

Jornada Nacional "Avances Humanísticos y Científicos Mexicanos"

Categoría "La favorita del público"

DATOS DE LA IMAGEN

Título: La historia de un proyecto...

Descripción: Se reporta la historia del proyecto de Ciencia de Frontera desde los inicios de los autores como becarios CONAHCYT hasta el surgimiento del proyecto a partir de la colaboración de expertos en diferentes áreas del conocimiento, como son calorimetría, espectroscopia de impedancia electroquímica y electroquímica. Se hace la analogía de sembrar una semilla hasta que la planta se desarrolla y da sus frutos. Los frutos del proyecto son las publicaciones en revistas de alto impacto científico y los estudiantes graduados.

Autor: Sara Genoveva Hernández Rizo, Erika Roxana Larios Durán, Maximiliano Bárcena Soto

Crédito: CUCEI, Universidad de Guadalajara

DATOS DEL PROYECTO

Título del proyecto: Caracterización de sistemas electroquímicos mediante espectroscopia de impedancia y modulación de la temperatura interfacial: interpretación termodinámica de procesos capacitivos y faradaicos mediante funciones de transferencia"

Área del conocimiento: 2 - Biología y Química

Responsable Técnico: Dr. Maximiliano Bárcena Soto

Correo: maximiliano.barcena@academicos.udg.mx

Institución de adscripción: Universidad de Guadalajara

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Problema o pregunta que dio origen al proyecto: ¿Que información termodinámica se puede obtener al variar sinusoidalmente el potencial electroquímico en un electrodo a través de medir las variaciones de temperatura del mismo?

Objetivo del proyecto: Medir la espectroscopía de impedancia electroquímica y las variaciones de temperatura interfacial en sistemas electroquímicos para obtener sus funciones de transferencia en el dominio de la frecuencia así como la interpretación de los resultados.

Beneficio social del proyecto: El trabajo desarrollado en este proyecto, puede ser aplicado a los diferentes sistemas electroquímicos, entre ellos, los empleados en baterías, en procesos de tratamientos de aguas mediante electroquímica y estudios de corrosión.

Importancia científica: Se puede proponer como una herramienta útil para caracterizar y relacionar los procesos electroquímicos con su naturaleza termodinámica, proporcionando una comprensión adicional para complementar la información eléctrica obtenida por impedancia electroquímica.