



FOTODEGRADACIÓN DE COLORANTES CON MATERIALES DE Au/CeO₂-ZnO

Claudia Martínez Gómez¹, Rocio Carrillo Gaytan¹, Ramon Zarraga Núñez¹ y Araceli Jacobo Azuara¹

¹ Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Naturales y Exactas. claudia.martinez@ugto.mx

RESÚMEN

La escases de agua potable hoy en día es uno de los problemas que más afecta en la humanidad, esto es debido principalmente a la sobre explotación demográfica y el uso desmedido de esta por la industria (Farmacéutica, Petroquímica, de textiles, Agrícola etc;) ya que algunas ocasiones no dan el debido tratamiento a sus aguas residuales y estas son vertidas sin tratamiento previo, lo cual es demasiado grave, ya que estas terminan en ríos o mantos acuíferos que van directamente al consumo humano, y contienen moléculas tóxicas y de difícil degradación que la naturaleza no es capaz de degradar por sí sola, provocando graves daños de salud a los seres vivos que van desde simples dolores de cabeza hasta daños hepáticos y cuando existe sobreexposición a estos produce cáncer e incluso la muerte, dentro de este tipo de moléculas encontramos fenoles, colorantes y herbicidas entre otros, en este tenor la comunidad científica ha desarrollado diversos procesos que han estudiado la forma de degradar este tipo de moléculas, siendo los POA's los que han tomado gran relevancia en los últimos años pues han demostrado resultados alentadores, la Fotodegradación catalítica ha mostrado grandes avances pues ha sido capaz de degradar una amplia gama de moléculas tóxicas.

RESULTADOS

En este trabajo se planteó el estudio de la mineralización de colorantes provenientes de una fábrica de teñido con fotocatalizadores de Au/CeO₂-ZnO mostrando una alta eficiencia ya que fueron capaces de degradar en un 98% varios colorantes.