

Reseñas

Nomenclatura de Química Inorgánica

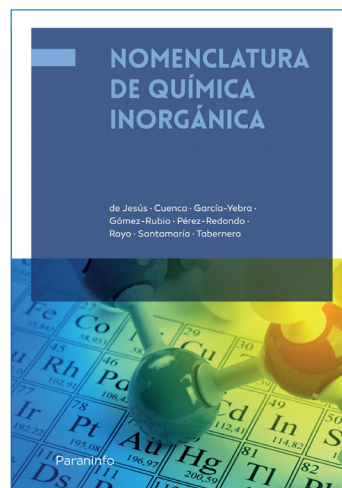
E. de Jesús Alcañiz, T. Cuenca Ágreda, C. García Yebra, M. Gómez Rubio, A. Pérez Redondo, E. Royo Cantabrana, C. Santamaría Angulo y V. Tabernero Magro

Recientemente, en 2022, Ediciones Paraninfo publicó el libro “Nomenclatura de Química Inorgánica”, de los autores citados en el título de esta reseña, que son profesores de la Universidad de Alcalá. Se trata de un texto de 118 páginas, ideal para alumnos de bachillerato y universitarios, así como para el profesorado de todas las etapas educativas y otros profesionales con interés por el tema.

Como se recuerda en el prólogo, “la nomenclatura química es un sistema para identificar las sustancias químicas de forma precisa e inequívoca”. Uno de los *quebraderos de cabeza* más típicos en el profesorado que imparte materias de química en distintos niveles educativos, especialmente en educación secundaria es, precisamente, cómo abordar la cuestión de la nomenclatura química. Se suele considerar que su conocimiento es especialmente necesario para poder explicar y entender todo lo relacionado con la química, pero, a su vez, hay multitud de criterios, recomendaciones de la IUPAC, tradiciones académicas, etc., que hacen problemática la selección de los aspectos más relevantes y acordes a cada etapa formativa.

Este libro está basado, según se indica en el mismo, en la versión en lengua castellana elaborada por Miguel Ángel Cirano López y Pascual Román Polo del trabajo titulado “Nomenclatura de Química Inorgánica: recomendaciones de la IUPAC de 2005” (Ed. Pressas de la Universidad de Zaragoza, 2007). Estos dos autores, además, revisaron la obra aquí reseñada.

En la introducción (capítulo 1), se comenta sobre lo que es la nomenclatura química y se tratan la nomenclatura sistemática y vulgar, los sistemas de nomenclatura en química inorgánica (de composición, de sustitución y de adición), dificultades usuales para su aprendizaje (aspecto esencial, que enriquece mucho la vertiente didáctica de la obra), y sus objetivos. El capítulo 2 trata sobre conceptos generales: electronegatividad, número (o estado) de oxidación, y ‘gramática’ básica. Se considera especialmente acertada la decisión de abordar con profundidad la cuestión de la definición y cálculos de los números de oxidación, base fundamental para entender la formulación y la nomenclatura química; algo que no es bien comprendido por muchos alumnos, e incluso parte del profesorado, por la persistencia del antiguo concepto de ‘valencia’, con el que frecuentemente se confunde. El capítulo 3 trata sobre la nomenclatura de los elementos químicos y las sustancias elementales. A continuación, se aborda el tema de nomenclaturas de iones monoatómicos, compuestos binarios, nombres de sustitución, oxoácidos, iones heteroató-



Fecha de Publicación: 9/2022
ISBN: 9788428355445
Páginas: 128
Editorial: Editorial Paraninfo, S.A.
Precio: 18,05 €

micos, nombres de composición de compuestos no binarios, compuestos de coordinación, y compuestos de adición, en los temas 4 a 11, respectivamente.

Cada capítulo se acompaña de ejercicios, complementados con un capítulo 12 adicional sobre miscelánea de ejercicios, aportándose las soluciones a todos en un apéndice. Otro apéndice incluye tablas esenciales para la nomenclatura (prefijos, nombres, símbolos, nombres vulgares aceptados por la IUPAC, etc.). Especialmente didáctico y novedoso es otro apéndice en el que se recoge un diagrama de flujo para asignar nombres, que permite aclarar las ideas.

Se ha destacado el contexto histórico y metodológico que permite entender las peculiaridades de la nomenclatura química. Así, entre otros ejemplos, el libro explica con normalidad la convivencia de varios sistemas de nomenclatura en la actualidad, orientando hacia el uso más frecuente de las sustancias. Se ha evitado tanto mantener nomenclaturas obsoletas y sin apenas uso, como recalcar nomenclaturas sistemáticas que apenas se usan. Además, se explican los nombres vulgares (también conocidos como comunes o tradicionales), no sistemáticos, destacando que el adjetivo ‘vulgar’

no tiene carácter peyorativo y que “el uso de nombres vulgares es aceptable en nomenclatura química para sustancias de utilización frecuente, siempre que no generen ambigüedades”. De este modo, el lector descubrirá que, aunque la IUPAC sugiere una nomenclatura sistemática de adición, según la cual el H_2SO_4 se podría nombrar como dihidroxidodioxidoazufre, la nomenclatura tradicional es la que se sigue empleando, por tratarse de un oxoácido común y, por lo tanto, se sigue denominando ácido sulfúrico. Por el contrario, en este caso concreto, no se recomienda ni la utilización de la nomenclatura ácida (ácido tetraoxosulfúrico) ni la antigua nomenclatura de hidrógeno (tetraoxosulfato(2-) de hidrógeno), que se califican como obsoletas.

Al final del prólogo de esta obra se señala que “de la misma forma que una lengua, el aprendizaje de la nomenclatura facilita la comunicación fluida y fiable, pero no es un objetivo en sí misma”. En resumen, los autores han elaborado un magnífico libro que, con seguridad, servirá para facilitar no solo el aprendizaje de la nomenclatura, sino también la comunicación de una ciencia, como es la química, con un lenguaje tan peculiar.

GABRIEL PINTO CAÑÓN
Grupo Especializado de Didáctica e Historia
de la Física y la Química (GEDH)
de las Reales Sociedades Españolas de Física
y de Química.



¿Quieres formar parte de una de las sociedades científicas más importantes de España?

Si tienes menos de 26 años hazte miembro por 15€



Real Sociedad Española de Química

www.rseq.org

