

SOCIEDAD

## La belleza está en la Física

El experto de la UGR Miguel Cabrerizo ofrece una lista con **los experimentos científicos más hermosos**

GUILLERMO PEDROSA | GRANADA

La gravedad, la naturaleza del átomo, el tamaño de la Tierra y su movimiento por el espacio... Todas son cuestiones muy relevantes para la Ciencia y algunas de ellas fueron halladas a partir de trabajos y ensayos que mostraron que la Física, además de precisa y exacta, también puede llegar a ser asombrosamente bella.

Desde el Departamento de Física de la Universidad de Granada (UGR), el investigador Miguel Cabrerizo ha destacado, para la revista científica 'Andalucía Innova', algunos de los experimentos más fantásticos en esta materia. Entre ellos se encuentra el Péndulo de Foucault, de forma esférica y muy largo, capaz de oscilar durante horas en cualquier plano vertical.

Este invento sirvió para demostrar las fuerzas que provoca el movimiento de giro de nuestro planeta, así como el efecto Coriolis, aquel que hace que un objeto que se mueve sobre el radio de un disco en rotación tienda a acelerarse o a frenarse con respecto a ese disco, según si el movimiento es hacia el eje de giro o alejándose de éste, respectivamente. León Foucault realizó la primera demostración para el público en París en 1851. Los asistentes quedaron sorprendidos ante el ir y venir de este pragmático experimento.

Otro de los inventos de la Física que despertó el interés de la sociedad fue la balanza de Cavendish. Ésta consistía en una vara horizontal de seis pies de longitud, que colgaba suspendida de un hilo, y en cuyos extremos se encontraban dos esferas metálicas.

Henry Cavendish consiguió diseñar el mecanismo a partir del trabajo de John Michell, que murió en 1783 sin terminar el experimento. Fue la primera prueba física para medir la gravedad de dos masas y, por ende, y a partir de la Ley de gravitación universal de Newton y las características de los cuerpos del Sistema Solar, también fue la primera técnica para determinar la masa de los planetas y del Sol.

### El radio de la Tierra

Otro de los hallazgos destacados por el físico granadino fue el que protagonizó Eratóstenes, un matemático griego del siglo II aC, quien consiguió calcular, con asombroso acierto, la longitud del radio de la Tierra. El científico se basó en la sombra que proyectaban dos relojes de Sol, uno en Siena y otro en Alejandría, así como en la distancia exacta entre ambas ciudades.

El mes pasado diversos colegios españoles participaron en una actividad colectiva para medir el radio terrestre a partir de este mismo procedimiento.

El prisma de Newton es otro de los ejemplos que muestran lo sencillamente hermosa que puede llegar a ser la Física. Se trata de un simple artefacto con el que el científico inglés quiso demostrar cómo se produce la refracción de la luz, y que ésta se compone de todos los colores del arco iris.

El llamado 'experimento de la lámina de oro', dirigido por Ernst Rutherford, también está en la lista de Cabrerizo. El que fue el padre de la Física Nuclear bombardeó una lámina dorada con partículas alfa, y a la vez que estas se desviaban refutó el modelo con el que explicó que un átomo se compone de una carga positiva y una serie de electrones con carga negativa que orbitan a su alrededor.

Éstos y otros experimentos sirvieron, en su día, para acercar la sociedad a una ciencia que no sólo se componía de fórmulas, ecuaciones y números, sino también de una implacable belleza para explicar lo más complejo y lo más científico, a través de lo más sencillo, la ciencia a la vista.



El Atomium de Bruselas simula la forma estructural de un átomo, un claro ejemplo de la belleza que se puede hallar en la ciencia. / IDEAL

El péndulo de Foucault, la balanza de Cavendish o el prisma de Newton son algunos ejemplos

[Cuenta NÓMINA de ING DIRECT, VISA GRATIS](#)