

SOURCEBOOK OF ADVANCED POLYMER LABORATORY PREPARATIONS

Stanley R. Sandler y Wolf Karo
Academic Press, San Diego, 1998, 283 p.

Este libro es una fuente valiosa de procedimientos para la síntesis de polímeros a nivel de laboratorio. En él se presentan las técnicas más comunes de polimerización, las cuales están agrupadas por clases de polímeros. En los casos donde es pertinente, más de una técnica es presentada para algunas familias de polímeros. Los procedimientos aquí presentados son muy detallados, además, las referencias incluidas en el libro son de las fuentes primarias (artículos científicos y patentes).

A pesar de tratar síntesis de polímeros convencionales, este libro puede ser usado también a modo de referencia para reacciones de polimerización más específicas.

Javier Nakamatsu

OPTOELECTRONIC PROPERTIES OF INORGANIC COMPOUNDS

D. M. Roundill, J. P. Fackler Ed.
Plenum Press, New York, 1999, xv, 412 p.

La mitad de este libro se concentra en el estudio de propiedades tales como la electro- y fotoluminescencia y las propiedades óptica no-lineales de segundo y tercer orden, exhibidas por materiales inorgánicos. Antes de hacer una revisión de las principales familias de compuestos inorgánicos que presentan estas propiedades, los autores dan, con muchos detalles y evitando una descripción matemática, los fundamentos teóricos de las mismas, así como sus técnicas de estudio. La otra mitad del libro trata sobre aplicaciones en células fotovoltaicas, sensores químicos y ópticos y en telecomunicaciones.

A pesar de que el lenguaje utilizado es de fácil acceso para los químicos, se requiere tener conocimientos de la química del estado sólido de los diferentes tipos de compuestos inorgánicos. Es decir, el nivel de este libro es avanzado y está dirigido a aquellos que quieran especializarse en ciencias de los materiales.

La optoelectrónica es un campo que ha conocido un rápido desarrollo en estas dos últimas décadas debido a sus aplicaciones en telecomunicaciones, en medicina y, en general, en cualquier aplicación que requiera la transmisión y el tratamiento de señales ópticas y eléctricas. Las numerosas tablas presentes en este libro nos permite tener una idea clara sobre la influencia de la estructura química, de compuestos de coordinación, organometálicos, clusters y óxidos inorgánicos, sobre las propiedades optoelectrónicas. Este conocimiento permite poder diseñar nuevos materiales para aplicaciones predeterminadas. Igualmente, al final de cada capítulo se brinda una generosa bibliografía, por lo general de la década del 90, para profundizar algún tema.

En resumen, se trata de un buen libro que permite disminuir las diferencias entre la química y la física en este campo, lo cual prepara el camino para estrechas colaboraciones entre ambas especialidades.

Julio Santiago Contreras

INORGANIC SPECTROSCOPIC METHODS

A. K. Brisdon

B. Oxford University Press, Oxford, 1998, 91 p.

La mayoría de los libros consagrados a las técnicas espectroscópicas, están orientados a resolver problemas de identificación estructural de compuestos orgánicos. La presente es una de las pocas obras, de nivel intermedio, dedicadas a la identificación de compuestos inorgánicos.

Por limitación de espacio, el fundamento teórico de las técnicas es breve pero sustancial. No solamente presenta las técnicas usuales como UV-VIS, IR, RMN y masas, sino también las espectroscopías Raman y