

PRIMER CICLO

SI EL PAPEL, LOS ENVASES Y EL VIDRIO SE PUEDEN RECICLAR, ¿QUÉ PASA CON LA MATERIA ORGÁNICA? ¿SE PUEDE REUTILIZAR?

¿DE QUE TRATA LA ACTIVIDAD?

Toda la sociedad está familiarizada con el reciclaje. Materiales como el papel o los envases, son fácilmente reutilizables existiendo infinidad de usos (desde transformar un desecho en un juguete, o un elemento de decoración...). Dentro de los desechos, nos encontramos con el de tipo orgánico, que parece no tener aprovechamiento. ¿QUÉ PASA CON LA MATERIA ORGÁNICA?, ¿SE PUEDE REUTILIZAR?

Nuestro objetivo es mostrar uno de los posibles tratamientos de estos desechos para crear una fuente aprovechable de energía.

¿QUÉ SABES? ¿QUÉ OBSERVAS?

- ¿Qué cantidad de desecho orgánico crees que se genera en una casa?

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

- ¿Cómo podrías reducir esa cantidad de residuos?

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

-Cuando tiras la bolsa de basura al contenedor correspondiente, ¿Dónde crees que va a parar?

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

DEBES SABER QUE...

El **compost**, o **abono orgánico** es el producto que se obtiene del compostaje y se forma a partir de desechos orgánicos como: restos de comida, frutas y verduras, serrín, cáscaras de huevo, restos de café, trozos de madera, poda de jardín (ramas, césped, hojas, raíces, pétalos, etc). Constituye un "grado medio" de descomposición de la materia orgánica, que ya es en sí un magnífico abono, logrando reducir enormemente la basura. Se denomina **humus** al "grado superior" de descomposición de la materia orgánica.

La materia orgánica se descompone por vía aeróbica o por vía anaeróbica. Llamamos "**compostaje**" al ciclo aeróbico (con alta presencia de oxígeno) de descomposición de la materia orgánica. Llamamos "**metanización**" al ciclo anaeróbico (con nula o muy poca presencia de oxígeno) de descomposición de la materia orgánica.

El compost se utiliza sobre todo en jardinería y agricultura, como abono y para la recuperación del suelo.

El **biogás** es un gas combustible que se genera en medios naturales por las reacciones de biodegradación de la materia orgánica, mediante la acción de microorganismo y otros factores, en ausencia de oxígeno (al ser en un ambiente anaeróbico, no podremos llamar a nuestro experimento "biogás").

El proceso es mucho más arduo y complejo de lo que vamos a ver, pero con esta actividad podemos ilustrar la mecánica. En el proceso del compostaje intervienen:

1. **Los restos orgánicos:** componentes del compost.

2. **Microorganismos:** bacterias que descomponen estos restos y los transforman en compost.

Una temperatura alta y una humedad controlada favorecen este proceso. Algunos animales como las hormigas también ayudan a la descomposición de los desechos orgánicos.

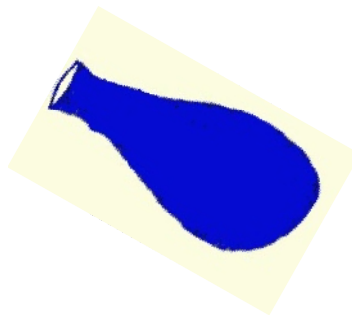
TE PROPONEMOS HACER...

"COMPOST" CASERO

Material:



Tarro



Globo

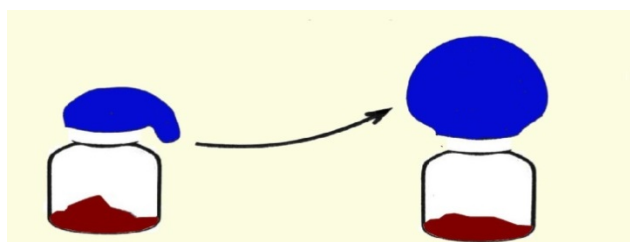


Restos orgánicos

Desarrollo de la actividad

Tritura finamente los restos de comida e introdúcelos en un tarro o botella junto con un poco de agua. Ajusta con ayuda de cinta adhesiva el globo al cuello del tarro para que no entre aire.

Para reproducir las condiciones de tratamiento, coloca el tarro en un sitio oscuro y templado. Al cabo de unas semanas, el globo comenzará a hincharse debido a las emanaciones de gas. Observa pasado ese tiempo el estado de los restos de comida.



¿QUÉ CONCLUSIONES OBTIENES?

-¿Por qué crees que se ha inflado el globo?

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

-¿Qué aspecto tienen los restos? ¿Puedes usarlos para algo?

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

- ¿De qué maneras se puede reutilizar la materia orgánica?

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

- ¿Qué materiales crees que pueden ser usados para fabricar el compost?

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

- Utilizando los datos de la actividad "Campeonato de reciclaje", ¿Qué cantidad de residuos urbanos puede generar una persona al largo de la semana?

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