



Proyecto n° PI-03-12-4305-1999

Polimerización y copolimerización de estireno con olefinas utilizando catalizadores solubles y estudio de las correspondientes mezclas

Responsable: **China M., Carlos L.**

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Polímeros, Catálisis

Resumen: Con la finalidad de obtener precursores catalíticos para ser usados en polimerización de olefinas, diolefinas y monómeros polares, prepara complejos organometálicos homogéneos y soportados en matrices inorgánicas del tipo dimida de hierro y níquel y semimetalocenos de titanio. Caracteriza los productos por técnicas espectroscópicas (FTIR, RMN) y térmicas (DSC). Encuentra que el catalizador de hierro resultó inactivo para la polimerización de estireno, pero fue activo para la polimerización de etileno y con moderada actividad para la polimerización de metilmetacrilato, mientras que los catalizadores de dimidas de níquel fueron sólo activos hacia la polimerización de estireno y 1,3-butadieno, de cuya reacción resulta un poliestireno parcialmente sindiotáctico y cis-1,4- polibutadieno. Prepara los complejos soportados sobre matrices poliméricas y sobre sílice, utilizada como soporte inorgánico. Determina que todos los complejos soportados muestran buena actividad para la polimerización y copolimerización de estireno y 1,3-butadieno.

Productos

Publicaciones

Artículos

1. C. China, A. Ismayel, y G. Arribas, "Metalocenos soportados sobre matrices poliméricas utilizados para la polimerización de olefinas", *Revista de la Sociedad Venezolana de Química*, **23**(4), 25, 2000.
2. C. China, A. Ismayel, S. Valenti, A. Altomare, F. Ciardelli, y G. Arribas, "Homopolimerización y copolimerización homogénea y heterogénea de etileno y metilmetacrilato con imino complejo de hierro", *Revista Iberoamericana de Polímeros*, **4**(3), 45-52, 2003.

Eventos

1. C. China, J. Zamora, A. Ismayel, S. Valenti, A. Altomare, F. Ciardelli, y G. Arribas, "Polimerización del etileno y metilmetacrilato con iminocomplejo de hierro", *SLAP 2000*, Cuba 2000.
2. M. Lin Chiu, G. Alvarado, C. Urbina, C. China, N. Díaz, y L. Errico, "Estudio morfológico de reaccionantes precursores en la síntesis de catalizadores a-diimidias de níquel", *VI Congreso de Microscopia Electrónica*, Caracas, 2004.
3. M. Lin Chiu, C. China, A. Ysmayel, C. Urbina, y G. Arribas, "Estudio de reacciones de polimerización de olefinas con catalizadores <-diimidias de níquel soportados en una matriz polimérica", *XI Coloquio Venezolano de Polímeros*, Caracas, 2005.
4. C. Chinas, A. Ysmayel, y G. Arribas, "Síntesis, de complejos de níquel y titanio para la copolimerización de estireno con butadieno", *XI Coloquio Venezolano de Polímeros*, Caracas, 2005.

Otros

Tesis de Doctorado y Trabajo de Ascenso a la categoría de Agregado del responsable, "Polimerización y copolimerización de estireno con olefinas y dienos y su funcionalización", 2005.

Trabajo de Ascenso a la categoría de Asistente del responsable, "Síntesis de catalizadores soportados en matrices orgánicas e inorgánicas tipo metaloceno e imino de hierro para la polimerización de olefinas", 2001.



CONSEJO DE DESARROLLO CIENTIFICO Y HUMANISTICO
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Tesis de Pregrado

M. Lin Chiu, “Estudio de reacciones de polimerización de olefinas con catalizadores ζ -diimindas de níquel soportados en una matriz polimérica”, 2005.