

Electrolisis del agua

¿Qué sucede?

- El agua es un compuesto formado de dos elementos, H y O (hidrógeno y oxígeno). La fórmula molecular del agua es H₂O.
- Al aplicar energía en forma de electricidad se separan ambos elementos:
 - Alrededor del polo negativo se forma hidrógeno: H₂
 - Alrededor del polo positivo se forma oxígeno: O₂
- La reacción química que tiene lugar es la siguiente: $2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{H}_2 + \text{O}_2$

¿Qué verás?

- Verás mayor desprendimiento de burbujas alrededor del polo negativo, se desprende más hidrógeno que oxígeno. De la reacción que te hemos puesto, puedes comprobar que se desprendería el doble de hidrógeno que de oxígeno.
- Al añadir algo de vinagre, se facilita la conductividad del agua y se desprenden más burbujas: el agua es poco conductora de la corriente eléctrica pero cuando se disuelven determinadas sustancias mejoran su conductividad.

Ampliación de contenidos.

No olvides que los enlaces del agua (enlaces H – O) son covalentes, luego no son conductores como tales de la electricidad. La disolución de alguna sustancia facilita una rotura previa de la moléculas de agua: $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}^+ + \text{OH}^-$. El agua de grifo no es agua pura, por eso conduce con relativa facilidad la corriente eléctrica.