



Imagen: Gerd Altmann

Seguro que habéis escuchado hablar de las Leyes Newton. Estas leyes son las que explican cómo funcionan las cosas en el mundo en el que vivimos. Explican desde los movimientos de los planetas al vuelo de los aviones. Sin embargo, hay otro mundo en el que estas leyes ya no valen. Es el universo de lo muy, muy, muy pequeño. Es el universo cuántico.

El universo cuántico lo forman partículas muy pequeñas. Las partículas que forman los átomos son los electrones, protones o neutrones

¿Y cómo sabemos en qué momento algo es tan pequeño que dejan de funcionar las Leyes de Newton y empieza a funcionar la mecánica cuántica? La respuesta la tiene la constante de Planck. En física hay algunos números que tienen un significado especial, como la carga del

electrón o el número de avogadro. Son números que definen nuestro mundo, si estos números cambian, todo cambia.

En la serie Stranger Things la clave que tienen que usar los protagonistas para abrir la caja fuerte es ¡la constante de Planck! El valor de la constante de Planck es de $6,62607015 \times 10^{-34}$

La constante de Planck es uno de estos números y se la conoce como h. Esta h es la que nos dice en qué momento un electrón es casi un punto y entonces podrá atravesar una pared. ¡Sí, una pared! Si esta constante cambia, todo cambia. Imaginad una h mucho más grande, veríamos a los coches atravesarse unos a otros y nunca nos pondrían una multa por velocidad. Por suerte, el valor de la constante de Planck es muy pequeño y se reserva la cuántica solo para átomos, moléculas y electrones. O al menos eso parece...