



## LINUS PAULING: QUÍMICO Y ACTIVISTA POR LA PAZ

### Description

El químico Linus Pauling fue un pionero en el estudio de las moléculas biológicas. Sus investigaciones han influido en numerosos campos científicos.

### CONTENIDOS

## Linus Pauling: Un pionero en química cuántica

Linus Carl Pauling, nacido el 28 de febrero de 1901 en Portland, Oregón, fue un ingeniero químico, bioquímico y activista estadounidense. Desde su niñez, [Pauling demostró un ávido interés por la lectura y la química](#). Su pasión por la química lo llevó a convertirse en uno de los primeros químicos cuánticos. Pauling fue uno de los fundadores de [los campos de la química cuántica](#) y la biología molecular. Sus contribuciones a la teoría del enlace químico incluyen el concepto de hibridación de orbitales y la primera escala precisa de electronegatividades de los elementos.



Linus Pauling mostró un notable potencial durante sus estudios universitarios. A pesar de los desafíos económicos, Pauling se inscribió en la Universidad Agrícola de Oregón (ahora Universidad Estatal de Oregón), donde obtuvo su licenciatura en ingeniería química en 1922.

## Premio Nobel de Química 1954: Enlace Químico

Pauling recibió el Premio Nobel de Química en 1954 por su investigación sobre la naturaleza del enlace químico y su aplicación para la elucidación de la estructura de sustancias complejas. Su contribución a la química cuántica fue fundamental para entender cómo los átomos se unen para formar moléculas. Informado por la teoría cuántica, Pauling combinó sus observaciones realizadas por cristalografía de rayos X con cálculos matemáticos complejos

---

para desarrollar generalizaciones sobre las estructuras cristalinas, formulando las “reglas de Pauling” para los arreglos atómicos en cristales con enlace iónico.

## El Activismo de Pauling

Además de su brillante carrera científica, Pauling también fue conocido por su activismo político. Durante la Segunda Guerra Mundial, [el enfoque de Pauling en su trabajo cambió](#) por primera vez desde su infancia. Tomó una postura pública contra la guerra y el uso de armas nucleares mientras abogaba por la diplomacia internacional a través de las Naciones Unidas. Su compromiso con la paz mundial le valió el Premio Nobel de la Paz en 1962. Junto con otros científicos, habló y escribió contra la carrera armamentista nuclear, y fue una fuerza impulsora en el movimiento Pugwash. Este movimiento buscaba reducir el papel de las armas nucleares en la política internacional y fue galardonado con el Premio de la Paz en 1995.

Te Puede Interesar:

## El Químico Linus Pauling: Contribuciones a la Biología Molecular

[Pauling realizó contribuciones significativas](#) a la biología molecular. Su enfoque combinó métodos y resultados de la cristalografía de rayos X, la construcción de modelos moleculares y la química cuántica. Sus descubrimientos inspiraron el trabajo de Rosalind Franklin, James Watson, Francis Crick y Maurice Wilkins en [la estructura del ADN](#). Además, Pauling aplicó con éxito las teorías de la física a problemas biológicos. Por ejemplo, hizo avances en el campo de la inmunología al observar la estructura molecular básica de las antitoxinas.

## La Doble Hélice del ADN

Aunque Francis Crick y James Dewey Watson fueron quienes realizaron el descubrimiento final de la “doble hélice” presente en el ADN en 1953, Pauling también se acercó a este hallazgo. En 1952, propuso una estructura helicoidal de tres cadenas para el ADN. Sin embargo, [debido a datos insuficientes, su propuesta fue incorrecta](#). A pesar de esto, su enfoque estratégico fue utilizado por Watson y Crick para llegar a la correcta estructura de doble hélice.

## La Naturaleza del Enlace Químico

El texto más importante de Pauling fue “La naturaleza del enlace químico”, publicado en 1939. En esta obra, Pauling estableció la noción de hibridación correspondiente a los orbitales atómicos. Para explicar mejor la [naturaleza del enlace covalente](#), en el cual los electrones se comparten entre átomos unidos, Pauling formuló los conceptos revolucionarios de resonancia e hibridación. Estos conceptos proporcionaron a los químicos una base teórica más sólida para predecir nuevos compuestos y reacciones químicas.



Como químico, Linus Pauling desarrolló conceptos fundamentales en química cuántica. Su trabajo sigue siendo relevante en la ciencia moderna.

## El Legado del Químico Linus Pauling

El legado de Linus Pauling en la ciencia es inmenso. Su trabajo ha influido en generaciones de científicos y continúa siendo relevante hoy en día. Pauling es el único individuo en la historia que ha ganado dos Premios Nobel no compartidos: el de Química en 1954 y el de la Paz en 1962. Muchas personas lo conocen por su trabajo más reciente e importante en la investigación de micronutrientes sobre el papel de la vitamina C en la salud y la longevidad humana. Además, el Instituto Linus Pauling en la Universidad Estatal de Oregón lleva su nombre y continúa su

---

trabajo en la investigación de micronutrientes y fitoquímicos, la salud humana y la prevención de enfermedades.

## Para seguir pensando

Linus Pauling falleció el 19 de agosto de 1994 en Big Sur, California. Sin embargo, su legado perdura y su influencia en la ciencia sigue siendo evidente en la actualidad. A pesar de su muerte, la influencia de Pauling en la química cuántica, la metalurgia, la psicología, la anestesiología y la desintegración radiactiva sigue siendo fuerte. Su tumba se encuentra en el Cementerio Pionero de Oswego en Lake Oswego, Oregón. Aunque ya no está con nosotros, el impacto de Pauling en la ciencia y la sociedad perdura. Su vida y obra siguen inspirando a científicos y pacifistas de todo el mundo.