



## MECANOSÍNTESIS DE UNA OLIGOFENILENIMINA CONJUGADA CON PROPIEDADES FOTOCRÓMICAS

Miguel Angel Amado Briseño<sup>1</sup>, Francisco Germán Hernández Mejía<sup>1</sup>, Rosa Ángeles Vázquez García<sup>1</sup>, Ventura Rodríguez Lugo<sup>1</sup>, Karina Alemán Ayala<sup>2</sup>, Armando Irvin Martínez Pérez<sup>3</sup> y Oscar Coreño Alonso<sup>4</sup>

1 AACTYM, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2 Área Académica de Computación y Electrónica, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 3 Universidad Politécnica de Pachuca, 4 Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Guanajuato. [kmbokx@hotmail.com](mailto:kmbokx@hotmail.com)

En el presente trabajo se reporta la síntesis selectiva de un pentámero de tipo oligofenilenimina con terminaciones aldehído, obtenida mediante el método de mecanosíntesis, el compuesto se sintetizó por reacción del 2,5-bis(octiloxi)tereftaldehído y del 2,7-diaminofluoreno<sup>1</sup>. Este producto ha sido caracterizado por técnicas espectroscópicas de <sup>1</sup>H-RMN y FTIR para su elucidación estructural, las propiedades ópticas en solución (CHCl<sub>3</sub>), mediante UV-Vis muestran dos bandas de absorción una con picos máximos en 286 nm y 450 nm que corresponden a transiciones  $\pi-\pi^*$ . El bandgap óptico calculado es de 2.47 eV. El compuesto presenta propiedades fotocromáticas cuando se expone a la radiación solar de amarillo en oscuro a rosa tenue bajo la luz solar. Estas propiedades son de gran interés por su potencial aplicación en dispositivos optoelectrónicos como ventanas inteligentes.1. R. A. Vázquez, "Synthesis of Photochromic Oligophenyleneimines: Optical and Computational Studies", *Molecules* 20, 2015, pp. 5440-5455. Agradecimiento: Los autores agradecen a la UAEH por el apoyo para la realización de este proyecto.