


¿Cómo de grande es un mol?

CHEMISTS



DO IT WITH MOLES

El concepto de mol siempre ha sido muy confuso para los alumnos de química... es una unidad tan tan grande que no se puede imaginar, así que no les culpo. Aunque de todas maneras un mol no es más que una medida de cantidad, como una docena. Una docena de huevos son doce huevos, y un mol $6,022\ 141\ 29\ (30) \times 10^{23}$. Bastantes más huevos. Tantos que todos los océanos de la Tierra se podrían llenar 30 millones de veces con esa cantidad de huevos. A veces las comparaciones permiten comprender la inmensidad de esta cifra, así que aquí van unas cuantas más:

- Un mol de donuts recubrirían toda la tierra con un espesor de ocho kilómetros.
- Un mol de pelotas de baloncesto podrían crear un planeta del tamaño de la Tierra.
- Si recibieses un mol de céntimos el día de tu nacimiento y gastases un millón de dólares cada segundo hasta morir a los cien años, aún tendrías más del 99.99% del dinero sin gastar.
- Todos los océanos de la Tierra podrían llenarse 45 veces con un número de Avogadro de gotas de agua.
- Un número de clips de Avogadro se extendería a lo largo del diámetro de la Vía Láctea más de 20 veces.

En este magnífico vídeo de TED he encontrado varias de estas comparaciones:

Esta cifra, que define el concepto de mol, es de una importancia vital en la química. Tanto que incluso existe **el día del mol**, el **23 de octubre** entre las 6:02 a.m. y las 6:02 p.m. La razón es que en Estados Unidos tienen la costumbre de escribir la fecha 6:02 10/23, o sea, las 6:02 del mes 10 (octubre) en el día 23.

Por cierto, en inglés mole (mol) significa también topo. Y el personaje de la foto de la cabecera es el señor Amadeo Avogadro, el primero que anunció en 1811 que a una temperatura dada, el volumen de cualquier gas contiene el mismo número de moléculas, y en cuyo honor se llamó a esta cifra número de Avogadro.