



CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES HÍBRIDOS POR CROMATOGRAFÍA DE GASES

Miguel Marcelo Hernández Cortés¹, José Miguel Ángel Hernández Espinosa² y Karin Monserrat Álvarez Gómez³
1 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2 Departamento de Investigación en Zeolitas, 3 Semiconductores.
lifad8mike@gmail.com

Se obtuvieron compositos de materiales híbridos basados en TiO_2 -Zeolitas, el primero obtenido mediante el método sol-gel de forma insitu mientras que las zeolitas utilizadas tipo Erionita, Clinoptilolita y Mordenita fueron elegidas por su abundancia en la naturaleza. Estos materiales fueron evaluados mediante Difracción de Rayos-X (DRX), donde se identificaron las fases correspondientes de cada zeolita y del óxido inorgánico TiO_2 , posteriormente se analizaron por cromatografía de gases, donde se utilizó CO_2 para evaluar la captura de este gas, se realizaron curvas de adsorción en donde se observó que estos compositos presentaban una curva convexa significando una buena adsorción de CO_2 . Las isothermas se estudiaron mediante ajustes con los modelos de Freundlich, Langmuir y Dubinin [1], poderosos métodos que determinaran la monocapa o multicapa que poseen estos compositos. A fin de conocer las características de estos compuestos se determinó la energía de Gibbs y los calores isostéricos, siendo que estos valores pueden determinar la cantidad de energía que poseen y determinar si son procesos de quimisorción o fisisorción lo que permitiría proponer aplicaciones de estos materiales.

[1] D.A.O, Olalekan, Olantuya "Langmuir, Freundlich, Temkin and Dubinin. Isotherms Studies of Equilibrium Sorption of Zn^{2+} ", IOSR-JAC, Vol 3, 1, 2012, pp. 38-45.