

Diseño y construcción de sustratos modificados con dendrímeros para aplicaciones en electroquímica

Design and construction of dendrimer modified surfaces for electrochemical applications

L A Godínez-Mora-Tovar¹

¹ Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S.C. Parque Tecnológico Querétaro Sanfandila, Pedro Escobedo, 76703, Querétaro, México

E-mail: lgodinez@cideteq.mx

Resumen. En esta presentación se discuten algunas aproximaciones para la modificación de electrodos nano-cristalinos de dióxido de titanio y de gota de oro con dendrímeros PAMAM. Las interacciones de estos polímeros anclados en la superficie del electrodo con una variedad de sustancias, resultan en materiales con interfaces novedosas que pueden emplearse como detectores electroquímicos, como electro-catalizadores, como celdas foto-electroquímicas de conversión de energía y como dispositivos electro-crómicos.

Abstract. In this talk, the surface modification of TiO₂ nano-crystalline semiconductor, as well as clean gold electrodes, with different sized PAMAM dendrimers, is discussed. The specific interactions between the surface anchored polymeric materials with different chemicals in the interphase, give rise to novel modified electrodes for which electrochemical sensors, electro-catalysts, electro-chromic devices, photo-electrochemical and fuel-cells and can be envisioned as possible technological outcomes of this research.