

# Matemáticas y Sostenibilidad

## Taller: ¿Cuántos envases puedo meter en este contenedor de basura?

Matemáticas para un mundo mejor

Autoría: Israel García Alonso, Clara Jiménez Gestal, José Luis Ríos Calle



Con colaboración de:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN



FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



14 DE MARZO



S E I O Sociedad Española de Matemática Aplicada



Universidad de La Laguna

Desarrollo de un taller de estimación de los kilos de basura que caben en un contenedor de envases.

## Objetivo

Trabajar la estimación y comprobar la diferencia entre capacidad en litros y masa en kilos. Sensibilizar a los estudiantes acerca de la necesidad de tirar los envases sin aire en su interior para que aumente la cantidad de envases en un contenedor.

## Material

Diversos envases, algunos con aire en su interior y otros sin aire en su interior. Una pesa. Cintas métricas.

Datos necesarios:

- Kg de envases reciclados por ciudadano en la Comunidad Autónoma / localidad.
- Capacidad del contenedor amarillo: 1100 litros.
- Cantidad de contenedores que hay en la Comunidad Autónoma / localidad.

## Desarrollo

Los estudiantes agrupados en pequeños equipos tendrán varios envases en su mesa. Algunos sin aire en su interior y otros sin deformar. Deberán estimar el peso de los residuos, el volumen ocupado y, teniendo en cuenta la capacidad de los contenedores, estimar cuántos kilos de envases caben según cómo tiremos el envase en su interior. Con esos datos, y con el dato de los kilos de envases que tiramos cada ciudadano en nuestra Comunidad Autónoma / localidad, daremos una estimación del número de contenedores que necesitamos y cuántas veces tenemos que vaciarlo a lo largo de un año, según el caso.

