

## Aplicación del Método Extendido de Hildebrand al Estudio de la Solubilidad del Acetaminofén en Mezclas Etanol-Propilenoglicol

Fleming MARTÍNEZ

*Área de Tecnología Farmacéutica, Departamento de Farmacia,  
Universidad Nacional de Colombia, A. A. 14490, Bogotá D.C., Colombia*

---

**RESUMEN.** En este trabajo, el modelo extendido de solubilidad de Hildebrand, desarrollado por Martín *et al.*, se ha aplicado al estudio de la solubilidad del acetaminofén en mezclas binarias etanol-propilenoglicol a 25.00 °C, utilizando un nuevo desarrollo experimental y de cálculo sencillos, para la estimación del volumen molar del soluto y de la fracción volumétrica del solvente en la solución saturada, encontrando una adecuada capacidad predictiva al utilizar un modelo polinómico regular de cuarto orden al relacionar el parámetro *W* con el parámetro de solubilidad de las mezclas solventes.

**SUMMARY.** "Application of the Extended Hildebrand Solubility Approach to the Solubility Study of Acetaminophen in Ethanol-Propylene Glycol Solvent Mixtures". In this work the Extended Hildebrand Solubility Approach developed by Martín *et al.*, has been applied to evaluate the solubility of acetaminophen in ethanol-propylene glycol cosolvent mixtures at 25.00 °C. A novel and relatively simple experimental and calculating method has been used here in order to estimate the molar volume of the solute and the volumetric fraction of solvent in the saturated solution. A good predictive capacity was found using a regular polynomial model in order four when the *W* parameter was related to solubility parameters of the solvent mixtures.

---

**PALABRAS CLAVE:** Acetaminofén, Estimación de solubilidad, Método Extendido de Hildebrand, Mezclas co-solventes

**KEY WORDS:** Acetaminophen, Cosolvent mixtures, Extended Hildebrand Solubility Approach, Solubility estimation.

Correspondencia: *E-mail:* fmartinezr@unal.edu.co.