



**ESPECIALIDAD:** Técnico en Análisis Químico Industrial y Control de Calidad AQI

**MODULO:** AFQ I; Aplicación de Fenómenos Químicos I.

**Fecha:** 20 de mayo de 2020

**Docente:** Antonio Luis Castro Angulo e-mail; [antonioluisdocentecasd@gmail.com](mailto:antonioluisdocentecasd@gmail.com)

**Competencia:** apropiarse del concepto de densidad

### Guía # 2: LIMONES, PAPAS, AGUA Y SOLUCIÓN SALINA



Huevo en solo agua



Huevo en agua salada

#### Densidad:

$$D = m/v$$

D: densidad

m: masa

V: volumen

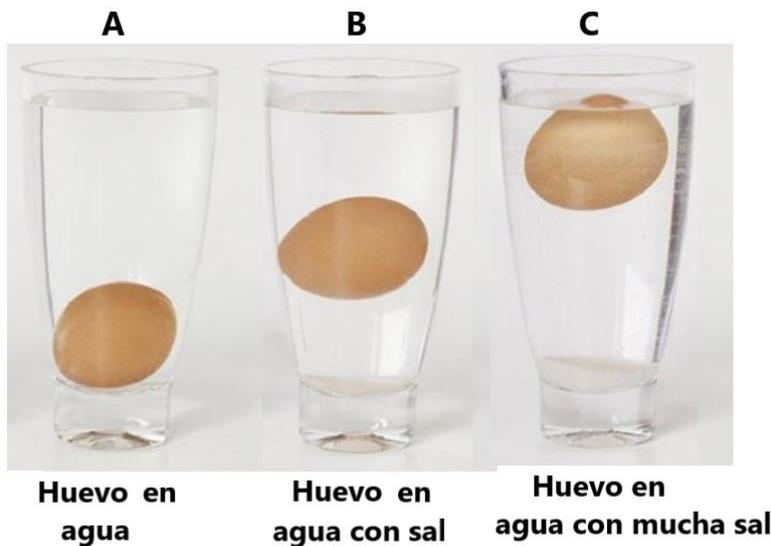
- La densidad es una propiedad física característica de cualquier materia.
- Es la magnitud que expresa la relación entre la masa y el volumen de un cuerpo (m/v); es decir, es la cantidad de materia (masa) que tiene un cuerpo en una unidad de volumen. Su unidad en el Sistema Internacional es el kilogramo por metro cúbico ( $\text{kg}/\text{m}^3$ ), pero por razones prácticas se utiliza normalmente el gramo por centímetro cúbico ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ).
- Cada sustancia, en su estado natural, tiene una densidad característica. Por ejemplo, 1 litro de agua en estado líquido se asume tiene una masa de 1 kilogramo: decimos que la densidad del agua es 1  $\text{kg}/\text{l}$ .
- Cuando disolvemos un soluto en el agua obtenemos una solución homogénea o una solución o disolución, a medida que le agregamos más soluto por ejemplo azúcar, la densidad de la solución va aumentando, haciendo la solución mucho más densa.
- Algunas veces nos fijamos que unos cuerpos flotan en el agua y otros se hunden, esto se debe a la diferencia de densidad entre ellos.



- Los cuerpos menos densos que el agua, como un trozo de madera o aceite, flotan sobre ella, mientras que los más densos como un huevo o una piedra, tienden a hundirse en el fondo del agua.

Con base en los dos videos y la lectura de esta guía conteste las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué en los ensayos del video #1 de los limones y el video #2 de las papas, al principio se mantenían en el fondo y luego de agregar varias cucharadas de sal al agua, tanto los limones como las papas flotaron, manteniéndose en la superficie de la solución salina?
2. según la siguiente gráfica, explica ¿porqué en el vaso **B**, el huevo queda flotando a media agua?



## BIBLIOGRAFIA

- Química I, Grupo Editorial Educar
- Química General Industrial, Lambis A. Fitco.
- <https://conceptodefinicion.de/densidad/>
- <https://quimicayambiente.jimdofree.com>

Muchas gracias

Cualquier inquietud por favor consultar con el docente del módulo.

Correo; [antonioluisdocentecasd@gmail.com](mailto:antonioluisdocentecasd@gmail.com)

¡Cuídense mucho!

¡Dios les bendiga!