



SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE MICROPARTÍCULAS POLIMÉRICAS SENSIBLES A pH.

Sayuri Chong Cantoitzia Padilla Martinezmonica corea tellez²

1, 2 Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), IPN.

En la actualidad los sistemas de hidrogeles con nanopartículas son los más populares, ya que presentan características combinadas como son alta polaridad por parte del hidrogel y las ventajas de tener un tamaño micrométrica. En este trabajo se estudiaron microparticulas poliméricas entrecruzadas con dimetacrilato de etilenglicol, (que les confiere una identidad de hidrogel) y funcionalizadas con ácido acrílico (Vallejo, 2015) cuyas concentraciones de grupos carboxilo se encuentran distribuidas en dos diferentes formas. Una serie con los grupos carboxilo predominantemente en la superficie de la nanopartícula y una segunda serie con la mayoría de los grupos carboxilo en la región central de la nanopartícula (Santillán et al., 2013). Esta característica confiere dos diferentes formas de comportamiento de sensibilidad al pH, para la serie con un 20% de grado de funcionalización la saturación es mas rápida comparado con la serie de 25%, lo mismo sucede conforme aumenta el porcentaje de entrecruzamiento. 1. Vallejo López Idunaxii. (2015). Influencia del agente de entrecruzamiento en látex altamente carboxilados. Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas. Tesis. 2. Santillán R, Nieves E, Alejandro CP, Gómez-Yañez C, Del Río J.M, Dorantes-Rosales H, Navarro-Clemente ME, Corea M. (2013). Synthesis of highly carboxylated latex particles using a power feed process. J Industrial and Engineering Chemistry. 2 (19): 1257-1266 3. Agradecimiento: CONACyT por BECA de doctorado a SCC.