



## IMPLEMENTACIÓN DE UN MÉTODO DE ELECTROSÍNTESIS ORGÁNICA POR MEDIO DE VOLTAMPEROMETRÍA PARA LA OBTENCIÓN DE VAINILLINA

María Luisa Moreno Ruiz<sup>1</sup>, Zyanya Lily Mota Avila<sup>1</sup>, Carlos Ivan Pérez López<sup>1</sup>, Alejandra Anahí Abreu Peralta<sup>1</sup>, Gustavo Pedraza Aboytes<sup>1</sup> y Maricela Gonzalez Leal<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Querétaro. ma.luz.ruiz@hotmail.com

Se implementó un nuevo método para síntesis de vainillina con el fin de ofrecer una síntesis alternativa que es amigable con el ambiente y además implicó menor tiempo de reacción y gasto de reactivos. Se utilizó electrosíntesis orgánica por medio de voltamperometría lineal y se planteó un mecanismo de reacción en el cual, el ácido Vainillin Mandélico es oxidado en medio básico con Hidróxido de Sodio y posteriormente descarboxilado para dar lugar a la síntesis. Se realizó la curva de calibración por medio de voltamperometría lineal con concentraciones desde 50 hasta 350 mg/L y posteriormente la preparación de soluciones con 0.01 g de ácido vainillin mándelico a pH 7, 10 y 13.82 para llevar a cabo la electrosíntesis de vainillina. La curva de calibración realizada se hizo en un rango de potencial cercano a 0.96 V característico para la Vainillina. Los resultados obtenidos para la síntesis a pH 7 fueron intensidad media de 0.005049 mA en un rango de potencial de 0.9 a 1.1 V que corresponde a 76.2% de conversión promedio, para pH 10 una intensidad media de 0.0047503 mA en un rango de potencial de 0.9 a 1.1 V y un porcentaje de conversión promedio de 65.84% y a pH 13.82 no se pudo realizar el análisis estadístico pues solo se pudo realizar una síntesis de manera exitosa. Se puede concluir que es posible llevar a cabo la síntesis de vainillina por medio de voltamperometría lineal a partir de ácido vainillin mandélico a pH 7.