

nicas de microscopía (SEM, E-SEM, SPM), métodos para medir la tensión interfasial (por ángulo de contacto, porosimetría, capilaridad o por SFA), métodos ópticos para cuantificar el material disperso, fundamentos y aplicaciones de la electrocinética, y técnicas basadas en la adsorción de gases sobre sólidos (isotermas de adsorción de Langmuir, isotermas de adsorción BET) o de líquidos sobre sólidos (se describe un método para atrapar partículas en un frente de solidificación que avanza).

El libro también es de interés para quienes realizan estudios de polímeros (se citan formas para determinar el espesor de capas poliméricas), sistemas bioquímicos o biomoleculares (como la estimación del contenido de nucleótidos, o la aplicación de la electroforésis inmunitiva cruzada para la separación de anticuerpos y antígenos), ambientales (como el tratamiento de cloacas y la aplicación de osmósis eléctrica para purificar suelos contaminados) o los que se interesen por simular algún modelo teórico-estadístico. Para un mejor aprovechamiento de este libro, se recomienda revisar el apéndice D, el cual comprende una larga lista de ejemplos desarrollados. La obra cuenta, además, con referencias muy actualizadas.

Maynar Kong Moreno

THE SYSTEMATIC IDENTIFICATION OF ORGANIC COMPOUNDS

*Por: Shriner, Hermann, Morril, Curtin, Fuson.
John Wiley & Sons, Inc., NY. E.U.A. 7a Edición, 669 p.*

Esta obra, como el título lo indica, permite la identificación sistemática de los compuestos orgánicos, y en su 7a edición incluye tópicos especialmente en áreas como la espectroscopía.

Consta de 11 capítulos, de los cuales el primero continúa siendo una introducción que incluye diversos aspectos relacionados a la seguridad en los laboratorios, mientras que el segundo capítulo da una visión general del contenido de los siguientes capítulos.

En el capítulo 3 se describe la metodología a realizarse para un examen preliminar de un desconocido incluyendo las propiedades físicas y

la aplicación de técnicas cromatográficas en la determinación de la pureza de la muestra.

La determinación de la fórmula molecular y el análisis elemental son tópicos del cuarto capítulo, mientras que el capítulo 5 contiene métodos para la clasificación de la muestra por solubilidad.

Los métodos espectrométricos (UV, IR, RMN, EM), son considerados en el capítulo 6, en el que se incluyen nuevos desarrollos en RMN (2D RMN), y en IR (FT IR).

En el capítulo 7 se incluyen los ensayos químicos para la determinación de los grupos funcionales colocándose en un extenso menú que permitirá al usuario elegir el que más le convenga realizar, dándose métodos para formar sus derivados en el capítulo 8.

El capítulo 9 contiene problemas clasificados en tres tipos, el primero basado solamente en ensayos químicos; el segundo, en información espectroscópica y el tercero, integra los métodos químicos y espectroscópicos. El capítulo se inicia con una explicación de cómo enfocar la resolución de estos problemas de determinación estructural. Se hace énfasis, en que la resolución de ellos requiere un amplio conocimiento de lo estudiado en los capítulos previos. El capítulo 10 da la metodología para la separación de mezclas considerando métodos de extracción y procedimientos cromatográficos; y el capítulo 11 es una revisión de la literatura disponible para enfocar el tema, materia de esta obra.

Contienen además 3 apéndices con información sobre composición de soluciones buffer, solventes de elución para cromatografía, líquidos para baño de calentamiento, agentes desecantes para solventes orgánicos, etc. (Apéndice I), equipos y reactivos químicos para los laboratorios (Apéndice II) y tabla de derivados (Apéndice III).

Como podemos apreciar la secuencia de los temas desarrollados, es la que todo analista debe seguir para resolver su problema de identificación en compuestos orgánicos.

Olga Lock