

## EJERCICIO 1:

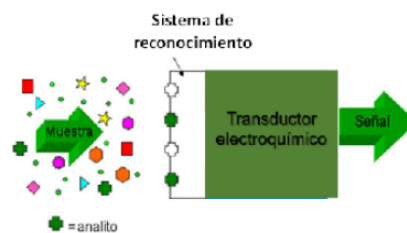
g) que es un sensor electroquímico.

# Sensores Electroquímicos

Desarrollo de membranas organo-siloxánicas por procesos sol-gel utilizables para recubrir electrodos sólidos y así, construir sensores electroquímicos selectivos a iones y moléculas. Estos sistemas permiten detectar y calcular la concentración en medio acuoso de especies iónicas y moleculares concretas aún en presencia de otras sustancias. Los electrodos selectivos así preparados pueden ser aplicados en el análisis de una gran variedad de iones y moléculas. Los sensores más eficaces desarrollados hasta el momento son específicos de iones plata, plomo, amonio así como de glucosa. La selectividad que alcanza el sensor se logra gracias a que la membrana es de naturaleza hidrofóbica y a que durante su preparación se han incorporado agentes acomplejantes ionófilos, como los éteres corona que actúan como transportadores de iones (alcalinos en este caso) u otras sustancias (enzimas) que producen una señal electroquímica específica por medio de un mecanismo de reconocimiento molecular. Para lograr un funcionamiento adecuado del sensor electroquímico es necesario controlar no sólo la composición química, sino también la porosidad, la conductividad y la viscosidad del gel para facilitar la accesibilidad y puesta en contacto entre el componente sensible y el ion o molécula objeto de análisis

## Sensores electroquímicos

Un sensor es un dispositivo que recibe y responde a una señal o estímulo. Un sensor electroquímico responde a cambios específicos de alguna propiedad eléctrica (como la corriente eléctrica o el potencial) como consecuencia de la presencia de una especie química que interactúa con el.



Un sensor electroquímico consiste como mínimo de dos electrodos (electrodo de medida y contraelectrodo) que tienen contacto eléctrico de dos maneras diferentes, una de ellas es por el electrolito (medio para transportar iones) y por otro lado mediante un circuito de corriente eléctrica externo para transportar los electrones.

En esta línea de investigación se trabaja con materiales nanoestructurados, los cuales se pueden funcionalizar con diferentes moléculas para formar un sensor, y con el transductor electroquímico adecuado se tiene un sensor electroquímico.

