



03

GEOMETRÍA MOLECUL-ART

Profesora coordinadora: Nuria Muñoz Molina
Rocío González Escámez, Paula Barrera Ortega,
Cristina Castro Granados, Carlos Arce Villodres

Colegio La Inmaculada

C/ Misioneras Concepcionistas, 1. 11205 Algeciras (Cádiz)

www.lainmaculadaalgeciras.com

nmunozmolina@gmail.com

<http://laatomista.wordpress.com>

Los átomos que conforman las moléculas se ubican en el espacio en posiciones bien determinadas. El ordenamiento tridimensional de los átomos en una molécula se llama geometría molecular. En la actualidad se emplean diversos métodos experimentales para conocer de forma precisa la estructura de una molécula...pero no los podemos poner en práctica en nuestro laboratorio escolar. Por lo que se nos ocurrió que al menos pudiéramos visualizar las geometrías, a la vez que combinar nuestra creatividad con nuestros conocimientos de Química. De aquí surge la idea de realizar diferentes tipos de manualidades para explicar las distintas teorías sobre geometría molecular que estudiamos en clase. Para comenzar representamos los diagramas de Lewis con limpia-pipas, que simulan la capa de valencia y bolitas para hacer collares que representan los electrones de dicho nivel. Para explicar la Teoría de Repulsiones de Pares de Electrones de la Capa de Valencia utilizamos bolas de poliexpan de diferentes tamaños según el radio atómico y palillos de dientes para representar los enlaces que se forman. Y por último, para explicar la Teoría de Enlace de Valencia usamos globos y mediante globoflexia conformamos los orbitales tanto puros como híbridos. El resultado son unas vistosas y divertidas moléculas, que nos han ayudado a visualizar las geometrías, ya que no todos tenemos desarrollada la visión espacial. A la vez que les ha llevado a comprender que la forma que tiene una molécula es determinante en la manera como actúa, estableciendo sus propiedades.

Palabras clave: *orbital, electrón de valencia, hibridación, geometría molecular.*