

De la Tabla periódica de Mendeleev hace 150 años hasta hoy

Description

Hace 150 años, la Tabla periódica de Mendeleev se presentó al mundo. Esta herramienta se convirtió en el pilar fundamental de la química moderna.

CONTENIDOS

La Historia de la Tabla Periódica

La Tabla Periódica **de los Elementos** es un ícono de la química que ha estado presente durante 150 años. Fue Dmitri Mendeleev, un científico ruso, quien propuso una versión temprana que aún hoy ayuda a los científicos a comprender las relaciones químicas y a planificar experimentos. Esta tabla no solo [es una herramienta para los químicos](#), sino también una fuente de inspiración para nuevas investigaciones y descubrimientos. El formato de periódico que se utiliza en la actualidad surgió de manera formal luego de la invención de la imprenta en 1440, lo que permitió la producción masiva de documentos impresos. [La primera publicación periódica impresa se realizó en Viena en 1529](#) y consistía en una hoja que incluía varias noticias.

Естественная система элементов Д. Менделѣева

Elementos: Los Bloques Constructores

Los elementos son los bloques constructores de toda la materia, formando todo lo que nos rodea. La **Tabla Periódica** mapea la ley periódica, mostrando cómo las propiedades compartidas entre los elementos se repiten en patrones regulares a medida que los elementos aumentan de tamaño, lo que es crucial para entender cómo los átomos reaccionan y forman moléculas. De los 92 elementos naturales, 25 son esenciales para la vida. Hay seis elementos principales que son los bloques de construcción fundamentales de la vida. Son, en orden de menor a mayor complejidad: azufre, fósforo, oxígeno, nitrógeno, carbono e hidrógeno.

Mendeleev y su Visión

Dmitri Mendeleev fue un visionario que, a través de su **Tabla Periódica**, pudo predecir la existencia y propiedades de elementos que aún no habían sido descubiertos. Su trabajo sentó las bases para que futuros científicos pudieran continuar explorando y expandiendo el conocimiento químico. En 1869, Mendeleev presentó su visión del Tablero Periódico de los Elementos. En su tabla, los elementos se agrupaban por su [masa atómica y propiedades químicas](#). Esta fue la primera tabla en la que los elementos se organizaban de forma lógica y predecible.

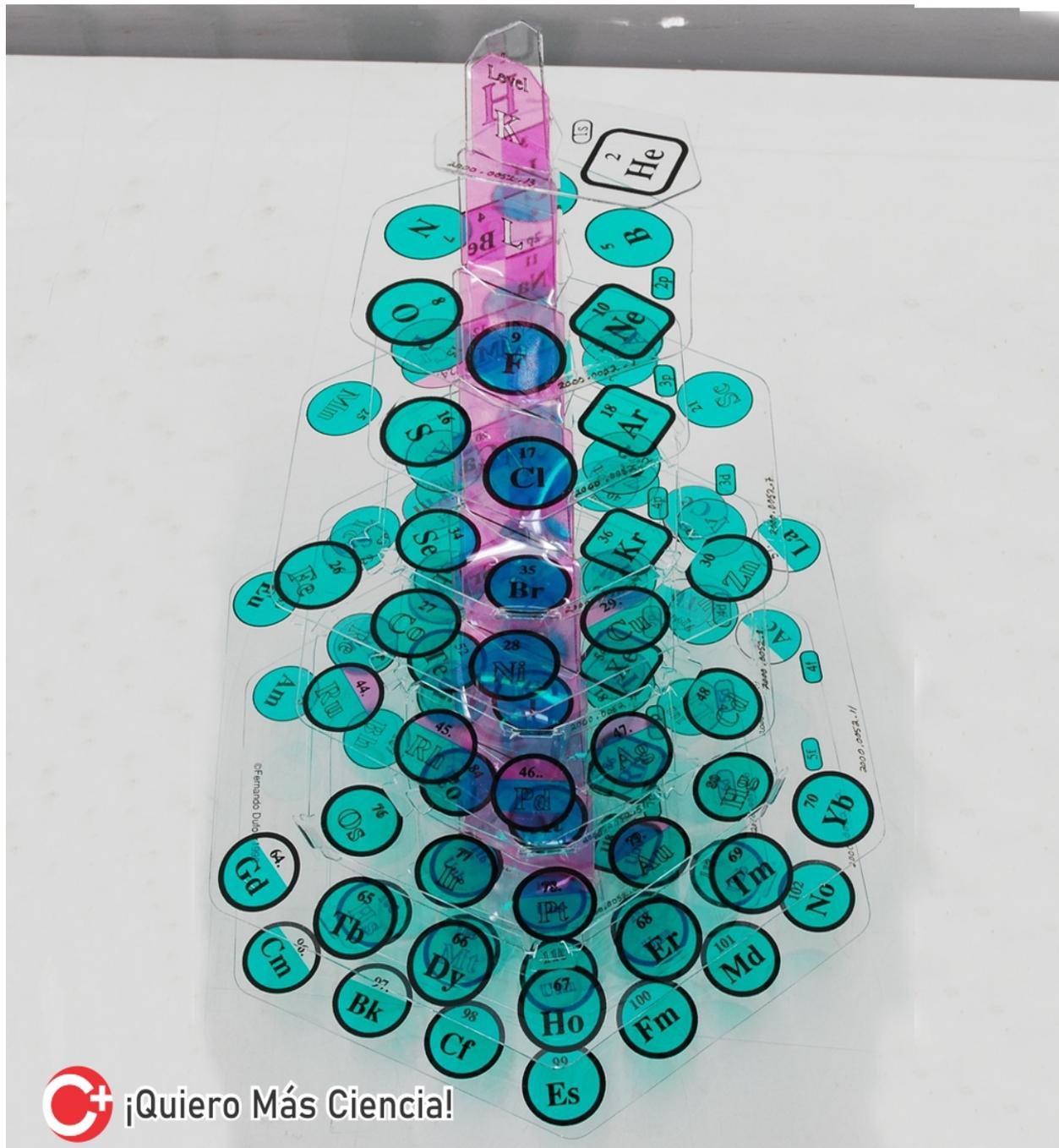


Monumento del ruso Dmitri Mendeléyev, el químico que revolucionó la ciencia hace 150 años con la Tabla Periódica, nunca recibió el premio Nobel, puso las bases del desarrollo sostenible actual y, contra lo que creen muchos de sus compatriotas, no inventó el vodka.

Variedad de Tablas Periódicas

A lo largo de los años, diversos científicos y expertos han propuesto [diferentes tipos de tabla periódica](#), cada uno con su propia estructura y organización. Algunos de los tipos más conocidos incluyen la tabla periódica en espiral, la tabla periódica en 3D, la tabla periódica extendida, El Tablero Periódico circular y la [tabla periódica electrónica](#). Cada tipo de tabla periódica tiene sus ventajas y desventajas, y ha sido desarrollada con el objetivo de facilitar el estudio y la comprensión de los elementos y sus propiedades. Estas versiones alternativas han sido útiles para

resaltar y enfocar ciertas peculiaridades de la química.



El químico canadiense Fernando Dufour creó el Elemen Tree, presentado aquí, para gestionar las “filas” crecientes a modo de anillo en esta “tabla periódica” tridimensional.

Celebración de la Tabla Periódica

El año 2019 marcó el 150.º aniversario del descubrimiento del sistema periódico de los elementos químicos, uno de los logros más significativos de la ciencia que captura la esencia de la química, la física y la biología. Para concienciar a nivel mundial sobre esta ciencia básica, especialmente en los países en desarrollo, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró 2019 como el Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos

Químicos. La celebración de un Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos en 2019 conmemoró el 150.º aniversario de la creación de la tabla periódica de los elementos químicos por el científico ruso Dmitri Mendeléyev.

Te Puede Interesar:

La Formación de los Elementos

[Los elementos químicos se formaron a través de procesos naturales](#) a lo largo de la historia del universo. La teoría predominante es que los elementos más livianos, como el hidrógeno y el helio, se formaron durante el [Big Bang](#), la explosión inicial que dio origen al universo. Durante los primeros minutos después del Big Bang, los núcleos de hidrógeno y helio se crearon a partir de protones y neutrones. A medida que el universo se expandía y enfriaba, otros elementos ligeros, como el litio y el berilio, se formaron a través de reacciones nucleares. [Los elementos más pesados se formaron a través de la fusión nuclear en las estrellas.](#)

La Tabla Periódica en la Práctica

El Tablero Periódico es más que una simple representación de los elementos químicos. Es una herramienta esencial que los químicos utilizan para resolver problemas y desarrollar nuevos compuestos. En la práctica, el tablero periódico actúa como un libro de recetas para los químicos, mostrando cómo los elementos se relacionan entre sí y proporcionando datos importantes como la masa y el punto de ebullición. Estos datos son fundamentales para entender cómo los átomos reaccionan y forman moléculas, y [para predecir el comportamiento de los elementos en diferentes condiciones.](#) Además, el tablero periódico también es una herramienta de aprendizaje invaluable para los estudiantes de química, ya que les permite visualizar las relaciones entre los elementos y entender los patrones subyacentes en sus propiedades.



La alternativa de Roy Alexander a la tabla periódica tradicional, que cortaba las filas en tiras y las reorganizaba, resultó en una versión tridimensional. Curiosamente, esta tabla es casi idéntica a una creada por el físico George Gamow un cuarto de siglo antes.

Para seguir pensando

A lo largo de los años, se han creado tablas periódicas alternativas y tridimensionales para abordar ciertos problemas del diseño tradicional, como la colocación de hidrógeno y helio, y para mostrar cómo se conectan las filas entre sí, ofreciendo nuevas perspectivas sobre la organización de los elementos. Estas innovaciones han permitido a los científicos y educadores presentar la información de formas nuevas y más accesibles, facilitando la comprensión de los conceptos químicos complejos. Algunas de estas innovaciones incluyen la tabla periódica en

espiral, la tabla periódica en 3D, el Tablero Periódico extendido, la tabla periódica circular y la tabla periódica electrónica. Cada una de estas tablas ofrece una visión única de los elementos y sus propiedades, y ha sido diseñada con el objetivo de facilitar el estudio y la comprensión de la química.