

MODELADO Y CONTROL DE LA COMPOSICIÓN DE COPOLÍMEROS USANDO EL MÉTODO DE LA PROPIEDAD INSTANTÁNEA EN DIFERENTES QUÍMICAS DE POLIMERIZACIÓN

Enrique Saldívar Guerra¹, Ricardo López-González¹, Diana Berenice Esqueda-Velázquez¹

¹Centro de Investigación en Química Aplicada, Procesos de Polimerización, Mexico.

El método de la propiedad instantánea [1,2] se ha utilizado por varias décadas en la síntesis de moléculas de polímero de arquitectura definida para el control de las características estructurales críticas de estos materiales, en particular, para el control de la distribución de pesos moleculares y/o la composición del copolímero [2].

A través de los años, en nuestro grupo hemos aplicado esta técnica en procesos de polimerización en emulsión y, más recientemente, en polimerizaciones aniónica y por apertura de anillo. En esta plática revisaremos este método, demostraremos su aplicabilidad en diferentes químicas de polimerización y discutiremos nuestros resultados recientes en polimerización aniónica y en polimerización por apertura de anillo. El objetivo en este último caso fue sintetizar un copolímero aleatorio de poliéster (poli(epsilon caprolactona-co-brasilato de etileno)) de composición constante, con cristalinidad reducida, para controlar su velocidad de degradación hidrolítica vía la distribución uniforme del comonomero de cadena larga (brasilato de etileno) a lo largo de la cadena copolimérica.

[1] D.J. Kozub, J.F. McGregor, Chem. Eng. Sci. 1992, 47(4), 929.

[2] E. Saldívar, W.H. Ray, AIChE J. 1997, 43(8), 2021.

Keywords: Método de la Propiedad Instantánea, Copolímeros de poliéster, Control de composición

Presenting author's email: enrique.saldivar@ciqa.edu.mx