

1. Tratamos de llenar una botella con agua, situándola verticalmente debajo del grifo. Observamos que el agua entra con dificultad. ¿Por qué ocurre? ¿Qué propiedad de la materia se está manifestando?
2. Las estaciones meteorológicas miden magnitudes como la temperatura, la presión, la humedad y la velocidad del aire para describir el tiempo atmosférico y realizar las predicciones. Explica es qué consiste cada una de estas magnitudes y cómo nos afectan a los seres vivos.
3. Para expresar el volumen de los líquidos se emplean el litro L, que equivale al decímetro cúbico ( $\text{dm}^3$ ). Según esta información, determina si el volumen es una magnitud fundamental o derivada. Razona la respuesta.
4. Una persona con problemas de salud controla su peso diariamente nada más levantarse. En la consulta del médico encuentra un valor algo diferente.
  - a. Realiza una lista con todas las razones que puedan explicar esta diferencia.
  - b. ¿Qué experimento podría hacer para salir de dudas?
5. Un litro de aceite de oliva tiene una masa aproximada de 0,92 kg. En una mercado encontramos dos marcas, la A cuesta 2,4 euros/L mientras que la B sale 2,60 euros/kg. ¿Cuál de ellos es más económico? ¿Cuál sería la mejor época del año para vender el aceite por litros? Razona la respuesta.
6. Medimos la densidad de una roca y obtenemos  $8 \text{ g/cm}^3$ . A continuación, la rompemos por la mitad y repetimos la medida. ¿Qué resultado obtendremos? Razona la respuesta.
7. Actualmente, se emplea el aluminio en la construcción de bicicletas. ¿Qué ventaja tiene frente al acero?
8. Experimento en casa. Llenamos con agua una botella de plástico y la metemos en el congelador. Al día siguiente observamos que su volumen ha aumentado.
  - a. ¿Podemos afirmar que hay más agua en la botella?
  - b. ¿Habrá aumentado la masa del agua?
  - c. ¿Sería posible comprobarlo experimentalmente?
9. La etiqueta de un batido suele indicar que se agite hasta que quede homogéneo. ¿Qué quiere decir homogéneo?
10. Explica los distintos métodos que hay para la separación de las mezclas.
11. Según el grado de concentración como pueden ser las disoluciones. Explica cada una de ellas.
12. ¿Qué es una sustancia simple?
13. ¿Qué es una sustancia compuesta?
14. El dióxido de carbono es una sustancia que contiene carbono y oxígeno. ¿Se trata de una mezcla? ¿Por qué?