------------------

<b>Tipo</b>	Aprendizaje visual
-------------	--------------------

<b>Duración</b>	Aprox. 30 minutos
-----------------	-------------------

<b>N.º de participantes</b>	Aprox. 15-20 participantes
-----------------------------	----------------------------

<b>Nivel de lenguaje</b>	<input type="checkbox"/> Moderado <input checked="" type="checkbox"/> Progresivo
--------------------------	---

<b>Profundidad de la información</b>	<input type="checkbox"/> Básica (no se requieren conocimientos previos) <input checked="" type="checkbox"/> Avanzada
--------------------------------------	---

<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Concienciar sobre los costes de los estilos de vida no ecológicos.
---------------------------------	--

### Descripción

**Paso 1:** En primer lugar, se pide al alumnado que vea el siguiente vídeo corto (de unos 4 minutos de duración y con subtítulos en español):

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_6xINyWpPB8](https://www.youtube.com/watch?v=_6xINyWpPB8)

**Paso 2:** Mientras ven el vídeo, los/-as alumnos/-as tratan de responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué ocurre con una botella que acaba en un vertedero?
- ¿Cuánto tiempo tarda una botella en descomponerse?
- ¿Qué le ocurre a una botella que acaba en el mar?
- «La mayoría de los plásticos no se biodegradan». ¿Qué significa eso?
- ¿Qué pasa con una botella que acaba en el reciclaje?

**Paso 3:** Después, forman grupos, comparan sus respuestas y debaten sobre la importancia del reciclaje; el personal formador supervisa.

Estas son las posibles preguntas a debatir:

- ¿Por qué es importante reciclar?
- ¿Qué se puede hacer para promover el reciclaje?
- ¿Es posible reciclar todos nuestros residuos?
- ¿Cuáles son los límites del reciclaje?
- ¿Cuáles son las alternativas al reciclaje?
- ¿Cómo se gestionaban los envases en el pasado? ¿Qué hacía la gente antes de que existieran los envases de plástico?

**Observaciones adicionales** En caso de que no haya posibilidad de debatir la importancia del reciclaje en grupo, también se puede pedir al alumnado que escriba un texto breve. El vídeo contiene subtítulos de alta calidad en numerosos idiomas que pueden configurarse en los Ajustes (icono de la rueda dentada en la parte inferior derecha).

El vídeo con algunas de las preguntas de reflexión incorporadas también está disponible en la aplicación Climate Box.

**Implementación en línea** Para facilitar el debate entre iguales en pequeños grupos, divida al alumnado en salas de grupos pequeños. Si no ha creado salas de grupos pequeños antes, aquí tiene un tutorial paso a paso sobre su gestión: <https://support.zoom.us/hc/es/articles/206476313-Managing-Breakout-Rooms>.

**Lecturas adicionales** Parker, Laura (2018): *Here's How Much Plastic Trash Is Littering the Earth*. Última consulta: 28/04/2021, <https://www.nationalgeographic.com/science/article/plastic-produced-recycling-waste-ocean-trash-debris-environment>

**Fuentes** Bryce, Emma (2015): *What Really Happens to the Plastic you Throw Away*. Última consulta: 26/04/2021, <https://www.youtube.com/watch?v=6xINyWPpB8>

### Actividad n.º

#### M2-U1-A3

**Nombre** Compostaje y residuos orgánicos

**Tipo** Actividad de investigación

**Duración** Aprox. 30 minutos

**N.º de participantes** Aprox. 15-20 participantes

**Nivel del lenguaje**  Moderado

Progresivo

<b>Profundidad de la información</b>	<input type="checkbox"/> Básica (no se requieren conocimientos previos) <input checked="" type="checkbox"/> Avanzada
--------------------------------------	---

<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Concienciar sobre la separación de residuos, reconocer los tipos de residuos y separar los residuos en consecuencia.
---------------------------------	--

### Descripción

**Paso 1:** En primer lugar, las personas participantes piensan en lo que hacen con sus residuos de alimentos. Algunos ejemplos de preguntas pueden ser:

- ¿Qué formas alternativas a la eliminación de residuos de alimentos en la basura general existen?
- ¿Qué cantidad de residuos alimentarios cree que produce?
- ¿Cómo gestiona la gente que conoce sus residuos de alimentos?

**Paso 2:** A continuación, el alumnado investiga sobre el compostaje y los residuos orgánicos navegando por Internet. El personal formador puede ayudar a la búsqueda sugiriendo sitios web específicos como puntos de partida. Las posibles preguntas de investigación son:

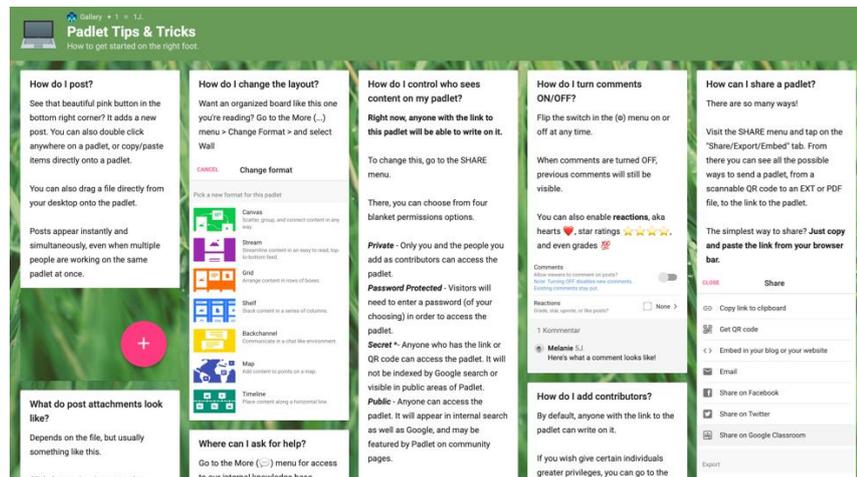
- ¿Cuáles son las ventajas de compostar/separar los residuos orgánicos?
- ¿Qué se puede compostar y qué no? / ¿Qué va en los residuos orgánicos y qué no va en los residuos orgánicos?
- ¿Qué errores comete la gente a menudo? ¿Cómo se pueden evitar? / ¿Cómo se puede empezar a compostar/separar los residuos orgánicos?

**Paso 3:** Una vez que las personas participantes han investigado, se crea un cartel con la información que han recopilado en parejas o grupos de tres. Son libres de centrarse en una o algunas de las preguntas anteriores o de abordarlas todas y dar una rápida visión de conjunto. Algunos ejemplos de los títulos de sus carteles podrían ser: «Cómo crear tu propio compost», «Residuos orgánicos 101» o «Por qué el desperdicio de alimentos es un gran problema». ¡Pueden dar rienda suelta a su creatividad!

**Paso 4:** Por último, compartan sus conclusiones en el plenario y discuten qué opciones son viables en su zona. El personal formador pregunta al grupo si esta actividad les ha resultado útil, qué han aprendido y si sus conocimientos influirán en la gestión del compostaje y de los residuos orgánicos en el futuro.

**Observaciones adicionales** Además de los recursos proporcionados por el personal formador para la tarea de investigación, se puede animar al alumnado a encontrar más sitios web útiles por sí mismo

**Implementación en línea** El alumnado puede crear sus carteles en Padlet, una herramienta que permite a varias personas añadir y editar notas en un tablón de «anuncios» virtual. Este es un ejemplo de cómo puede ser este tablón que proporciona la plataforma:



Como alternativa, puede crear una presentación en línea con una o un par de diapositivas con Google Slides o la versión gratuita en línea de Microsoft PowerPoint.

Para facilitar el debate entre iguales en pequeños grupos, divida al alumnado en salas de grupos pequeños. Si no ha creado salas de grupos pequeños antes, aquí tiene un tutorial paso a paso sobre su gestión: <https://support.zoom.us/hc/es/articles/206476313-Managing-Breakout-Rooms>.

**Lecturas adicionales** Parker, Laura (2018): *Here's How Much Plastic Trash Is Littering the Earth*. Última consulta: 28/04/2021,

<https://www.nationalgeographic.com/science/article/plastic-produced-recycling-waste-ocean-trash-debris-environment>

**Fuentes** EPA (2021): *Composting at Home*. Última consulta: 05/05/2021, <https://www.epa.gov/recycle/composting-home>

Simon, Julia (2020): *How to Compost at Home*. Última consulta: 05/05/2021, <https://www.npr.org/2020/04/07/828918397/how-to-compost-at-home?t=1620206058800>

Miller, Randy (2020): *What is Organic Waste and How Should it be Handled?* Última consulta: 05/05/2021, <https://millerrecycling.com/organic-waste-and-how-to-handle-it/>

### Actividad n.º

#### M2-U1-A4

**Nombre** Seguimiento del proceso de reciclaje

**Tipo** Actividad de investigación

**Duración** Aprox. 60 minutos

**N.º de participantes** Aprox. 15-20 participantes

**Nivel de lenguaje**  Moderado  
 Progresivo

**Profundidad de la información**  Básica (no se requieren conocimientos previos)  
 Avanzada

**Objetivos de aprendizaje** Concienciar sobre el reciclaje.

### Descripción

**Paso 1:** El personal formador pregunta a las personas participantes qué residuos han tirado el mismo día o el anterior y recoge algunas respuestas. A continuación, pregunta qué creen

que pasa/ha pasado con los distintos objetos. Por último, les explica que van a rastrear diversos objetos para saber qué procesos siguen si se reciclan.

**Paso 2:** El personal formador distribuye diferentes residuos y pregunta al alumnado quién quiere investigar qué elemento para asegurarse de que se investigan una variedad de residuos por igual.

Si las personas participantes tienen acceso a Internet, ya sea en smartphones o en ordenadores en una sala de informática, navegan por Internet para rastrear su artículo de basura respondiendo a preguntas sobre el proceso de reciclaje para guiar su investigación. A continuación, rastrean el proceso de reciclaje de su artículo desde el momento en que se tira a la basura hasta un posible producto final que pueda fabricarse con el material reciclado.

Si no tienen acceso a Internet, el personal formador puede imprimir algunos sitios web seleccionados y ofrecérselos a los alumnos para que los elijan.

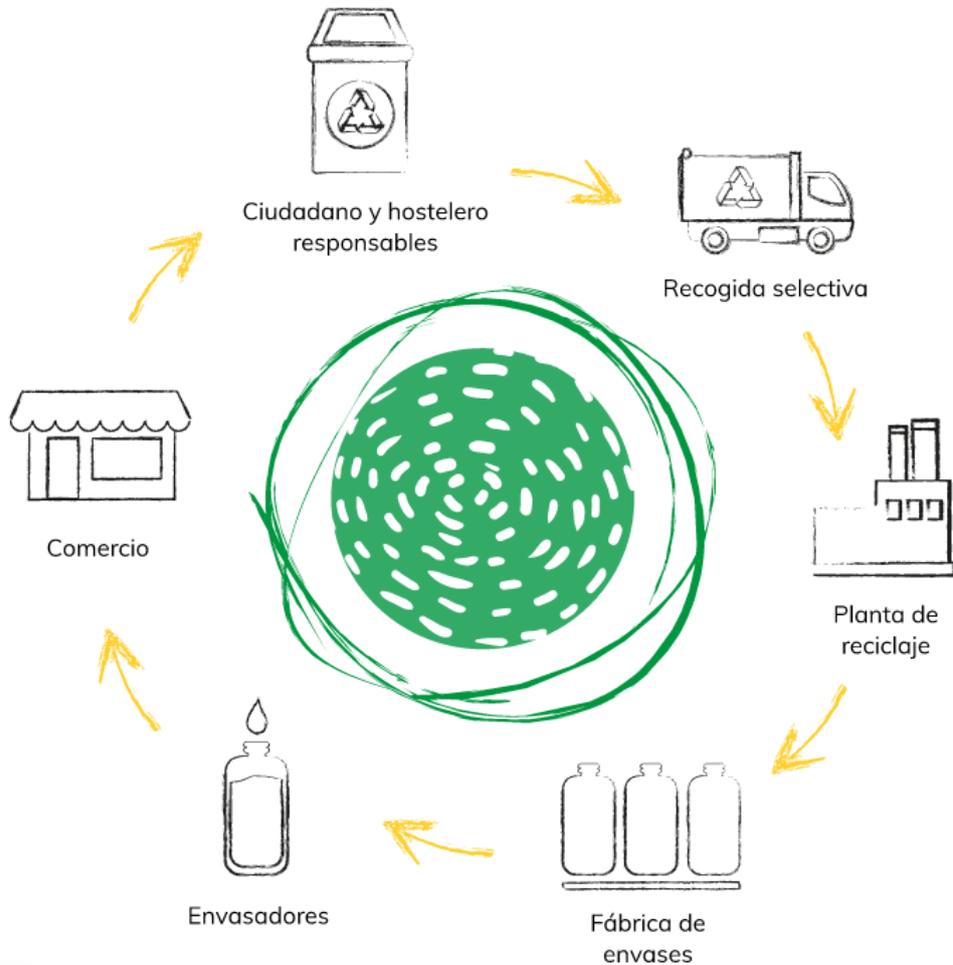
Como punto de partida, el alumnado puede visitar (o el personal formador puede imprimir) el siguiente sitio web, que ofrece información y bien organizada sobre el proceso de reciclaje:

<https://www.ecoembes.com/es/el-proceso-del-reciclaje-de-envases/el-ciclo-del-reciclaje>

Estas son algunas de las preguntas a las que pueden responder:

- ¿A dónde van los residuos una vez recogidos?
- ¿Cuáles son las diferentes etapas del proceso de reciclaje? ¿Qué ocurre en cada una de ellas?
- ¿Qué nuevos productos se pueden fabricar con el material reciclado?
- ¿Cuál es el impacto medioambiental del proceso de reciclaje?
- ¿Por qué es importante reciclar los residuos?

Una vez que han comprendido el proceso de reciclaje, diseñan una infografía para mostrarla después al resto del grupo. Pueden hacerlo de forma autónoma, en parejas o en grupos de tres. Para mostrarles el aspecto que podría tener, se les puede dar ejemplos como los dos siguientes sobre el proceso de reciclaje de una botella de vidrio:



<https://www.quimitube.com/como-se-recicla-el-vidrio/>

# Reciclaje de Vidrio, el círculo perfecto



**ecovidrio**  
ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO

*Reciclar hoy, construir el mañana.*

<http://gestionderesiduosonline.com/el-reciclaje-del-vidrio/>

**Paso 3:** Después, las infografías pueden colocarse en las paredes y el alumnado puede pasearse y echar un vistazo a las infografías de los demás, como en una galería.

---

**Observaciones adicionales** Esta página web ofrece información sobre cómo reciclar: <http://reciclaandalucia.com/guia-de-reciclado/>. Dado que los procesos de reciclaje difieren entre los municipios y los países, se recomienda que la persona formadora investigue los sitios web de su respectivo municipio o que deje que el grupo investigue los suyos propios, en función de las habilidades de investigación del grupo.

---

**Lecturas adicionales** EPA (2021): *Recycling Basics*. Última consulta: 28/04/2021, <https://www.epa.gov/recycle/recycling-basics>

---

**Fuentes** SUEZ: *Glass Recycling*. Última consulta: 30/06/2021, <https://www.suez.com.au/en-au/sustainability-tips/learn-about-waste-streams/general-waste-streams/glass-recycling>

The Waste and Resources Action Programme: How Is It Recycled? Última consulta: 30/06/2021, <https://www.recyclenow.com/recycling-knowledge/how-is-it-recycled>

Xuzhou Perfect Glass (2018): *Glass Recycling Facts*. Última consulta: 30/06/2021, <http://www.xzperfectglass.com/en/new/Artwork--for--glass--bottle--making.html>

---

## Tema 2: Separación de residuos

La unidad «Separación de residuos» introduce al alumnado en el problema global de los residuos al que nos enfrentamos, mostrando así a las personas participantes por qué es necesario separar los residuos. La generación de residuos aumenta con la urbanización y el crecimiento de la población y es mucho mayor en los países de renta alta que en los de renta baja. La composición de los residuos también cambia según los niveles de renta y las regiones, lo que refleja los hábitos de consumo que dependen de los ingresos. Existen enormes diferencias no sólo en la generación y composición de los residuos, sino también, y de forma aún más considerable, en lo que respecta a su recogida y tratamiento. Para tomar conciencia de la dimensión mundial de los residuos, las personas participantes analizan diferentes gráficos relativos a la generación, la recogida y el tratamiento de residuos a nivel mundial y europeo, basados en el informe *What a Waste 2.0* publicado por el Grupo del Banco Mundial.

La gestión de los residuos también difiere en toda Europa, por lo que las personas participantes pueden explorar el sistema de separación de residuos en sus respectivas zonas mediante su propia investigación práctica guiada y el aprendizaje por descubrimiento. Pueden ser creativas diseñando una guía de clasificación de residuos y pueden practicar la separación de residuos correctamente, fomentando así tanto su concienciación como sus habilidades prácticas para la separación de residuos.

### Metodología:

Todas las actividades se centran en el alumnado y hacen que las personas participantes participen activamente. El papel principal del personal formador a lo largo de las actividades es, por tanto, captar el interés de las personas participantes estimulando la lluvia de ideas al principio de la actividad, dar instrucciones claras y supervisar cuidadosamente para proporcionar apoyo.

En la primera actividad de este módulo, los/-as participantes se desplazan por la sala, analizando una serie de gráficos a partir de unas preguntas orientativas dadas, y el personal formador debe determinar el nivel de estructura/autonomía de esta actividad en función de la

dinámica del grupo. La supervisión será especialmente importante para garantizar que el alumnado realice la actividad correctamente.

Para la segunda actividad, en la que el alumnado investiga sobre el sistema de separación de residuos en su zona y crea una guía de clasificación de residuos, el personal formador debe tener en cuenta principalmente los sitios web pertinentes y apoyar la investigación autónoma.

La tercera actividad sobre el tema «separación de residuos» permite practicar la separación correcta de los residuos. Para esta actividad, el personal formador debe asegurarse de resaltar los errores de separación de residuos más comunes en su área y guiar una reflexión significativa al final de la actividad.

#### Objetivos de aprendizaje:

- Concienciar sobre la magnitud global de nuestra producción de residuos
- Concienciar sobre la separación de residuos
- Reconocer los tipos de residuos y separar los residuos en consecuencia

#### Materiales de aprendizaje (ver las páginas que siguen a las respectivas actividades):

-  Gráficos para la actividad n.º M2-U2-A1
-  Preguntas para los gráficos de la actividad n.º M2-U2-A1
-  Ejemplos de guías de clasificación de residuos para la actividad n.º M2-U2-A2 (ver la descripción de la actividad)
-  Ejercicio de separación de residuos para la actividad n.º M2-U2-A3



Cuadros de separación de residuos (para la opción de tablero) para la actividad n.º M2-U2-A3 (incluyendo las fuentes, para que el equipo formador pueda volver a la mejor calidad de las imágenes)



### Lecturas adicionales:



Della Barba, Mariana (2018): *13 Tips on Sorting Waste. How to Recycle More Efficiently*.  
Última consulta: 21/04/2021, <<https://believe.earth/en/13-tips-on-sorting-waste/>>



Kaza, Silpa; Yao, Lisa; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank (2018): *What a Waste 2.0. A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Urban Development Series. Washington, DC: World Bank.

## Actividades de aprendizaje

### Actividad n.º

M2-U2-A1

**Nombre** El problema mundial de los residuos

**Tipo** Aprendizaje por descubrimiento

**Duración** Aprox. 60 minutos

**N.º de participantes** Aprox. 16 participantes

**Nivel de lenguaje**  Moderado  
 Progresivo

**Profundidad de la información**  Básica (no se requieren conocimientos previos)  
 Avanzada

**Objetivos de aprendizaje** Tomar conciencia de la escala global de nuestra producción de residuos, darse cuenta de por qué es importante separar los residuos.

### Descripción

**Paso 1:** El personal formador pide al alumnado que calcule la cantidad de residuos que tiramos al año en todo el mundo y recopila algunas conjeturas. Es importante dar a las personas participantes el tiempo suficiente para que empiecen a pensar en esta cifra con el fin de activarlos realmente. A continuación, se comparte la cifra de 2.010 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos, se pregunta antes en qué consisten estos residuos y se citan ejemplos de residuos que, en el mejor de los casos, pueden verse en la sala de formación, por ejemplo, la lata de coca cola que hay en la mesa de alguien, el envoltorio de un paquete, etc. De este modo, relacionan el tema de los residuos globales con sus vidas y con las imágenes que tienen en su cabeza. A continuación, se formulan una serie de preguntas sin provocar ni dar respuestas para despertar la curiosidad de las personas participantes y activarlas:

- ¿Quién produce la mayor parte de los residuos?

- ¿Qué países producen más residuos?
- ¿Por qué los residuos pueden ser (o convertirse en) un problema?
- ¿Cómo actúan los países en materia de reciclaje?
- ¿La situación es mejor en áreas urbanas o rurales?

El personal formador informa a las personas participantes de que encontrarán las respuestas a estas preguntas en la siguiente actividad. A continuación, les dice que podrán ver diferentes gráficos relativos a la producción mundial de residuos extraídos del informe *What a Waste 2.0* publicado por el Grupo del Banco Mundial (ver fuentes).

**Paso 2:** A continuación, se pide a las personas participantes que elijan a un/-a compañero/-a y se agrupen en parejas de aprendizaje para la siguiente tarea. Las parejas analizan los diferentes gráficos que el personal formador ha colocado en las paredes antes de la sesión. Como apoyo para el análisis y la reflexión sobre la información que se ofrece en los gráficos, se les entrega un folleto con preguntas para cada gráfico para las que deben tratar de encontrar respuesta. Como procedimiento se recomienda dejar que las parejas visiten los gráficos en el sentido de las agujas del reloj, pasando de un gráfico a otro cada 5 minutos, lo discutan y tomen notas para responder a las preguntas. El personal formador debe estar disponible para responder a cualquier pregunta o dificultad en la lectura de los gráficos o en la comprensión de algunos términos de los mismos.

**Paso 3:** Una vez que han analizado los gráficos, se les pide que compartan sus respuestas a las preguntas en el plenario.

<b>Observaciones adicionales</b>	La figura 3.12 es bastante compleja y avanzada. Para los grupos menos avanzados, puede simplemente omitirse.
----------------------------------	--

<b>Implementación en línea</b>	Si esta actividad debe realizarse en línea, el alumnado puede debatir los diferentes gráficos en parejas en salas de grupos pequeños, por ejemplo, en Zoom. Si no ha creado salas de grupos pequeños antes, aquí tiene un tutorial paso a paso sobre su gestión: <a href="https://support.zoom.us/hc/es/articles/206476313-Managing-Breakout-Rooms">https://support.zoom.us/hc/es/articles/206476313-Managing-Breakout-Rooms</a> .
--------------------------------	--

---

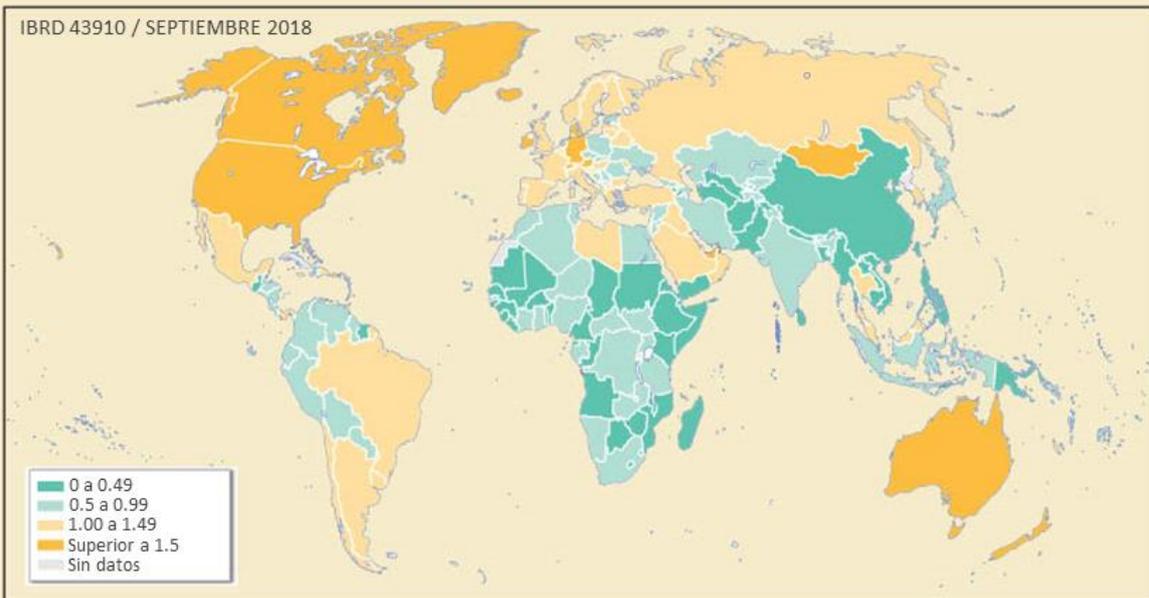
**Lecturas adicionales** Kaza, Silpa; Yao, Lisa; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank (2018): What a Waste 2.0. A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development Series. Washington, DC: World Bank.

---

**Fuentes** Kaza, Silpa; Yao, Lisa; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank (2018): What a Waste 2.0. A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development Series. Washington, DC: World Bank, 19-21, 47-52.

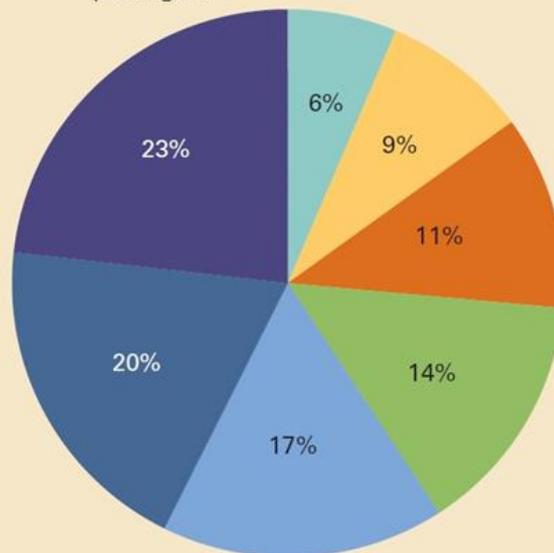
---

### Mapa 2.1 Generación de residuos per cápita



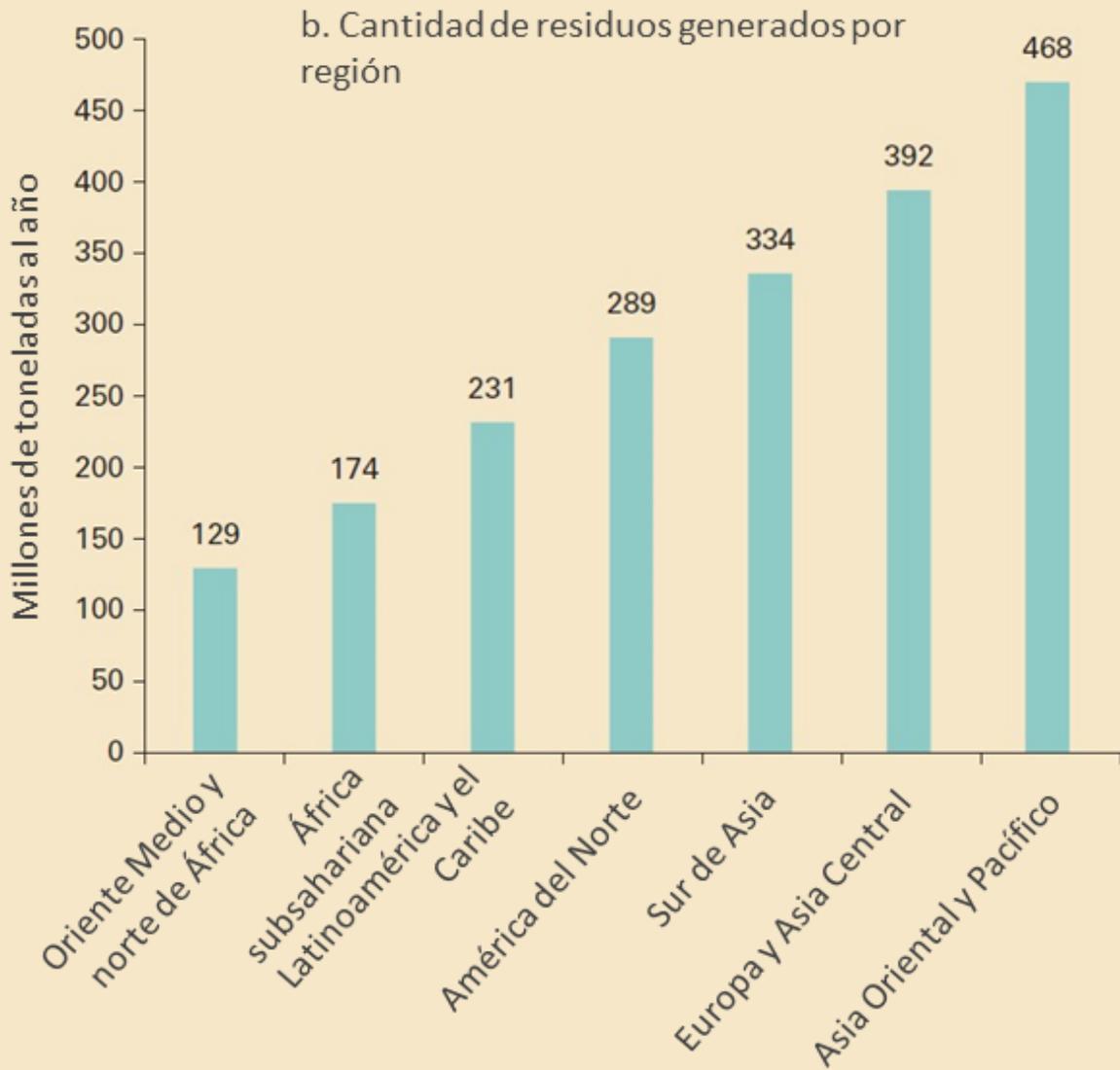
### Gráfica 2.1 Generación de residuos por región

a. Porcentaje de residuos generados por región



■ Oriente Medio y norte de África     
 ■ América del Norte     
 ■ Asia Oriental y Pacífico  
■ África subsahariana     
 ■ Sur de Asia  
■ Latinoamérica y el Caribe     
 ■ Europa y Asia Central

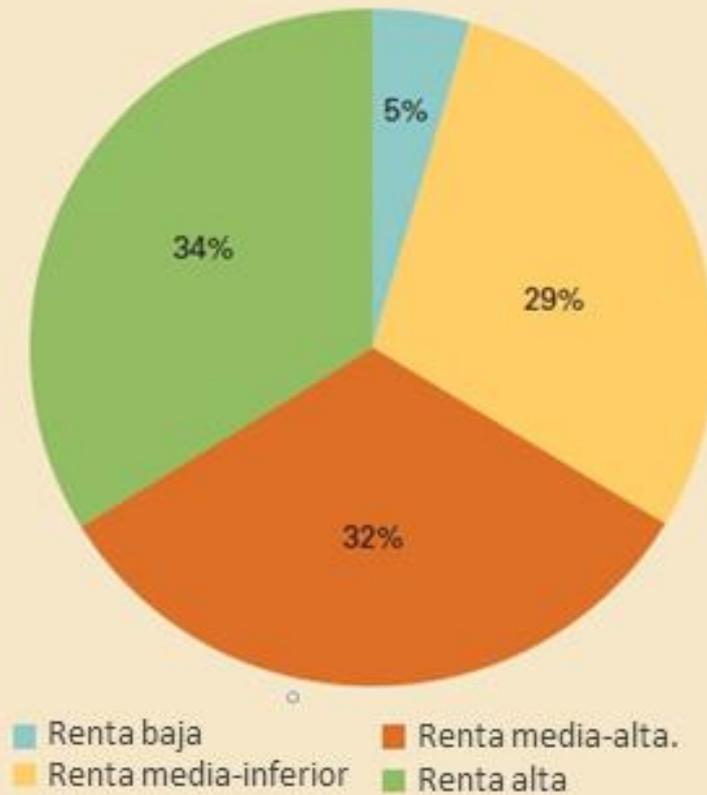
**Gráfica 2.1 Residuos por región (continuación)**



Nota: Datos ajustados a 2016

## Gráfica 2.2 Residuos por nivel de ingresos

a. Porcentaje de residuos generados por nivel de ingresos



b. Cantidad de residuos generados por nivel de ingresos



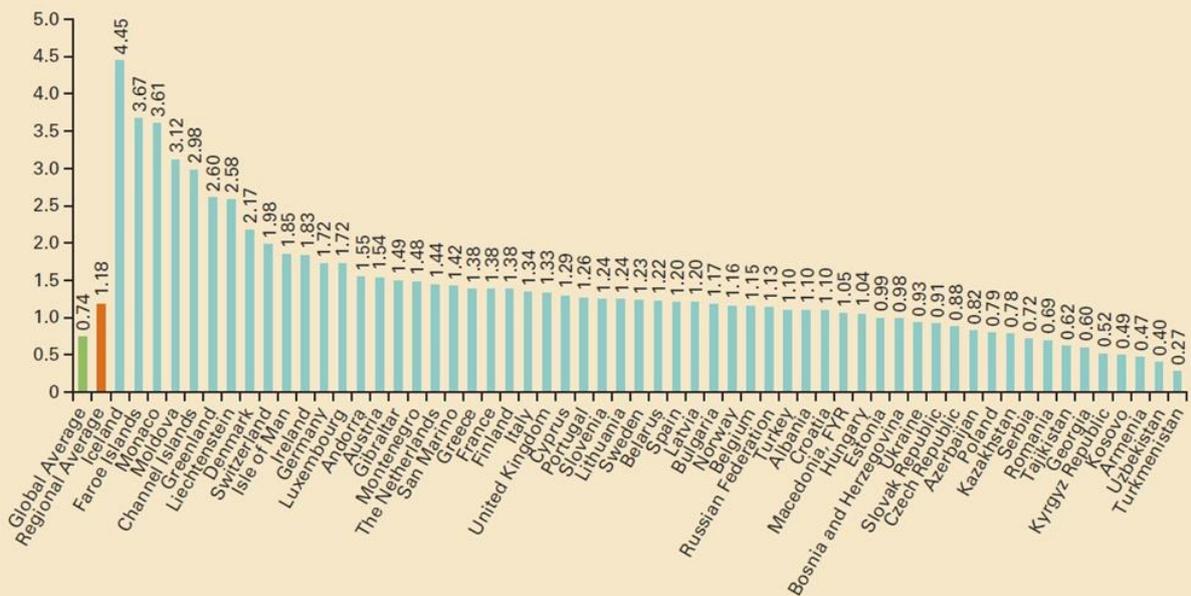
Nota: Datos ajustados a 2016

**Tabla 3.1 Países con altas tasas de reciclaje y compostaje en Europa y Asia Central**

	Tasa de reciclaje (porcentaje)		Tasa de compostaje (porcentaje)
Islas Feroe	67	Austria	31
Liechtenstein	64	Países Bajos	27
Islandia	56	Liechtenstein	23
Isla of Man	50	°Suiza	21
Alemania	48	Luxemburgo	20
Eslovenia	46	Bélgica	19
San Marino	45	Dinamarca	19
Bélgica	34	Alemania	18
Irlanda	33	Italia	18
Suecia	32	Francia	17

Nota: Las tasas representan el porcentaje del total de residuos

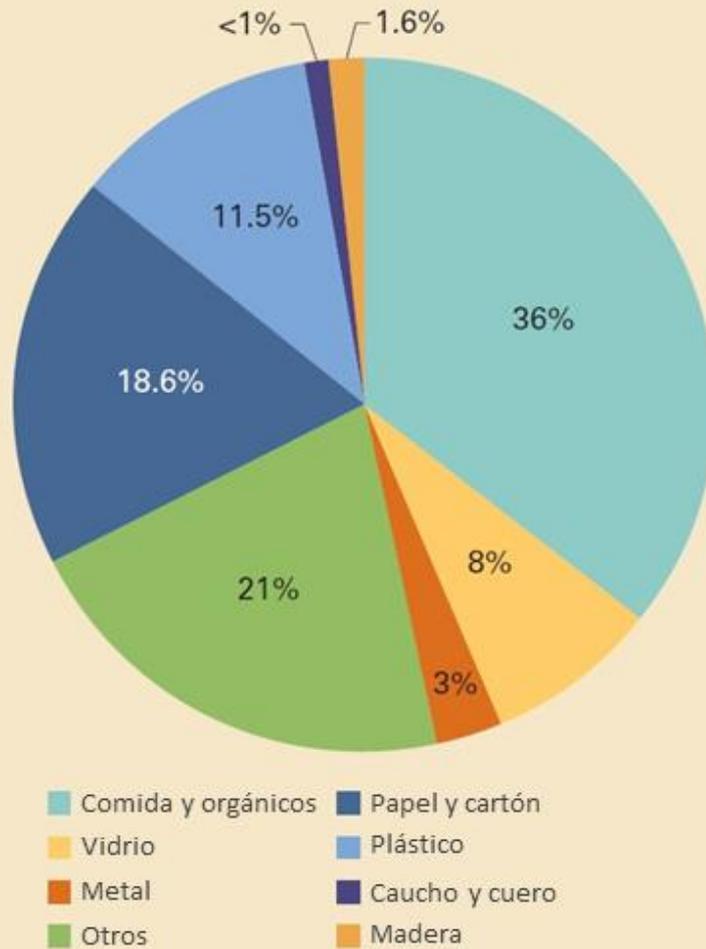
**Gráfica 3.7 Tasas de generación de residuos: Europa y Asia Central**  
 (kg/cápita/día)



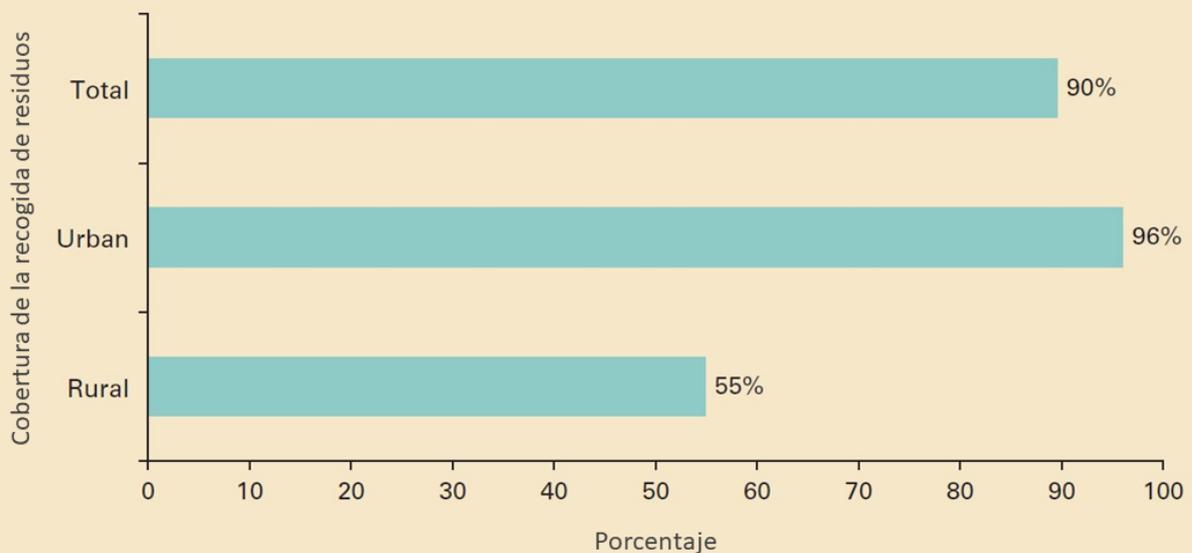
Nota: Datos ajustados a 2016

Global Average = Media global  
 Regional Average = Media regional

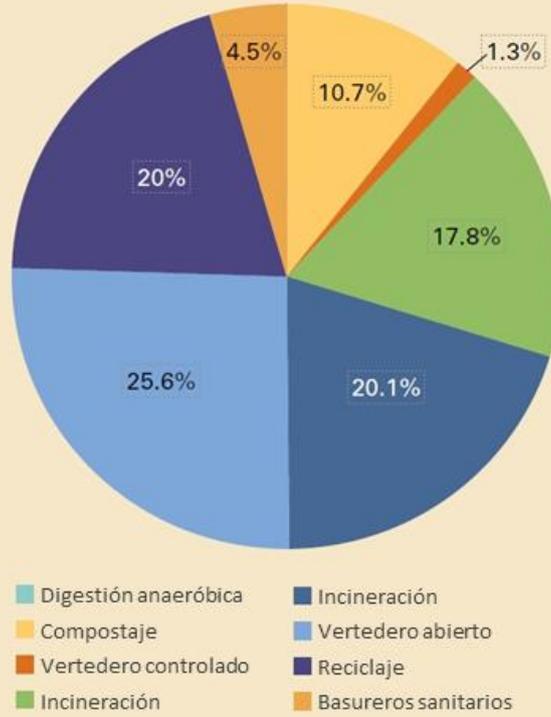
**Gráfica 3.8** Composición de los residuos en Europa y Asia Central (porcentaje)



**Gráfica 3.9** Cobertura de la recogida de residuos en Europa y Asia Central



**Gráfica 3.12** Eliminación y tratamiento de residuos en Europa y Asia Central (porcentaje)



## Preguntas para los gráficos

### Mapa 2.1:

1. ¿Qué continentes/países producen muchos residuos? ¿Cuáles producen pocos residuos? Compare y contraste algunos continentes y países.
2. ¿Está la generación de residuos distribuida de forma equitativa? ¿Por qué (no)? Piense en las posibles razones de esta distribución.
3. Para algunos de los países no hay datos. Discute por qué podría ser el caso.

### Gráfica 2.1 a + b:

1. ¿Qué regiones del mundo generan más residuos? ¿Cuáles son las que producen menos residuos? Compare y contraste las regiones en cuanto a los porcentajes y las cantidades.
2. ¿Está la generación de residuos distribuida de forma equitativa? ¿Por qué (no)? Piense en las posibles razones de esta distribución.

### Gráfica 2.2 a + b:

1. ¿Cuántos residuos producen las personas de diferentes niveles de renta? Compare los diferentes niveles de renta tanto en los porcentajes como en la cantidad.
2. ¿Por qué algunos de los diferentes niveles de renta producen cantidades similares de residuos? Piense en las posibles razones de esta distribución.

### Tabla 3.1:

1. ¿Qué países tienen los mayores índices de reciclaje? ¿Qué países tienen las tasas más altas de compostaje?
2. ¿Le sorprende encontrar alguno de estos países en estas listas?

3. ¿Qué hace que estos países sean buenos en materia de reciclaje y compostaje? Piense en lo que sabe de estos países y dé las posibles razones.
4. Las tasas representan los porcentajes del total de residuos. ¿Por qué es importante conocer este dato a la hora de analizar el gráfico?

#### Gráfica 3.7:

1. ¿Qué países producen más residuos en Europa y Asia Central? ¿Cuáles son los que producen menos residuos en Europa y Asia Central? ¿Qué tendencias puede identificar?
2. Compare las tasas de generación de residuos de los países con la media mundial y regional.
3. Eche un vistazo a los diferentes países. ¿Le sorprende encontrar a algunos de ellos donde están? ¿Hay algún país que esperaba encontrar más arriba o más abajo en el gráfico de columnas?

#### Gráfica 3.8:

1. ¿Qué tipos de residuos se generan más en Europa y Asia Central? ¿Qué tipos de residuos se generan menos en Europa y Asia Central?
2. ¿Le sorprenden estos resultados? ¿Por qué (no)?
3. ¿Cómo puede diferir la composición de los residuos en las distintas zonas de Europa y Asia Central?

### Gráfica 3.9:

1. ¿Qué porcentaje de residuos se recoge en las ciudades? ¿Qué porcentaje de residuos se recoge en las zonas rurales?
2. ¿Le sorprenden estos resultados? ¿Por qué (no)?
3. ¿Qué sabe de la recogida de residuos en las zonas urbanas y rurales? Piense en las posibles razones de la diferente cobertura de la recogida de residuos en las zonas urbanas y rurales.

### Gráfica 3.12:

1. ¿Cuáles son los tipos de eliminación y tratamiento de residuos más frecuentes en Europa y Asia Central?
2. ¿Sabe a grandes rasgos cómo funcionan estos tratamientos? Utilice su smartphone para buscar en Google los tratamientos que no conozca para hacerse una idea.
3. ¿Cuál de estos tipos de eliminación y tratamiento de residuos podría ser más respetuoso con el medio ambiente? ¿Cuál podría ser menos respetuoso con el medio ambiente?

## Actividad n.º

### M2-U2-A2

<b>Nombre</b>	¿Cómo se separan los residuos en mi país?
<b>Tipo</b>	Actividad de investigación
<b>Duración</b>	Aprox. 60 minutos
<b>N.º de participantes</b>	Aprox. 15-20 participantes
<b>Nivel de lenguaje</b>	<input type="checkbox"/> Moderado <input checked="" type="checkbox"/> Progresivo
<b>Profundidad de la información</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Básica (no se requieren conocimientos previos) <input type="checkbox"/> Avanzada
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Reconocer los tipos de residuos y separar los residuos en consecuencia, sensibilizar a iguales sobre estos temas

### Descripción

**Paso 1:** Las personas participantes investigan sobre el sistema de separación de residuos en su municipio, utilizando Internet (si no tienen acceso a Internet y para más información sobre las fuentes para la investigación, véanse las observaciones adicionales). La investigación se guía por las siguientes preguntas y tareas:

- ¿Cuáles son los principales tipos de residuos en su país? Anótelos en una lista.
- ¿Qué residuos pertenecen a los respectivos tipos de residuos? ¿Hay artículos que no deberían ir ahí? Escríbalos.
- ¿Qué artículos pueden y no pueden reciclarse? ¿Cuáles son los errores típicos que comete la gente?
- ¿Existen los diferentes contenedores de basura en su zona? ¿Dónde está el lugar de separación de residuos más cercano?
- ¿Qué se hace con los residuos peligrosos?

**Paso 2:** Después, las personas participantes se reúnen en parejas o grupos de tres y comparan sus conclusiones.

**Paso 3:** Por último, elaboran una guía de clasificación de residuos -un folleto que aconseja a la gente sobre cómo separar correctamente los residuos- que pueden conservar para sí mismas y entregar a sus amigos/-as y familiares. Pueden seguir haciendo esto con su grupo.

He aquí un par de ejemplos que el personal formador puede mostrar a las personas participantes para mostrarles cómo podría ser:

<https://dondelotiro.com/blog/category/noticias/page/4/>

<https://www.rivamadrid.es/recogida-de-residuos-rsu->

## SEPARA RESIDUOS EN CASA

ENVASES LIGEROS	PAPEL Y CARTÓN	VIDRIO	MATERIA ORGÁNICA	RESTO O RECHAZO	PILAS	MEDICAMENTOS	ACEITE VEGETAL
<p>Envases vacíos metálicos y de plástico de bebidas, alimentos, productos de limpieza o de higiene (incluidos los tipo Brick)          Bolsas, envoltorios de plástico y aluminio</p>	<p>Diarios, Revistas, y Bolsas de papel          Hueveras de cartón y envases de papel para zapatos, cereales, galletas, etc.          Cuadernos y libretas (sin espirales)          Paquetes de tabaco</p>	<p>Envases de vidrio de bebidas, alimentos, productos de limpieza y productos de higiene personal (botellas, tarros, terrinas, frascos, etc.)</p>	<p>Restos de bollería, fruta, verdura, comida cruda o cocinada          Servilletas de papel y papel de cocina          Posos de café y bolsitas de infusión          Tapones de corcho</p>	<p>Residuos que no se pueden reciclar o que no tienen una recogida específica (restos de barrer el suelo, pañales sucios, arena sucia de los gatos, platos, vasos rotos, etc.)</p>	<p>Pilas estándar (salinas de carbón-cinc, alcalinas de magnesio, níquel-cadmio)          Pilas botón (óxido de mercurio, cinc aire, ánodo de litio, óxido de plata)</p>	<p>Medicamentos caducados y que no necesites (y sus envases incluidos los blísteres)          Cajas de medicamentos          Envases de medicamentos vacíos o con restos</p>	<p>Aceites de origen vegetal (oliva, girasol, maíz, soja, arroz, colza, sesamo, palma, etc.)          Aceite vegetal usado de freidora, de sartén, etc.          Aceite vegetal de conservas</p>
<p><b>No tires</b></p> <p>Envases de medicamentos o de cartón o papel sin plastificar          Juguets, tuberías de PVC, CDs</p>	<p><b>No tires</b></p> <p>Cartón y papel manchado de materia orgánica, aceite o similar          Papel plastificado de envases          Papel de impresión térmica (tickets de parking, entradas de cine, etc.)</p>	<p><b>No tires</b></p> <p>Tapones y corchos de botellas y tarros          Cristalería y vajilla de cocina          Bombillas (incandescencia, bajo consumo o fluorescentes)          Ventanas y similares</p>	<p><b>No tires</b></p> <p>Comidas líquidas          Excrementos          Cenizas y colillas de tabaco          Restos de barrer el suelo</p>	<p><b>No tires</b></p> <p>Residuos que se puedan reciclar o que tengan una recogida selectiva separada          Residuos líquidos, corrosivos o incandescentes</p>	<p><b>No tires</b></p> <p>Cualquier pila o batería que no entre por las ranuras de los contenedores          Baterías de vehículo</p>	<p><b>No tires</b></p> <p>Agujas hipodérmicas          Termómetros de mercurio y digitales          Gasas</p>	<p><b>No tires</b></p> <p>Aceite mineral          Aceite de motor</p>



Entra en [dondelotiro.com](https://dondelotiro.com) y descubre cómo y dónde entregar todos tus residuos



**SI**

Restos de comidas, textil sanitario, cristales rotos de espejos, ventanas o copas, platos y vasos de papel, residuos de la limpieza doméstica, corcho, bolígrafos, mecheros, etc., y en general, todos aquellos residuos que no tienen contenedor específico ni hay que depositar en un punto limpio.

**NO**

Residuos eléctricos y electrónicos. Utensillos de cocina, enseres, gafas, botes de pintura etc. **IMPORTANTE:** No tirar escombros de pequeñas obras.



**SI**

Bricks de leche, zumo, vino, etc. Latas de refrescos, cerveza y todo tipo de conservas. Bandejas y papel de aluminio. Botellas de bebidas y aceite, envases de yogures y mantequilla de plástico. Embalajes de alimentos, como bandejas de corcho blanco y film transparente de cocina. Vasos, platos y cubiertos de plástico. Recipientes de champú, gel, limpiadores, suavizante, etc.

**NO**

Guantes de látex, biberones, chupetes y pañales. Juguetes. Utensillos de cocina. Pequeños electrodomésticos, cables y enchufes. Bolígrafos, rotuladores y material escolar.



**SI**

Envases de cartón (cajas de galletas, de cereales, de zapatos, de productos congelados) / Todo tipo de papel (periódicos, libros, revistas, bolsas de papel y canutos de cartón).

**NO**

Papel de aluminio, metalizado, plastificado o adhesivo. Fotografías. Platos o vasos de papel. Servilletas y papeles manchados de grasa o aceite.



**SI**

Botellas de vidrio de todo tipo de bebidas (agua, cerveza, vino, sidra, cava) / Frascos y tarros de vidrio (mermeladas, conservas, etc.).

**NO**

Cristales de espejos y ventanas. Vajillas de cristal o porcelana (vasos, platos, copas etc.). Bombillas o tubos fluorescentes. Tapones, corchos y tapas metálicas)

**¡NO LO OLVIDES!**

Los medicamentos caducados o que ya no necesites, los envases vacíos o con restos, las cajas y prospectos de medicamentos **NUNCA debes tirarlos por los desagües ni a la basura.** Estos residuos tienes que depositarlos en un contenedor llamado **PUNTO SIGRE** que se encuentra en las farmacias.



**Observaciones adicionales**

Dado que la gestión de los residuos difiere de una zona a otra, no podemos proporcionarle sitios web/recursos específicos que le sirvan de punto de partida. Sin embargo, normalmente se puede encontrar información sobre el sistema de separación de residuos de un municipio en la página web municipal o en la del proveedor de

servicios de gestión de residuos. Si el alumnado no tiene acceso a Internet, se puede hacer posible la investigación proporcionando al grupo los recursos o la información de los sitios web imprimiéndolos antes de la formación. En el caso de los grupos que sí tienen acceso a Internet, se le indican los sitios web pertinentes que puede facilitarles la investigación.

Para hacerlo más competitivo y divertido, la creación de la guía de clasificación de residuos puede transformarse en una competición. Una vez que todos los grupos hayan terminado su guía, las personas participantes pueden calificar las tres mejores guías con 3, 2 y 1 punto. ¡El grupo que obtenga más puntos gana!

**Implementación en línea** El alumnado puede realizar los pasos 2 y 3 en salas de grupos pequeños a través de Zoom, por ejemplo. Si no ha creado salas de grupos pequeños antes, aquí tiene un tutorial paso a paso sobre la gestión de las salas de grupos pequeños:  
<https://support.zoom.us/hc/es/articles/206476313-Managing-Breakout-Rooms>.

**Lecturas adicionales** Della Barba, Mariana (2018): 13 Tips on Sorting Waste. How to Recycle More Efficiently. Última consulta: 21/04/2021,  
<https://believe.earth/en/13-tips-on-sorting-waste/>

**Fuentes** Maastricht University: Trash it Right! Última consulta: 26/04/2021  
[https://www.maastrichtuniversity.nl/sites/default/files/styles/full\\_width\\_image/public/afvalsscheiding\\_algemeen\\_eng.png?itok=8im5n8TJ](https://www.maastrichtuniversity.nl/sites/default/files/styles/full_width_image/public/afvalsscheiding_algemeen_eng.png?itok=8im5n8TJ)

The University of British Columbia: Sort it Out. Última consulta: 28.04.2021,  
<https://sustain.ubc.ca/sites/sustain.ubc.ca/files/images/campusInitiatives/8.5x11-SortitOut-VisualGuide.pdf>

## Actividad n.º

### M2-U2-A3

<b>Nombre</b>	Separar los residuos
<b>Tipo</b>	Aprendizaje por descubrimiento
<b>Duración</b>	Aprox. 30 minutos
<b>N.º de participantes</b>	Aprox. 15-20 participantes
<b>Nivel de lenguaje</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Progresivo
<b>Profundidad de la información</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Básica (no se requieren conocimientos previos) <input type="checkbox"/> Avanzada
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Concienciar sobre la separación de residuos y las alternativas de envasado, reconocer los tipos de residuos y separar los residuos en consecuencia.

## Descripción

**Paso 1:** En primer lugar, las personas participantes hacen una lluvia de ideas sobre los tipos de residuos que producen en su vida cotidiana y dónde suelen tirarlos. ¿Tiran más residuos en el camino o en casa? ¿Se separan los residuos o no? Los alumnos también piensan por qué es importante separar los residuos (ver actividades M2-U2-A2 o M2-U1-A1, por ejemplo).

**Paso 2:** Después, tienen que separar activamente los residuos en clase. Esto puede hacerse de diferentes maneras:

1. Pueden separar los residuos reales (limpios) que el personal formador o ellas mismas han traído a la clase o que ya están en el aula.
2. El personal formador puede imprimir en un tablero fotografías de objetos de desecho y de diferentes contenedores de residuos (véanse las páginas siguientes). El alumnado tendrá que colocar las fotos en el contenedor de residuos adecuado en el tablero

(dependiendo del material del tablero, las fotos pueden fijarse con cinta adhesiva, imanes o alfileres).

- Las personas participantes pueden asignar las imágenes de los residuos a los contenedores de residuos correctos en un ejercicio de emparejamiento (véase el siguiente folleto).

El personal formador se asegura de señalar los elementos difíciles en su área (por ejemplo, en Viena ninguna cáscara de huevo debe ir a la basura orgánica).

**Paso 3:** Por último, el personal formador pregunta a las personas participantes si han aprendido algo nuevo, si la actividad les ha resultado útil y si repercutirá en su forma de separar los residuos en el futuro. También puede preguntarles cómo pueden conseguir que más personas separen los residuos (correctamente).

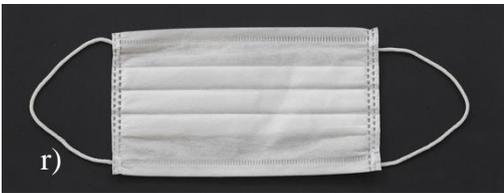
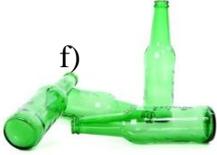
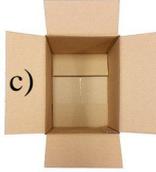
<b>Observaciones adicionales</b>	Algunos países/municipios ofrecen hojas informativas sobre la separación de residuos. Si están disponibles, el personal formador puede repartirlas durante la actividad.
----------------------------------	--

<b>Implementación en línea</b>	Si el alumnado participa en el curso en línea desde casa, puede utilizar los residuos que tiene en casa y separarlos como corresponde.
--------------------------------	--

<b>Lecturas adicionales</b>	Della Barba, Mariana (2018): 13 Tips on Sorting Waste. How to Recycle More Efficiently. Última consulta: 21/04/2021, <a href="https://believe.earth/en/13-tips-on-sorting-waste/">https://believe.earth/en/13-tips-on-sorting-waste/</a>
-----------------------------	--

<b>Fuentes</b>	Fotos de los residuos de Pixabay (gratuitas para uso comercial, sin necesidad de atribución). Fotos de los contenedores de residuos de MA 48.
----------------	--

¿Adónde van a parar los residuos? Coloque los diferentes residuos en el contenedor correcto escribiendo las letras donde corresponde.



**BOTELLAS DE PLÁSTICO,  
CARTONES DE BEBIDAS, LATAS**

**VIDRIO TRANSPARENTE**

**DESPERDICIOS RESIDUALES**

**RESIDUOS DE PAPEL Y CARTÓN**

**VIDRIO DE COLOR**

**RESIDUOS ORGÁNICOS**



<https://pixabay.com/photos/banana-peel-fruit-healthy-yellow-3404376/>



<https://pixabay.com/photos/shell-fruit-bowl-mandarin-3004746/>



<https://pixabay.com/de/photos/milch-karton-trinken-molkerei-2700595/>



<https://pixabay.com/de/photos/zeitung-leeuwarder-courant-presse-444448/>



<https://pixabay.com/de/photos/flasche-öl-500-cl-brown-aroma-6079753/>



<https://pixabay.com/de/photos/glasbehälter-glas-leer-sauber-1205611/>



<https://pixabay.com/de/photos/flasche-isoliert-flasche-shampoo-1860617/>



<https://pixabay.com/de/photos/dose-coladose-cola-getränk-marke-592369/>



<https://pixabay.com/de/photos/alkohol-bier-flasche-sauber-detail-2460/>



<https://pixabay.com/de/photos/weinflaschen-etiketten-glas-leer-1668836/>



<https://pixabay.com/de/photos/box-wellpappe-verpackung-karton-2098116/>



<https://pixabay.com/de/photos/rollen-sanitär-gewebe-1239215/>



<https://pixabay.com/de/photos/getränkebecher-becher-plastikbecher-2147903/>



<https://pixabay.com/de/photos/müll-plastikbecher-recycling-abfall-1255244/>



<https://pixabay.com/de/photos/umweltverschmutzung-müll-weggeworfen-359017/>



<https://pixabay.com/de/photos/maske-coronavirus-virus-schutz-5217832/>



<https://pixabay.com/de/photos/erkältung-schnupfen-krankheit-3835499/>



<https://pixabay.com/de/photos/leuchtmittel-glühlampe-glühbirne-3366583/>



<https://pixabay.com/de/photos/batterie-energie-versorgungsmittel-1930833/>



<https://pixabay.com/de/photos/scherben-glasscherben-glas-scharf-8295/>



<https://pixabay.com/de/photos/vogel-gebrochen-brown-huhn-2106/>



**RESIDUOS DE PAPEL Y CARTÓN**

**RESIDUOS ORGÁNICOS**

**VIDRIO DE COLOR**

**VIDRIO TRANSPARENTE**

**BOTELLAS DE PLÁSTICO,  
CARTONES DE BEBIDAS, LATAS**



**RESIDUOS PELIGROSOS  
Y OTROS**

**DESPERDICIOS RESIDUALES**



## Tema 3: Objetos reutilizables / de segunda mano

Esta unidad se centra en la reducción de los residuos, los envases y los artículos de un solo uso mediante el cambio a artículos reutilizables y de segunda mano.

Hay una solución obvia para resolver nuestro problema global de residuos: producir menos residuos. Por ello, en esta unidad las personas participantes aprenden a considerar las opciones para deshacerse de los artículos de forma rápida y sencilla. Al reflexionar sobre la sustitución de artículos de un solo uso y sus hábitos de consumo y eliminación, así como al escuchar historias sobre compras de segunda mano, el alumnado debe ser consciente de las consecuencias y las alternativas a los artículos de un solo uso.

### Metodología:

A lo largo de las diferentes actividades, la persona formadora tiene que supervisar y guiar eficazmente la reflexión.

La primera actividad de este módulo tiene lugar en parejas o en pequeños grupos y requiere que las personas participantes sean activas y piensen en posibles sustituciones de productos únicos. El papel del personal formador es el de supervisor/-a, asegurándose de que el alumnado no se vea sometido a un reto excesivo o insuficiente y, cuando sea necesario, interviniendo para ofrecer ayuda o estimular nuevas ideas. A lo largo de la actividad, se inicia la lluvia de ideas solicitando ejemplos y se les motiva para que piensen en ejemplos por su cuenta.

En la segunda actividad, las personas participantes rellenan un cuestionario por sí mismas mientras el personal formador vuelve a supervisar al grupo. Una vez que hayan terminado el cuestionario, el personal formador se centrará en distribuirlos en grupos adecuados (véanse las observaciones adicionales) y en hacerles reflexionar sobre sus respuestas basándose en las preguntas que se formulan en la descripción de la actividad.

Para la tercera actividad, lo más importante es explicar claramente la actividad de confraternización que tendrá lugar, así como la reflexión posterior a la actividad. Las

instrucciones específicas, así como las preguntas de reflexión, se encuentran en la descripción de la actividad.

### Objetivos de aprendizaje:

- Concienciar sobre los artículos reutilizables y de segunda mano
- Reducir los residuos, los envases y los artículos de un solo uso

### Materiales de aprendizaje (ver las páginas que siguen a las respectivas actividades):

 Quiz para la Actividad n.º M2-U3-A2

 Folleto para la Actividad n.º M2-U3-A2

### Lecturas adicionales:

 Addison County Solid Waste Management District: Beginner's Guide to Reducing Waste. Última consulta: 28/6/2021, <<https://www.addisoncountyrecycles.org/recycling/reduce-reuse/plastics-reduction>>

 Astoul, Eva (2020): *How Second-Hand Shopping Can Save the Planet*. Última consulta: 21/04/2021, <<https://greenwithless.com/second-hand-shopping-planet/>>

 Buczynski, Beth (2014): *17 Cheap and Awesome Reusable Replacements for Disposable Products*. Última consulta: 26/04/2021, <<https://www.wisebread.com/17-cheap-and-awesome-reusable-replacements-for-disposable-products>>

## Actividades de aprendizaje

### Actividad n.º

#### M2-U3-A1

**Nombre** Sustitución de artículos de un solo uso

**Tipo** Compartir historias/experiencias

**Duración** Aprox. 20 minutos

**N.º de participantes** Aprox. 15-20 participantes

**Nivel de lenguaje**  Moderado  
 Progresivo

**Profundidad de la información**  Básica (no se requieren conocimientos previos)  
 Avanzada

**Objetivos de aprendizaje** Reducir los residuos, los envases y los artículos de un solo uso.

### Descripción

**Paso 1:** El personal formador abre el ejercicio con la pregunta «¿Hay algún artículo que haya utilizado hoy y que haya tirado inmediatamente después?» y recoge algunas declaraciones del alumnado (los ejemplos pueden ser pajitas, bastoncillos de algodón, cubiertos de plástico, maquinillas de afeitarse desechables, etc.)

**Paso 2:** En parejas/pequeños grupos, se pide a las personas participantes que reflexionen sobre los artículos de un solo uso (es decir, artículos que se desechan después de un solo uso) que utilizan quienes conocen y ellas mismas y que los anoten en una lista común en una pizarra. También pueden incluir los productos de un solo uso que, en su opinión, se utilizan mucho.

**Paso 3:** A continuación, las parejas/pequeños grupos, piensan en formas de sustituir los artículos de un solo uso y en el impacto que esto podría tener para ellos/personas que conocen personalmente. Antes de que hagan esto con sus respectivas parejas, el personal

formador puede recoger algunas ideas en el grupo completo para suscitar ideas, ayudando a obtener algunos ejemplos, como, por ejemplo:

- Bolsas de la compra de tela en lugar de bolsas de plástico o de papel;
- Llevar cubiertos normales y reutilizables para los picnics en lugar de tenedores y cuchillos de plástico;
- Cuchillas de afeitar de metal en lugar de desechables,
- Preparar su propio café en una taza de café de viaje o llevar su taza de café de viaje a su cafetería favorita para tomar un café por el camino en lugar de utilizar tazas de café desechables;
- Contenedores reutilizables para guardar la comida o en lugar de papel de aluminio o envoltorios de plástico;
- Llevar su propio recipiente para recoger la comida para llevar en lugar de recibir envases de un solo uso; etc.

**Paso 4:** Finalmente, cada pareja/grupo presenta sus sustitutos. Una vez que cada grupo haya presentado sus soluciones, se puede pedir a las personas participantes que valoren los sustitutos más útiles y que reflexionen sobre cuáles van a sustituir ellas mismas.

#### Observaciones adicionales

**Paso 2:** Como alternativa, las personas participantes también podrían crear una nube de palabras en línea si se dispone de un proyector en la clase (véase la «implementación en línea»).

**Paso 3:** Esta vez, las parejas/los grupos pueden mezclarse o el alumnado puede formar pequeños grupos en lugar de parejas si el personal formador considera que algún cambio y nuevas aportaciones beneficiarán al grupo.

#### Implementación en línea

El trabajo en parejas puede realizarse a través de salas de grupos pequeños en Zoom, por ejemplo. Si no ha creado salas de grupos pequeños antes, aquí tiene un tutorial paso a paso sobre la gestión de las salas de grupos pequeños:

<https://support.zoom.us/hc/es/articles/206476313-Managing-Breakout-Rooms>.

En línea, las personas participantes pueden compartir los elementos que han ideado en una nube de palabras sobre la vida en Mentimeter, por ejemplo. Descubra más sobre qué son las nubes de palabras y cómo crearlas aquí: <https://www.mentimeter.com/es-ES/features/word-cloud>

**Lecturas adicionales** Buczynski, Beth (2014): 17 Cheap and Awesome Reusable Replacements for Disposable Products. Última consulta: 26/04/2021, <https://www.wisebread.com/17-cheap-and-awesome-reusable-replacements-for-disposable-products>

### Actividad n.º

#### M2-U3-A2

<b>Nombre</b>	Póngase a prueba: ¿Qué grado de conciencia de residuos tiene?
<b>Tipo</b>	Test
<b>Duración</b>	Aprox. 20-30 minutos
<b>N.º de participantes</b>	Aprox. 15-20 participantes
<b>Nivel de lenguaje</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Progresivo
<b>Profundidad de la información</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Básica (no se requieren conocimientos previos) <input type="checkbox"/> Avanzada
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Tomar conciencia y evaluar los propios comportamientos en materia de residuos para pensar en formas de ser más conscientes de los mismos.

### Descripción

**Paso 1:** Para que las personas participantes reflexionen sobre sus hábitos de despilfarro, realizan un cuestionario para poner a prueba su conciencia sobre los residuos (véase la



página siguiente). Antes de que hagan el test, el personal formador les dice que respondan a las preguntas con sinceridad, que es un test para que vean en qué punto se encuentran y que no se les juzgará por sus resultados.



A continuación, las personas participantes responden a diez preguntas sobre su relación con la separación y generación de residuos. Una vez que han respondido a todas las preguntas, suman sus puntos según el esquema de puntos. El personal formador les dice que cuantos más puntos tengan, más concienciadas estarán de producir pocos residuos y de ocuparse de ellos de forma responsable.

**Paso 2:** A continuación, reflexionan sobre el cuestionario en grupos de tres o cuatro. Analizan cada pregunta y piensan por qué algunas opciones son mejores que otras, qué les impide o les hace decantarse por las opciones más sostenibles, por qué es importante actuar con conciencia de los residuos. Por ejemplo:

- ¿Por qué ellos u otras personas (no) reciclan?
- ¿Por qué es importante reciclar?
- ¿Qué se puede hacer para pasar de no reciclar o reciclar ocasionalmente a reciclar con diligencia?
- ¿Qué hay que superar/adaptar/poner en marcha para facilitar el cambio?

Si algunas de las personas participantes han obtenido una buena puntuación, pueden reflexionar sobre otras cuestiones más amplias como, por ejemplo:

- ¿Qué se puede hacer para promover cambios hacia una mayor conciencia de los residuos?
- ¿Qué hay que hacer a nivel individual?
- ¿Qué podría/debería hacer el gobierno?
- ¿Cómo se puede difundir el mensaje?

Ver las observaciones adicionales.

---

---

**Observaciones  
adicionales**

Paso 2: El personal formador puede conseguir diferentes efectos mediante la composición de los grupos, si es necesario.

Si parece que hay resultados muy diferentes en el grupo, el personal formador puede hacer que las personas participantes formen grupos según sus rangos de puntos. De este modo, aquellas con un mayor número de puntos pueden centrar su reflexión en cómo gestionar los residuos de forma responsable más allá de las preguntas incluidas en el cuestionario, mientras que aquellas con menos puntos pueden reflexionar sobre formas viables de mejorar sus hábitos de residuos. Sin embargo, mezclar al alumnado con puntuaciones altas y bajas permitirá una perspectiva diferente en cada grupo.

---

**Implementación en  
línea**

El trabajo en grupos puede realizarse a través de salas de grupos pequeños en Zoom, por ejemplo. Si no ha creado salas de grupos pequeños antes, aquí tiene un tutorial paso a paso sobre la gestión de las salas de grupos pequeños:

<https://support.zoom.us/hc/es/articles/206476313-Managing-Breakout-Rooms>.

---

**Lecturas adicionales**

Addison County Solid Waste Management District: Beginner's Guide to Reducing Waste. Última consulta: 28/06/2021, <https://www.addisoncountyrecycles.org/recycling/reduce-reuse/plastics-reduction>.

---

## ¿Es usted consciente de los residuos?

### 1. ¿Recicla?

- a) Nunca.
- b) Cuando me acuerdo.
- c) (Casi) siempre.

### 2. ¿Qué hace con los tarros de cristal y los envases de plástico usados?

- a) Los tiro a la basura.
- b) Los recojo para reciclarlos una vez que he recogido los suficientes.
- c) Los reutilizo (por ejemplo, para almacenar alimentos o artículos varios). Si no me sirven para nada, los desecho.

### 3. ¿Compra/utiliza bienes de segunda mano?

- a) Nunca. No me gusta la idea de que lo que compro haya pertenecido antes a otras personas.
- b) A veces, por ejemplo, cuando encuentro una buena oferta o me lo regalan.
- c) Sí, a menudo. Intento comprar/hacer uso de segunda mano en la medida de lo posible.

### 4. ¿Qué utiliza para llevar la compra?

- a) Compro una bolsa de plástico o de papel en las tiendas.
- b) La mayoría de las veces uso bolsas de plástico o de papel, pero intento reutilizarlas a menudo.
- c) Siempre me aseguro de llevar mi mochila o bolsa de tela para llevar la compra a casa.

- 
- 
5. **¿Qué hace usted para reducir el plástico de un solo uso? (Para esta pregunta puede seleccionar varias respuestas)**
- a) Llevo mis propios envases para la comida para llevar.
  - b) Siempre llevo mi botella de agua reutilizable, así que nunca tengo que comprar botellas de plástico.
  - c) Utilizo recipientes reutilizables para el almuerzo en lugar de usar papel de aluminio o envoltura de plástico.
  - d) Ninguna de las anteriores, la verdad.
6. **¿Qué hace con la ropa que no le queda bien o que ya no le gusta?**
- a) Normalmente la tiro a la basura.
  - b) La verdad es que acaban en el último rincón del armario.
  - c) La dono, la vendo o se la doy a mis amigos/-as.
7. **Está en un restaurante y tu plato era demasiado para terminarlo. ¿Qué hace con las sobras?**
- a) Le pido al camarero/la camarera que despeje la mesa. ¿Qué más?
  - b) Dejo que el/la camarero/-a recoja las sobras para tirarlas. Me siento un poco mal, pero no puedo obligarme a comer de más, ¿no?
  - c) Siempre le pido al camarero/a la camarera que me lo envuelva para poder comer el resto en casa cuando vuelva a tener hambre.
8. **¿Qué hace con las pilas usadas?**
- a) Las tiro a la basura.
  - b) Las recojo en casa para dejarlas en el lugar de reciclaje de pilas más cercano.
  - c) Las cargo, ya que (casi) sólo uso pilas recargables.
- 
- 

9. ¿Qué hace cuando encuentra un artículo de ropa (o tecnología, decoración, etc.) que le gusta?

- a) Lo compro inmediatamente. Al fin y al cabo, es posible que se agote pronto. Y tampoco quiero tener que volver a la tienda más tarde si puedo comprarlo ahora.
- b) Si realmente lo quiero, lo compro.
- c) Normalmente me contengo y pienso «¿lo necesito de verdad?». Si soy sincero/-a conmigo mismo/-a, la mayoría de las veces la respuesta es «no».

10. ¿Tiene un recipiente reutilizable para el café o el agua?

- a) No, porque no me gusta limpiarlos.
- b) Sí, pero no los uso siempre porque se me olvida o me da pereza.
- c) Sí, ¡y los uso todos los días!

Ahora, vuelva a mirar sus respuestas y sume los siguientes puntos:

Por cada a): 0 puntos

Por cada b): 1 punto

Por cada c): 2 puntos

Excepto para la pregunta 5: añada 1 punto por cada respuesta a)-c), 0 puntos por la d)

Puntuación total: \_\_\_ / 21

¡Cuanto más puntos tenga, más consciente será de los residuos!

## Actividad n.º

### M2-U3-A3

<b>Nombre</b>	Encuentre a alguien que...
<b>Tipo</b>	Compartir historias/experiencias
<b>Duración</b>	Aprox. 40 minutos
<b>N.º de participantes</b>	Aprox. 15-20 participantes
<b>Nivel de lenguaje</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Progresivo
<b>Profundidad de la información</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Básica (no se requieren conocimientos previos) <input type="checkbox"/> Avanzada
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Concienciar sobre las alternativas a la compra de productos nuevos.

### Descripción

**Paso 1:** En primer lugar, las personas participantes reciben una plantilla (véase la página siguiente) y echan un vistazo a los enunciados de «Encuentre a alguien que...». Los dos últimos enunciados se dejan vacíos, para que puedan completarlos con un elemento de su elección.

**Paso 2:** A continuación, se levantan, se mezclan con el resto y se hacen la siguiente pregunta: «¿Ha reparado, reciclado o comprado alguna vez de segunda mano?». Si encuentran a alguien que sí lo ha hecho, le hacen preguntas de seguimiento, como, por ejemplo: «¿Cómo lo ha hecho? ¿Fue difícil? ¿Cómo se le ocurrió la idea? ¿Dónde y cuándo lo compró?», etc. Deben ponerse en contacto con tantas personas como sea posible y anotar el nombre de la persona que encuentren, así como información adicional.

**Paso 3:** Por último, las personas participantes pueden compartir con el grupo a quién han encontrado y cuál ha sido su historia. En el plenario, el grupo reflexiona sobre las alternativas a la compra de artículos nuevos: ¿Cuáles son las diferencias entre comprar un artículo nuevo en lugar de reparar o reciclar uno viejo o comprar de segunda mano? ¿Cuáles son los

respectivos impactos en el medio ambiente? También pueden debatir la siguiente pregunta: «Mucha gente cree que no hay diferencia entre comprar algo nuevo o no. ¿Qué opinan de esta afirmación?»

**Observaciones  
 adicionales**

**Paso 2:** Para animar a las personas participantes a hablar con una variedad de personas, se puede restringir el número de veces que pueden escribir el nombre de la misma persona (por ejemplo, 2 o 3 veces, dependiendo del tamaño del grupo).

Cumplir la tarea como «deberes» amplía las oportunidades de encontrar personas que cumplan los criterios.

**Implementación en  
 línea**

Aunque los ejercicios de mezcla son difíciles de llevar a cabo en línea, es posible realizar esta actividad a través de Zoom creando diez salas de grupos pequeños y permitiendo que el alumnado elija por el mismo las salas en lugar de asignarlas (para obtener instrucciones sobre cómo hacerlo, consulte «Opciones para salas de grupos pequeños»

<https://support.zoom.us/hc/es/articles/206476313-Managing-Breakout-Rooms.%20>). Se puede asignar a la mitad de las personas participantes a permanecer en su sala, mientras que la otra mitad cambia cada vez. De este modo, pueden hablar con diferentes participantes de forma individual o en pequeños grupos.

**Lecturas adicionales**

Astoul, Eva (2020): How Second-Hand Shopping Can Save the Planet. Última consulta: 21/04/2021,  
<https://greenwithless.com/second-hand-shopping-planet/>

Encuentre a alguien que...

	Nombre	Información extra
<i>...haya reparado, reciclado o comprado una camisa de segunda mano.</i>		
<i>... haya reparado, reciclado o comprado un par de vaqueros de segunda mano.</i>		
<i>...haya reparado, reciclado o comprado zapatos de segunda mano.</i>		
<i>...haya reparado, reciclado o comprado un mueble de segunda mano.</i>		
<i>...haya reparado, reciclado o comprado un abrigo de segunda mano.</i>		
<i>...haya reparado, reciclado o comprado material deportivo de segunda mano.</i>		
<i>...haya reparado, reciclado o comprado un teléfono de segunda mano.</i>		
<i>...haya reparado, reciclado o comprado un monitor de segunda mano.</i>		



<i>...haya reparado, reciclado o comprado</i> _____.		
<i>...haya reparado, reciclado o comprado</i> _____.		

## Referencias bibliográficas

Addison County Solid Waste Management District: *Beginner's Guide to Reducing Waste*. Última consulta: 28/06/2021, <<https://www.addisoncountyrecycles.org/recycling/reduce-reuse/plastics-reduction>>

Astoul, Eva (2020): *How Second-Hand Shopping Can Save the Planet*. Última consulta: 21/04/2021, <<https://greenwithless.com/second-hand-shopping-planet/>>

Brady, Candida (2012): *Trashed*. Última consulta: 21/04/2021, <<https://www.youtube.com/watch?v=yg0UlnEjVH4>>

Bryce, Emma (2015): *What Really Happens to the Plastic you Throw Away*. Última consulta: 26/04/2021, <[https://www.youtube.com/watch?v=\\_6xINyWpPb8](https://www.youtube.com/watch?v=_6xINyWpPb8)>

Buczynski, Beth (2014): *17 Cheap and Awesome Reusable Replacements for Disposable Products*. Última consulta: 26/4/2021, <<https://www.wisebread.com/17-cheap-and-awesome-reusable-replacements-for-disposable-products>>

Della Barba, Mariana (2018): *13 Tips on Sorting Waste. How to Recycle More Efficiently*. Última consulta: 21/04/2021, <<https://believe.earth/en/13-tips-on-sorting-waste/>>

EPA (2021): *Composting At Home*. Última consulta: 05/05/2021, <<https://www.epa.gov/recycle/composting-home>>

EPA (2021): *Recycling Basics*. Última consulta: 28/04/2021, <<https://www.epa.gov/recycle/recycling-basics>>

Kaza, Silpa; Yao, Lisa; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank (2018): *What a Waste 2.0. A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Urban Development Series. Washington, DC: World Bank.

Leblanc, Rick (2021): *The Decomposition of Waste in Landfills A Story of Time and Materials*. Última consulta: 30/06/2021, <<https://www.thebalancesmb.com/how-long-does-it-take-garbage-to-decompose-2878033>>



Maastricht University: *Trash it Right!* Última consulta: 26/04/2021, <[https://www.maastrichtuniversity.nl/sites/default/files/styles/full\\_width\\_image/public/afvalsscheiding\\_algemeen\\_eng.png?itok=8im5n8TJ](https://www.maastrichtuniversity.nl/sites/default/files/styles/full_width_image/public/afvalsscheiding_algemeen_eng.png?itok=8im5n8TJ)>



Miller, Randy (2020): *What is Organic Waste and How Should it be Handled?* Última consulta: 05/05/2021, <<https://millerrecycling.com/organic-waste-and-how-to-handle-it/>>



Parker, Laura (2018): *Here's How Much Plastic Trash Is Littering the Earth.* Última consulta: 28/04/2021, <<https://www.nationalgeographic.com/science/article/plastic-produced-recycling-waste-ocean-trash-debris-environment>>

Simon, Julia (2020): *How to Compost At Home.* Última consulta: 05/05/2021, <<https://www.npr.org/2020/04/07/828918397/how-to-compost-at-home?t=1620206058800>>

Stadt Wien (2021): *Getrennte Sammlung und Wiener Mistplätze.* Última consulta: 21/04/2021, <<https://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/service/publikationen/pdf/flugblatt-getrennte-sammlung-de.pdf>>

Stadt Wien (2021): *Information Sheet Waste Collection and Waste Collection Centres.* Última consulta: 21/04/2021, <<https://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/service/publikationen/pdf/flugblatt-getrennte-sammlung-en.pdf>>



SUEZ: *Glass Recycling.* Última consulta: 30/06/2021, <<https://www.suez.com.au/en-au/sustainability-tips/learn-about-waste-streams/general-waste-streams/glass-recycling>>

The University of British Columbia: *Sort it Out.* Última consulta: 28/04/2021, <<https://sustain.ubc.ca/sites/sustain.ubc.ca/files/images/campusInitiatives/8.5x11-SortitOut-VisualGuide.pdf>>



The Waste and Resources Action Programme: *How Is It Recycled?* Última consulta: 30/06/2021, <<https://www.recyclenow.com/recycling-knowledge/how-is-it-recycled>>



The World Counts (2021): *Tons of Waste Dumped*. Última consulta: 26/04/2021,  
<<https://www.theworldcounts.com/challenges/planet-earth/waste/global-waste-problem/story>>



Xuzhou Perfect Glass (2018): *Glass Recycling Facts*. Última consulta: 30/06/2021,  
<<http://www.xzperfectglass.com/en/new/Artwork--for--glass--bottle--making.html>>