

Bloque III. Unidad 7

Técnicas de trabajo con fluidos

Tensión superficial

Hemos observado que el agua forma una especie de cúpula por encima del borde antes de caer, se le llama menisco. Dependiendo de la naturaleza del líquido, el menisco puede ser cóncavo o convexo. El menisco existe gracias a la tendencia que tienen las moléculas del agua a permanecer unidas (*fuerzas de cohesión*). Para conseguir una cohesión más eficaz, las moléculas se pegan con mayor intensidad en los bordes de la superficie del agua, formando así una especie de piel o capa elástica que se llama *tensión superficial*. Cuando hay demasiada presión sobre el agua, esta capa elástica se rompe y el agua se desborda. La tensión superficial es más resistente de lo que uno piensa.

Experimento

Necesitamos

- Un alfiler, una cerilla, un trozo de plástico y un clip
- Un vaso de precipitados
- Un cuentagotas
- Agua

Pasos a seguir:

1. Llena de agua el frasco hasta que llegue al borde.
2. Utiliza el cuentagotas (bureta) hasta lograr que se forme *un menisco*.
3. Con sumo cuidado coloca en el borde del vaso un alfiler y empújalo un poco hasta que quede flotando en el agua gracias a la tensión superficial.
4. Elabora una hipótesis: ¿Cuántas cosas más soportará la tensión superficial del agua sin que esta se derrame?. ¿Y cuántos objetos soporta flotando aunque se derrame un poco de agua?.



5. Por a prueba tu hipótesis. Repite el paso 4 con un clip o dos... Sigue hasta que la tensión superficial no pueda más, y comprueba si tu hipótesis es correcta.
6. Elabora una teoría.