

Reseñas de libros de interés



Breve historia de la física

Agustín Udías Vallina

Editorial Síntesis (2019), 271 págs.

Este libro es una nueva versión del libro, *Historia de la física. De Arquímedes a Einstein*, que el autor, catedrático de Geofísica de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), publicó en 2004 también en la editorial Síntesis. El texto es resultado de una asignatura (*Historia de la Física*) impartida desde mediados de los años noventa del siglo pasado en la Facultad de Ciencias Físicas de la UCM y dirigido preferentemente a alumnos universitarios. Esta asignatura, optativa, tuvo gran demanda entre los estudiantes y se ha mantenido en el grado de Física que se imparte en la UCM. La nueva versión, como el autor expone en el prólogo, está dirigida al público en general y en ella se ha hecho un esfuerzo en una presentación sencilla, asequible y atractiva, para poner el texto al alcance de todo el interesado en

conocer un poco la hermosa historia de la física. El libro comienza con la afirmación de que la física nació en Grecia, donde, por primera vez, abandonando los mitos, se propuso la explicación racional de la naturaleza y las primeras aplicaciones de las matemáticas para ello. A partir de ahí, el autor nos va llevando por los distintos periodos durante los que la física se va desarrollando, poco a poco: la Edad Media, el inicio de la ciencia moderna, la física clásica, la física relativista y cuántica, para acabar con dos capítulos sobre lo que la física nos dice hoy sobre la estructura de la materia y el universo. Como las matemáticas son el lenguaje con el que se expresa la física, el libro nos presenta también su historia, que se encuentra entrelazada con la de la física, ya que, sin entender la historia de los desarrollos fundamentales de las matemáticas, es imposible entender los de la física.

El autor ha tomado un enfoque evolucionista del desarrollo de la física desde sus inicios hasta nuestros días, para presentarnos lo que él llama una continuidad, que, como un río subterráneo, conecta, de alguna manera, las nuevas ideas con las antiguas. Evita así, como él dice, el peligro de reducir la historia de la física a unos cuantos nombres claves, como, por ejemplo, Arquímedes, Galileo, Newton, Maxwell, Einstein y Heisenberg, olvidando los nombres de los que preparan y continúan la obra de estos grandes genios. Hoy, que vivimos en una cultura dominada por la ciencia y la tecnología, rodeados de aparatos, desde el horno de microondas al teléfono móvil, este libro

trata de acercar al público general, de una manera sencilla, la historia de la ciencia que los ha hecho posibles. No podemos evitar la curiosidad por conocer los fundamentos físicos que han permitido que se desarrollen y cómo hemos llegado a su conocimiento, es decir, su historia. Además no podemos olvidar que nuestra visión del mundo hoy es la que nos proporciona, entre otras ciencias, la física.

El texto es de fácil lectura y demuestra la gran experiencia de Agustín Udías no solo en esta materia, sino en la escritura de libros de texto. Esta es una vertiente de la vida académica muchas veces olvidada por la comunidad universitaria, en los últimos años más dedicada a la publicación de artículos científicos que a textos docentes. Estas dos actividades no son incompatibles, sino todo lo contrario: una buena indicación de la calidad de un profesor universitario. Este es el caso del autor, con una amplia experiencia en la publicación de libros de texto, desde su primer texto (*Introducción al Cálculo Numérico*, publicado en 1969 por el Instituto Geográfico Nacional) hasta los más recientes (la 2.^a edición de *Principles of Seismology*, publicada en 2018 por Cambridge University Press). Hay que agradecer al autor el esfuerzo que ha hecho para presentar de forma sencilla y breve para el público en general la historia de la física y a la Editorial Síntesis por su cuidada publicación.

Maurizio Mattesini

Facultad de Ciencias Físicas,

Universidad Complutense de Madrid



El pionero de la luz: Alhacén y su Libro de la Óptica

María Luisa Calvo Padilla

Ediciones Complutense (2019), 145 págs.

La gran importancia del libro de la profesora Calvo reside, por una parte, en haber rescatado la figura del científico árabe Alhacén y su compendio de Óptica, que tanta importancia tuvo en el desarrollo de la Ciencia. Por otra, en poner en evidencia que la Ciencia es un lenguaje universal, al que han contribuido todas las culturas, que organiza las ideas y teorías sobre los fenómenos de la Naturaleza.

Cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró 2015 como Año Internacional de la Luz y de las Tecnologías basadas en la Luz, marcó como la primera gran efeméride a conmemorar la publicación del Tratado de Óptica de Alhacén, tratado que consta

de siete volúmenes y cuya aparición en Europa en el siglo XII dio lugar a la expansión de los conocimientos de las teorías sobre la naturaleza de la luz y los fenómenos de la visión en todo el mundo occidental. Desde el primer momento de esta declaración María Luisa Calvo, reconocida investigadora a nivel internacional en el campo de la Óptica y la Fotónica, dedicó mucho tiempo a presentar a Alhacén como el padre de la Óptica (en conferencias, colaboraciones en revistas, congresos...).

En su libro, con un lenguaje riguroso pero asequible a cualquier persona interesada en la Historia de la Ciencia, María Luisa invita al lector a realizar cuatro viajes imaginarios a diferentes épocas.