



La Densidad.

Propiedades de las sustancias

Práctica en la que se comprueba y estudia la propiedad de la densidad.

ÍNDICE

<i>Introducción</i>	<i>Pág. 1</i>
<i>Hipótesis</i>	<i>Pág. 1</i>
<i>Material</i>	<i>Pág. 1</i>
<i>Desarrollo de la práctica</i>	<i>Pág. 1</i>
<i>Resultado</i>	<i>Pág. 2</i>
<i>Conclusión</i>	<i>Pág. 2</i>

El objetivo de la práctica es calcular la densidad de varios objetos, determinar la relación que existe entre sus distintas propiedades (masa y volumen) y averiguar si la densidad de un objeto se determina por su forma o por la sustancia de la que está hecho.

➤ ***Hipótesis:***

Yo creo que la densidad de un objeto se debe no a su forma, sino a la sustancia con la que está hecho, por lo tanto se puede deducir que: “La densidad es una propiedad de las sustancias, por lo tanto, va a ser la misma para objetos de la misma sustancia.

➤ ***Material:***

- *Balanza*
- *Probeta*
- *Objetos variados (plastilina, metal, una goma, etc.)*

➤ ***Desarrollo de la práctica:***

Con la balanza averiguamos la masa de los objetos, para calcular el volumen podemos usar dos métodos:

- *Si el cuerpo es geométrico se calcula con la fórmula correspondiente*
- *Si el cuerpo es irregular se calcula con el método de la probeta. Este sencillo método consiste en introducir el objeto en una probeta con agua. Miramos el volumen de agua antes de introducirlo y, luego, después de introducirlo. La diferencia entre ambos valores será el volumen del objeto.*

Ahora, dividimos la masa (en gramos) por el volumen (en c/c o ml) y el cociente de esa operación es la densidad.

➤ **Resultados:**

Objeto 1: cilindro metálico.

Objeto 2: tapón de goma.

Objeto 3: Tornillo de acero.

Objeto 4: nuez.

<u>OBJETO</u>	<u>MAZA (g)</u>	<u>Volumen (ml)</u>	<u>DENSIDAD</u>
<u>1</u>	260.0 g	45 ml	5.7 (g/ml)
<u>2</u>	46.1 g	30 ml	1.53 (g/ml)
<u>3</u>	210.6 g	15 ml	14.04 (g/ml)
<u>4</u>	260.6 g	39 ml	6.68 (g/ml)

➤ **Conclusión:**

De todo esto se puede deducir que la densidad de un objeto no depende de su forma, sino de la sustancia con la que está hecho. De esta práctica he aprendido que dos objetos de la misma sustancia tienen la misma densidad, sin importar el tamaño o la forma del mismo.

- ¿Puedo saber de qué sustancia se trata averiguando la densidad? ¿O depende del objeto que se haya fabricado con esa sustancia?

Si se puede saber la sustancia de un objeto sabiendo la densidad, ya que cada sustancia tiene su propio valor de densidad.

- ¿Se podría hacer una tabla con las densidades de las sustancias más utilizadas, para ayudarnos a identificarlas?

Si, se podría hacer una tabla con los valores de densidad de cada sustancia, ya que ese valor es único de cada sustancia e invariable, sin importar la forma ni el tamaño del objeto.