



DEGRADACION FOTOCATALITICA DE PIGMENTOS TEXTILES EN SISTEMAS ACUOSOS EMPLEANDO DE NANOTUBOS DE TITANIO

Esther Torres Santillán¹, Selene Capula Colindres², Ezequiel Villagarcía Chávez¹ y Celene Juárez Ignacio³

1 Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), IPN, 2 Centro de Investigación en Computación IPN, 3 UAM-Atzacapozalco. esthersantillan@gmail.com

Una alternativa para la descontaminación de aguas de pigmentos textiles, es el uso de oxidación avanzada: la fotocatalisis, la cual utiliza energía solar para eliminar contaminantes¹. En zonas rurales donde este recurso (radiación solar) está presente, resulta ideal el uso de esta tecnología. En este trabajo se diseñó un sistema fotocatalítico con nanotubos titanio (NTTi), los cuales con ayuda de la luz solar permiten un elevado porcentaje de degradación de pigmentos textiles en aguas contaminadas artificialmente. Los NTTi se prepararon por el método de depósito por baño químico (CBD) y se caracterizaron por MEB y DRX para verificar la estructura y morfología. Los resultados de la degradación de los pigmentos textiles fueron evaluados por las técnicas de Infrarrojo y UV-Vis.

1. Xiequan, Shaoguiyang, Xiuliruan and Huimingzhao, "Preparation of titania nanotubes and their environmental applications as electrode", *Environ. Sci. Technol.*, Vol 39, 2005, pp. 3770-3775.

*Agradecimientos: Proyecto SIP-IPN 2017052