

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, un clavo grande, un clip
- Un frasco de plástico fino
- Un cuentagotas
- Agua

Pasos a seguir:

1. Llena de agua el frasco hasta que llegue al borde.
2. Utiliza el cuentagotas hasta lograr que se forme *un menisco*.
3. Con sumo cuidado toca con la cabeza del clavo la superficie del agua sin llegar a introducirla y observa lo que ocurre.
4. Repite lo anterior pero ahora pinchando, levemente, la superficie del agua con la punta del alfiler, sin llegar a introducirlo. Observa lo que ocurre.
5. A continuación, intenta poner el alfiler horizontalmente sobre la superficie del agua. Una vez que lo hayas conseguido, toca la punta del alfiler levemente. ¿Qué ocurre?.
6. Elabora una hipótesis sobre todos los fenómenos observados.

