



## **Influencia del grupo funcional en la emisión de compuestos luminiscentes mononucleares**

Carlos Felipe Hernández Fuentes<sup>1</sup>, Teresita del Refugio Jiménez Romero <sup>2</sup>, Ángel de Jesús Morales Ramírez<sup>2</sup>, María Luz Carrera Jota<sup>2</sup>, Alejandra Angelique Castro Juarez<sup>3</sup> y Hilda Margarita Alfaro López<sup>1</sup>

1 ESIME-IPN, 2 ESIQIE-IPN, 3 CIITEC-IPN. charlos\_552@hotmail.com

El trabajo presenta la síntesis, composición y el estudio de las propiedades luminiscentes, de nuevos complejos mononucleares de europio (III) con el uso de 3 variantes de ácido bifenil carboxílico como ligantes. Los datos analíticos y espectroscópicos revelan la formación de tres nuevos complejos mononucleares, libres de disolventes en su esfera de coordinación con una metodología hasta el momento no reportada. Se obtuvieron los espectros de excitación, emisión, decaimiento luminiscente y se simuló el rendimiento cuántico con el programa LUMPAC. Los complejos con bifenilos fueron comparados con precursores de ligandos mas sencillos, los bifenilos presentaron mejores propiedades luminiscentes, la localización del segundo anillo aromático en cada uno de los bifenilos (grupo activador) con respecto al anillo carboxílico (grupo sustractor de carga) cambiaron las capacidades de excitación, emisión, y un rendimiento cuántico. El rendimiento cuántico en uno de los productos de ácido bifenil carboxílico fue 430% superior mayor que en los monoarilos.