

1. Indique cómo determinaría la densidad de un huevo y hágalo mostrando sus cálculos y procedimiento

Mediría la masa del huevo para, posteriormente, sumergirlo en un recipiente con una determinada cantidad de agua. El nivel del volumen de agua que aumente al sumergir el huevo, será su volumen. Luego, para calcular la densidad utilizaría la fórmula de esta misma, la cual dice que la densidad es igual a la masa dividida en el volumen.

$$M_{\text{huevo}} = 65 \text{ g}$$

$$V_{\text{agua desplazada}} = 60,02 \text{ mL}$$

$$\rho_{\text{huevo}} = \frac{m}{V} = 1,083 \frac{\text{g}}{\text{mL}}$$

2. Posteriormente indique cuánta sal habría que incorporarle al agua para que el huevo flote justo hasta media agua (ni hundido ni aflorado). Muestre sus cálculos y fotos de su ensayo práctico

$$\frac{65 \text{ g}}{60,02 \text{ mL}} = \frac{500 \text{ g} + X \text{ g}}{500 \text{ mL}}$$

$$1,083 \text{ g} \cdot 500 = 500 \text{ g} + X \text{ g}$$

$$X = 1,083 \cdot 500 - 500$$

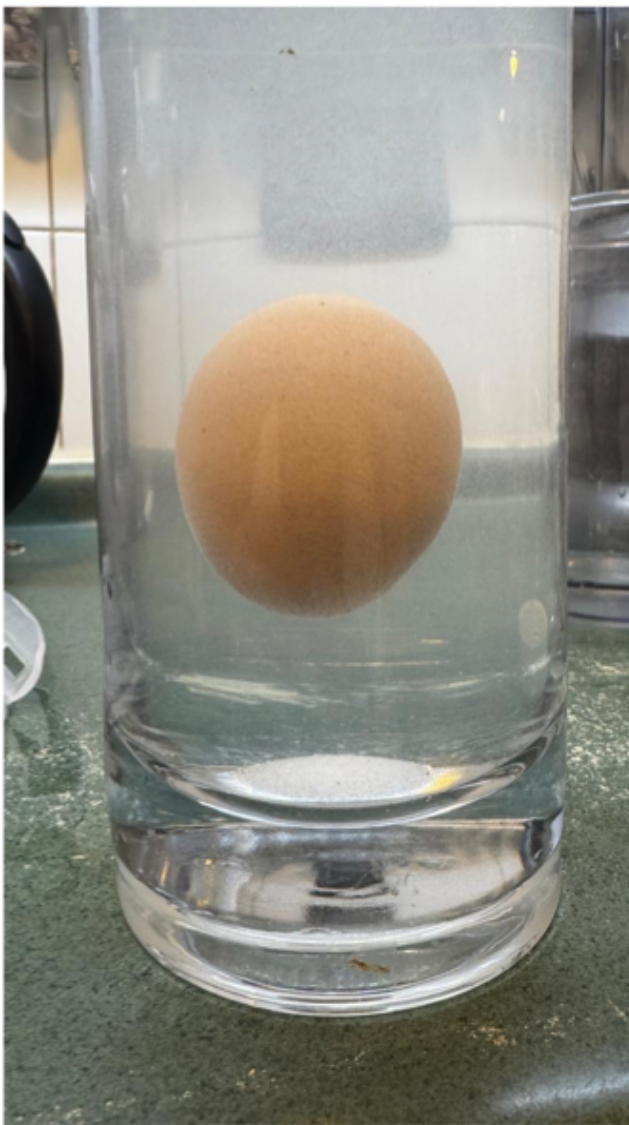
$$X = 41,5 \text{ [g] de Sal}$$

$$M_{\text{utilizados}} = 500 \text{ mL}$$

$$\rho_{\text{huevo}} = 1,083 \frac{\text{g}}{\text{mL}}$$

$$X = \text{g de sal}$$

$$\rho_{\text{agua}} = \frac{500 \text{ g}}{500 \text{ mL}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{mL}}$$



Como se puede apreciar en la imagen, el huevo se encuentra flotando a media agua (ni hundido ni aflorado), lo que significa que se lograron igualar las densidades del huevo y del agua.

En la práctica, la cantidad de sal que se utilizó en la solución no fue tan exacta como en los cálculos, pero sí se utilizaron alrededor de 40 gramos de sal.