

Ayuda 1



Explíquense el uno al otro la tarea, con sus propias palabras, una vez más.

Aclaren el modo en que han entendido la tarea y aquello que pudiera no haber quedado claro.

Ayuda 1



Explíquense el uno al otro la tarea, con sus propias palabras, una vez más.

Aclaren el modo en que han entendido la tarea y aquello que pudiera no haber quedado claro.

Respuesta 1:

Nuestra tarea consiste en separar, del modo más sencillo posible, recortes de tres clases de plástico. Para esto debemos tener en cuenta que poseen diferentes densidades.

Respuesta 1:

Nuestra tarea consiste en separar, del modo más sencillo posible, recortes de tres clases de plástico. Para esto debemos tener en cuenta que poseen diferentes densidades.

Ayuda 2



Lean una vez más con atención el texto de la tarea.

Luego vuelvan a observar detenidamente los datos contenidos en la tabla de densidades.

Ayuda 2



Lean una vez más con atención el texto de la tarea.

Luego vuelvan a observar detenidamente los datos contenidos en la tabla de densidades.

Respuesta 2:

Leonie dice que quiere utilizar agua y sal para separar los plásticos ...

En la tabla vemos que dos de los tres plásticos tienen una densidad superior a 1 g/cm^3 . La densidad del tercer plástico es menor que 1 g/cm^3 .

¡Y el agua tiene una densidad de 1 g/cm^3 !

Respuesta 2:

Leonie dice que quiere utilizar agua y sal para separar los plásticos ...

En la tabla vemos que dos de los tres plásticos tienen una densidad superior a 1 g/cm^3 . La densidad del tercer plástico es menor que 1 g/cm^3 .

¡Y el agua tiene una densidad de 1 g/cm^3 !

Ayuda 3



¿Cómo pueden utilizar agua para separar los plásticos?

¿Qué ocurrirá si echan en un vaso con agua su mezcla de recortes de plástico?

Ayuda 3



¿Cómo pueden utilizar agua para separar los plásticos?

¿Qué ocurrirá si echan en un vaso con agua su mezcla de recortes de plástico?

Respuesta 3:

Si echamos los recortes de las tres clases de plástico en un recipiente con agua, los recortes de la clase de plástico con una densidad inferior a la del agua flotarán. Las dos otras clases, cuya densidad es superior a la del agua, se hundirán.

A continuación podemos retirar de la superficie de agua los recortes de polietileno.

Respuesta 3:

Si echamos los recortes de las tres clases de plástico en un recipiente con agua, los recortes de la clase de plástico con una densidad inferior a la del agua flotarán. Las dos otras clases, cuya densidad es superior a la del agua, se hundirán.

A continuación podemos retirar de la superficie de agua los recortes de polietileno.

Ayuda 4



¿Qué podría hacer Leonie para poder separar las otras dos clases de plástico según la misma muestra?

Ayuda 4



¿Qué podría hacer Leonie para poder separar las otras dos clases de plástico según la misma muestra?

Respuesta 4:

Necesita un líquido más denso que el agua.

Respuesta 4:

Necesita un líquido más denso que el agua.

Ayuda 5



Piensen cómo se podría transformar el agua en un líquido con una densidad superior.

Recuerden que Leonie mencionó la sal, además del agua.

Ayuda 5



Piensen cómo se podría transformar el agua en un líquido con una densidad superior.

Recuerden que Leonie mencionó la sal, además del agua.

Respuesta 5:

Si disolvemos sal en agua, la solución obtenida tendrá una densidad superior a la del agua. (En una solución saturada con sal de mesa, la densidad es $1,2 \text{ g/cm}^3$.)

Si ponemos las dos clases de plástico más pesadas en un recipiente con una solución de sal de mesa, el poliestireno flotará y el PET se irá al fondo. ¡Listo!

Respuesta 5:

Si disolvemos sal en agua, la solución obtenida tendrá una densidad superior a la del agua. (En una solución saturada con sal de mesa, la densidad es $1,2 \text{ g/cm}^3$.)

Si ponemos las dos clases de plástico más pesadas en un recipiente con una solución de sal de mesa, el poliestireno flotará y el PET se irá al fondo. ¡Listo!

Ayuda 6



Ahora ya cuentan con toda la información para elaborar un relato, respondiendo a la pregunta sobre cómo pretende proceder Leonie para separar las tres clases de recortes de plástico.

Ayuda 6



Ahora ya cuentan con toda la información para elaborar un relato, respondiendo a la pregunta sobre cómo pretende proceder Leonie para separar las tres clases de recortes de plástico.

Respuesta 6:

Leonie echa todos los recortes de plástico en un vaso con agua. Los recortes de polietileno –más ligeros– flotan, mientras que los otros se van al fondo. Leonie puede retirar con un colador los recortes que flotan en la superficie.

A continuación añade sal de mesa al agua. La solución salina tiene una densidad superior a la del agua. Los recortes de poliestireno son ahora más ligeros que la solución y ascienden a la superficie, mientras que los recortes de PET se van al fondo ¡Listo!

Respuesta 6:

Leonie echa todos los recortes de plástico en un vaso con agua. Los recortes de polietileno –más ligeros– flotan, mientras que los otros se van al fondo. Leonie puede retirar con un colador los recortes que flotan en la superficie.

A continuación añade sal de mesa al agua. La solución salina tiene una densidad superior a la del agua. Los recortes de poliestireno son ahora más ligeros que la solución y ascienden a la superficie, mientras que los recortes de PET se van al fondo ¡Listo!