



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Curso: Técnicas Electroquímicas para la Caracterización de Materiales Nanométricos

Dr. Luis Antonio Ortiz-Frade

Contacto: lortiz@cideteq.mx

Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, México.

Resumen:

El curso "Técnicas Electroquímicas para la Caracterización de Materiales Nanométricos" tiene como propósito proporcionar una comprensión de los fundamentos y aplicaciones de las principales técnicas electroquímicas empleadas en el estudio de materiales nanométricos, especialmente semiconductores y nanocompuestos metálicos.

Objetivo General:

Proporcionar a los participantes los conocimientos teóricos necesarios para aplicar técnicas electroquímicas en la caracterización de materiales nanométricos, comprendiendo su relación con la estructura, morfología y propiedades electrónicas de los materiales.

Alcance del Curso:

El curso está diseñado para introducir a los participantes en el uso de técnicas electroquímicas como la voltamperometría, la cronoamperometría y la espectroscopía de impedancia electroquímica, aplicadas al estudio de nanomateriales metálicos, óxidos semiconductores, materiales híbridos y nanoestructuras funcionales.

Programa del Curso

- 1.0 Nanoquímica y nano materiales
- 2.0 Conceptos básicos de termodinámica electroquímica
- 3.0 Conceptos básicos de Cinética electroquímica
- 4.0 Técnicas electroquímicas
 - 4.1 Cronoamperometría
 - 4.2 Voltamperometría
 - 4.3 Espectroscopía de impedancia electroquímica
- 5.0 Caracterización electroquímica de semiconductores
 - 5.1 Determinación de Band-Gap
 - 5.2 Análisis de Mott-Schottky
- 6.0 Ejemplos de materiales semiconductores nanométricos