

## Síntesis de Compuestos Inorgánicos y Organometálicos Una guía para el laboratorio Por Francisco Javier Arnaiz García

La cuarta edición del libro *Síntesis de Compuestos Inorgánicos y Organometálicos. Una guía para el laboratorio*, del profesor Francisco Javier Arnaiz, aparecida el pasado año, nos presenta de nuevo sus conocidos esquemas de síntesis centrados en los diferentes elementos de la tabla periódica.

Como nos indica el autor, los esquemas o mapas de síntesis pretenden ser una guía para la selección de experimentos de laboratorio en el área de la Química Inorgánica. Cada mapa de síntesis está dedicado a un elemento específico y recoge, de manera esquematizada, las condiciones de síntesis de un amplio conjunto de compuestos a partir de unos pocos (dos a cinco) reactivos fáciles de obtener.

Cada una de las entradas en dichos mapas incluye su referencia, lo que permite encontrar la síntesis correspondiente en dos clásicos del laboratorio experimental de Química Inorgánica: el libro *Química Inorgánica Preparativa* (G. Brauer, Reverté, Barcelona, 3.ª ed., 1981) y la colección *Inorganic Syntheses* (Wiley, Nueva York, vol. 1-37). Este es, tal vez, el mayor inconveniente en el uso de este libro: la necesidad de recurrir a otras fuentes para consultar la síntesis detallada que se desee llevar a cabo. Por otro lado, un libro que abarcara el número de síntesis aquí descritas de una manera detallada habría de ser tan voluminoso que resultaría inmanejable.

El libro está dividido en capítulos, que se corresponden con los distintos grupos de la tabla periódica. Cada capítulo comienza con un apartado de “sugerencias de carácter general” que enuncia algunos de los tipos de compuestos más característicos de los elementos del grupo. A continuación, para cada uno de los elementos, aparece su mapa de síntesis. Cada mapa viene complementado con unas breves notas relativas a las dificultades que puedan aparecer en los diferentes procesos sintéticos, algunas propiedades características de los compuestos obtenidos o advertencias de seguridad sobre potenciales peligros a evitar en algunas de las síntesis. A pesar de la brevedad de las notas, dado el elevado número de compuestos recogido en los diferentes mapas de síntesis, este apartado es el que abarca el mayor espacio dentro de cada elemento. Para terminar, se incluye un apartado de “otras síntesis” en el que se listan numerosos otros compuestos no incluidos en los esquemas. Para cada entrada se indican los reactivos a utilizar y la reseña bibliográfica correspondiente; en este apartado se amplía el listado de las referencias utilizadas, especialmente por la introducción de numerosos compuestos organometálicos.



Fecha de Publicación: 18/10/2019  
ISBN: 9780244827885  
Páginas: 416  
Editorial: Lulu  
Precio: 93,24 \$

El libro termina con un apéndice dedicado a los diferentes métodos de preparación de halogenuros. Como indica el autor, el objetivo de dicho apéndice es “poner de manifiesto la utilidad de los esquemas precedentes en la elaboración de programas de síntesis monográficos...”. Cada subapartado presenta un tipo general de reacción de obtención de halogenuros, seguida de varias sugerencias preparativas para llevar a cabo en el laboratorio.

En conclusión, se trata de una obra interesante que permite abarcar de un vistazo las reacciones más significativas de la gran mayoría de los elementos de la tabla periódica. Su consulta es de especial utilidad en el ámbito docente, puesto que permite diseñar esquemas sintéticos resumidos para ser desarrollados por los alumnos en los pertinentes laboratorios de prácticas. Por este motivo se trata de una obra cuya presencia en las bibliotecas de los diferentes Departamentos de Química Inorgánica resulta especialmente recomendable.

ÁNGEL GUTIÉRREZ LÓPEZ  
Catedrático de Universidad, Dpto. de Química Inorgánica  
Universidad Complutense