



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



International Year
of the Periodic Table
of Chemical Elements

CONFERENCIA

*La Tabla Periódica de Mendeleiev:
algunas singularidades y mi elemento
favorito, el carbono*



Prof. Nazario Martín León
Catedrático de Química Orgánica
Universidad Complutense de Madrid



Prof. Nazario Martín León

El Prof. Nazario Martín se doctoró en 1984 en la Universidad Complutense de Madrid y realizó su estancia postdoctoral en la Universidad alemana de Tubinga. En la actualidad es Catedrático de Química Orgánica de la Complutense y director adjunto del Instituto Madrileño de Estudios Avanzados en Nanociencia (Instituto IMDEA-Nanociencia) de la misma Universidad. Sus investigaciones se centran principalmente en el estudio de nanoestructuras de carbono, fulerenos y grafeno, como materiales para la preparación de sistemas moleculares orgánicos foto- y electroactivos.

El Prof. Martín es el Presidente de la Confederación de Sociedades Científicas de España y miembro de la Real Academia de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España. Es uno de los científicos españoles más citados de la última década y autor de más de trescientos artículos internacionales. Entre sus galardones y reconocimientos se encuentran el Premio Dupont de Ciencia (2007), el Premio Jaume I de Investigación Científica (2012), la Medalla de oro y Premio a la Investigación de la Real Sociedad Española de Química (2012) y el Premio Miguel Catalán (2014).

La Tabla Periódica de Mendeleiev: algunas singularidades y mi elemento favorito, el carbono

La Tabla Periódica de los elementos químicos representa uno de los iconos de la ciencia universal. De ella decía Niels Bohr (premio Nobel de Física de 1922): “La Tabla Periódica es la estrella orientadora para la exploración en los campos de la Química, la Física, la Mineralogía y la Técnica”. La Tabla Periódica es un ser vivo en continuo crecimiento que, con algunos retoques, mantiene su frescura y está continuamente sometida a prueba.

En la actualidad, se conocen 120 elementos químicos, descubiertos por tan sólo trece países. A este honroso club pertenece España, que ha aportado tres elementos: el platino (descubierto por el sevillano Antonio de Ulloa en 1735 en Colombia), el wolframio (aislado por los riojanos y hermanos Juan José y Fausto Delhuyar en 1783 en la guipuzcoana villa de Vergara) y el vanadio (hallado por el madrileño Andrés Manuel del Río en 1801 en México). Un sello publicado este año conmemora esta efeméride.

Pues bien, hay un elemento químico singular que es el carbono. Este elemento es uno de los 92 elementos químicos naturales de nuestro planeta y constituye aproximadamente el 0,1 % de la corteza terrestre. Después del oxígeno, es el elemento químico más abundante en masa (18 %) en el cuerpo humano. Su capacidad de hibridación de orbitales atómicos, generando carbonos de naturaleza sp^3 -, sp^2 - y sp -, le confiere una situación única para la construcción de una amplia variedad de formas alotrópicas.

En esta presentación, las nuevas nanoformas de carbono junto con sus singularidades y propiedades serán discutidas, abriendo camino hacia la denominada nanociencia y nanotecnología.