



## Patentes



### Tema de agenda UdG:

Ingeniería y Ciencia Aplicada a la Industria



### Subtema de agenda:

Ingeniería y control de procesos químicos



### IP Status

Título concedido

Número de título: MX 319296 B

Vigencia: 19 de julio del 2026



### Nivel de maduración tecnológica:

## Equipo de investigación



### Inventores:

Dr. Alberto Morales Villagrán



### Institución | CU:

Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias

## CONTACTO:



Mtro. Ramón Wilman Zamora



ramon.wilman@redudg.udg.mx



33 3134 - 2297 Ext. 11493

# Celda Electroquímica para identificar y separar compuestos en mezclas líquidas

## Breve descripción

La cromatografía líquida de alta eficacia es una técnica que identifica y separa los componentes de una mezcla basándose en distintas interacciones químicas entre las sustancias analizadas. Esta técnica es utilizada en áreas de manufactura (p. ej. en procesos de productos farmacéuticos y biológicos), legales (p. ej. en detección de drogas en la orina), médicas (p. ej. detectando niveles de vitamina D en la sangre) y sobre todo en investigación. Los equipos que realizan dichos análisis tienen como componente básico una celda electroquímica en la que se lleva a cabo una reacción de oxidorreducción que requiere alcanzar estabilidad. Dicha estabilidad se pierde frecuentemente en celdas comunes o se alcanza con un control electrónico avanzado, lo que vuelve al equipo impráctico o costoso. Nuestra celda está diseñada para reemplazar las celdas actuales en cualquier sistema de cromatografía de líquidos de alta eficacia. Su principal característica es que logra una estabilización excepcionalmente rápida que no se obtiene en celdas comunes, utilizando solo un control electrónico mínimo.

## Uso de la invención

La celda es adaptable a cualquier equipo cromatográfico con detección electroquímica.

## Tecnología

La celda proporciona alta estabilidad (alcanzada en 20 minutos), tiene una gran sensibilidad y preciso control.

El equipo requiere poco mantenimiento y no requiere precauciones especiales o ser abierto mientras opera.

Se adapta a un sistema cromatográfico

## Ventajas competitivas

## Mercado principal

El principal mercado es la industria química, farmacéutica y de manufactura. Además, puede utilizarse en sistemas de áreas médicas, legales y de investigación.