

Resumen

La separación de hidrocarburos aromáticos, dióxido de carbono, metano, hidrógeno, entre otros, son de gran relevancia en industrias como la química y petroquímica. Además, la captura de dióxido de carbono a partir de procesos de post-combustión de combustibles fósiles se está convirtiendo cada vez más en un objetivo relevante debido a razones ambientales y de energías renovables.

Como se discutirá más adelante, la contribución de este trabajo se enmarca en la separación de mezclas binarias usando columnas empacadas para cinco diferentes materiales porosos de Imidazolates tipo Zeolita $Zn(Im)_2$, $Co(Im)_2$, $Zn(MIm)_2$, $Co(MIm)_2$, and $Zn_{0.54}Co_{0.46}(MIm)_2$, donde Im=Imidazolato y MIm = 2-Metil Imidazolato son los aniones. Como método de evaluación, los perfiles de elusión a diferentes temperaturas, fueron recopilados a partir de la técnica de Cromatografía de Gases Inversa a Dilución Infinita (IGC-ID, por sus siglas en inglés).

Los análisis de datos fueron llevados a cabo bajo la consideración de las características estructurales de los materiales porosos y sus posibles interacciones de adsorción predominantes entre adsorbato-adsorbente. Este estudio fue completado con el uso de técnicas de caracterización estructurales y térmicas, dando como resultado favorable el uso de soluciones sólidas en estos sólidos porosos.