Coordinación de Estudios de Posgrado

CBI

Nombre del Profesor-Investigador

Guillermo Enrique Negrón Silva

Nombre del proyecto: Obtención de materiales sólidos híbridos orgánicos-inorgánicos ácidos y básicos y su evaluación catalítica en reacciones de transformación orgánica.

- [x] Teórico
- [x] Experimental
- [ ] Desarrollo Tecnológico
- [ ] Mixto

Objetivo

Disponer de materiales funcionalizados que presentes tanto propiedades catalíticas ácidas como básicas en reacciones de síntesis orgánica y que sean fácilmente recuperables por filtración o centrifugación y reutilizables en varios ciclos de reacción.

Número de alumnos que pueden incorporarse al proyecto

Maestría en Ciencias de la Computación		Doctorado en Ingeniería Estructural	
Maestría en Ingeniería Estructural		Doctorado en Ciencias e ingeniería Ambientales	
Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambientales		Doctorado en Ciencias e Ingeniería de Materiales	2
Maestría en Ciencias e Ingeniería de Materiales	2		

Antecedentes y referencias básicas

Los materiales híbridos orgánicos-inorgánicos, MCM-41-Base orgánica, son atractivos como catalizadores básicos, ya que presentan una gran área específica y fuerte basicidad. Un aspecto importante de los materiales mesoporosos es la posibilidad de incorporar heteroátomos y/o funcionalidades orgánicas, en la superficie de los canales, bien formando parte integral de las paredes o bien atrapados dentro de la red sólida. La estabilidad térmica, mecánica o estructural, es proporcionada por la matriz silícea, mientras que las funciones orgánicas y los heteroátomos constituyen por sí mismas o son precursores de las especies activas en la aplicación final del material. Las propiedades físico-químicas de los silicatos mesoporosos, también se pueden modificar mediante la incorporación en la superficie interna de los mesoporos de grupos orgánicos. La utilización de esta técnica permite obtener materiales con muchas y diversas aplicaciones dependiendo de la molécula orgánica y estructura empleada. Esto se consigue dependiendo del grupo orgánico que se incorpore ya que con este método se controlan las propiedades superficiales y se incorporan nuevos centros activos de diferente naturaleza. En nuestro laboratorio hemos llevado a cabo la glicidación del MCM-41 seguida de su funcionalización con tres

Fecha de actualización: 28 de enero del 2011

Favor de guardar los cambios y enviar al siguiente correo:

posgradocbi@correo.azc.uam.mx