

Resumen:

El origen de los nanomateriales de carbono complejos, como el grafeno, está basado en el descubrimiento y conocimiento del benceno, el compuesto aromático fundamental, cuya estructura única y enigmática representó un desafío para los químicos de la época. Michael Faraday es reconocido por el descubrimiento del benceno en 1825, hace ya 200 años, al fraccionar el "fluido obtenido durante la compresión del gas de alumbrado". Inicialmente, Faraday denominó a esta sustancia "bicarburo de hidrógeno". Su fórmula molecular real, C_6H_6 , fue determinada nueve años después. La notable estabilidad del benceno desafió las expectativas típicas de los hidrocarburos insaturados, hasta que, finalmente, su estructura fue determinada por August Kekulé en 1865 y confirmada mediante difracción de rayos-X por Kathleen Lonsdale en 1925.

En esta presentación se recogen esos años críticos del descubrimiento y determinación de la estructura del benceno y las fascinantes estructuras de los "herederos del benceno", hasta llegar al grafeno, material al que algunos han denominado el regalo de los dioses.