

# Curso de Verano en Nanociencia y Nanotecnología

## III Simposio Internacional Julio Palacios

A Coruña, 21 y 22 de Julio de 2022

### RESUMEN

## Curiosidades del universo de lo muy pequeño

Vicente Moret

El mundo de lo muy pequeño es ciertamente desconcertante, y hay fenómenos que se escapan de lo que, a nivel macroscópico, debería ser intuitivo. Efectivamente, como destaca Richard P. Feynman, nadie entiende la Física de lo muy pequeño... sin embargo estamos inmersos en ella y, aunque no la entendamos, con imaginación, conocimientos y método, podemos conseguir resultados maravillosos.

Curiosamente, lo mismo pasa con el mundo de lo muy grande... ¿quién entiende que, según Einstein, la gravedad no es más que una singularidad en la geometría del espacio-tiempo debida a la presencia de cuerpos masivos?

Y, no obstante, la Física tendría que ser independiente del tamaño del sistema que estemos considerando. Esta aseveración nos conduce directamente a fenómenos todavía más extraños. Por ejemplo: la necesaria existencia de la antimateria, los universos pulsantes, o el hecho de que la expansión del universo dependa de la masa del neutrino.

En esta presentación abordaremos, desde una perspectiva informal pero rigurosa, algunos de los fenómenos comentados anteriormente.

Soy consciente de que la tarea es difícil, pero -seguramente- tendré la oportunidad de hacer algún experimento, y de que la organización de este original y educativo evento, así como los asistentes a esta presentación, colaboren conmigo para consolidar algo que, a pesar de ser enrevesadamente difícil, sea también ameno y hasta divertido.