



SOCIEDAD QUÍMICA
DE MÉXICO, A.C.

Uso de Técnicas Espectroscópicas para la Caracterización de Catalizadores en Condiciones de Reacción: Distinguiendo entre Intermediarios y Espectadores

Juan Carlos Fierro González

Departamento de Ingeniería Química. Instituto Tecnológico de Celaya.

Av. Tecnológico y Antonio García Cubas s/n. Celaya, GTO. México. 38010. jcfierro@iqcelaya.itc.mx

Los catalizadores de metales soportados son utilizados en una gran variedad de procesos industriales para la obtención de numerosos productos químicos. No obstante, la estructura de estos catalizadores normalmente es complicada, pues consisten de partículas del metal de distintos tamaños y formas distribuidas de manera poco uniforme sobre la superficie policristalina de óxidos metálicos. Esta complejidad estructural no sólo afecta la selectividad de los catalizadores, sino que además dificulta la comprensión de su funcionamiento a nivel molecular. Si se lograra entender en detalle el modo en que funcionan los catalizadores de metales soportados, habría entonces potencial para diseñar materiales catalíticos de manera racional y predictiva. Por ello, el estudio de la estructura de los catalizadores en condiciones de reacción ofrece oportunidades para aproximarse a comprender el origen de la actividad catalítica de metales soportados. En esta plática se mostrarán ejemplos de uso de técnicas de espectroscopía *in-situ* para la identificación de especies intermediarias durante reacciones de transformaciones de alcoholes catalizadas por metales soportados.

Mérida-Yucatán Septiembre-2014