

“Nanopartículas de CeO₂ soportadas en películas de PLA para fotocatalizar la degradación de contaminantes en agua por plasma”

Debido a la contaminación generada por colorantes dispersos en agua, es necesario investigar y optimizar métodos para degradarlos. Esto se puede lograr mediante procesos químicos o físicos; en esta investigación se busca degradar azul de metileno AM mediante una serie de reacciones oxido-reducción en las cuales se reducen las moléculas de los colorantes hasta obtener estructuras sencillas que no representen un riesgo para el medio ambiente. El proceso de degradación mediante plasma a presión atmosférica se logra gracias a las especies químicas generadas por el plasma, en sinergia con las generadas por las películas de CeO₂ /PLA que actúan como fotocatalizador durante el proceso de degradación. Se han estudiado con anterioridad las propiedades catalíticas del oxido de cerio y en tamaño nanométrico se espera que estas propiedades mejoren acelerando la degradación del AM.

Resumen de la contribución

Esta investigación busca degradar azul de metileno mediante una serie de reacciones oxido-reducción las cuales reducen las moléculas de los colorantes hasta obtener estructuras sencillas que no representen un riesgo para el medio ambiente. El proceso de degradación mediante plasma a presión atmosférica se logra gracias a las especies químicas generadas por el plasma, en sinergia con las generadas por las películas de CeO₂ /PLA que actúan como fotocatalizador durante el proceso de degradación. Se han estudiado con anterioridad las propiedades catalíticas del oxido de cerio y en tamaño nanométrico se espera que estas propiedades mejoren acelerando la degradación del azul de metileno.

Author: QUEZADA, Jesus

Co-authors: VÁZQUEZ VÉLEZ, Edna; MARTÍNEZ VALENCIA, Horacio; TORRES ISLAS, Álvaro (UAEM FCQel)

Presenter: QUEZADA, Jesus