

La colección **Física y Ciencia para todos**, en colaboración con la Real Sociedad Española de Física (RSEF), pretende ofrecer textos amenos, accesibles y al mismo tiempo científicamente precisos, que informen al lector sobre temas actuales de interés sobre la física y la ciencia en general, incluyendo su enseñanza.

1. **Disfruta de tu universo, no tienes otra opción.** Álvaro de Rújula
2. **Los físicos y Dios.** Eduardo Battaner

Cosmología moderna desde sus orígenes

No resulta difícil imaginar a nuestros ancestros contemplando admirados el maravilloso cielo nocturno. Y fue ya en la Antigüedad cuando empezaron a elaborarse las primeras teorías sobre los componentes constitutivos del universo, material y etéreo, que nos envuelve. Este libro se centra sobre todo en un punto concreto: investigar el momento en que la cosmología se convirtió por fin en una verdadera ciencia, en que las teorías sobre el cosmos devinieron teorías científicas. Eso no sucedió de la noche a la mañana, ya que fue un proceso lento, que ocupó gran parte del siglo XX y en el que intervinieron numerosos astrónomos, cosmólogos y teóricos de la física fundamental, con sus grandes aciertos y, en ocasiones, crasos errores.

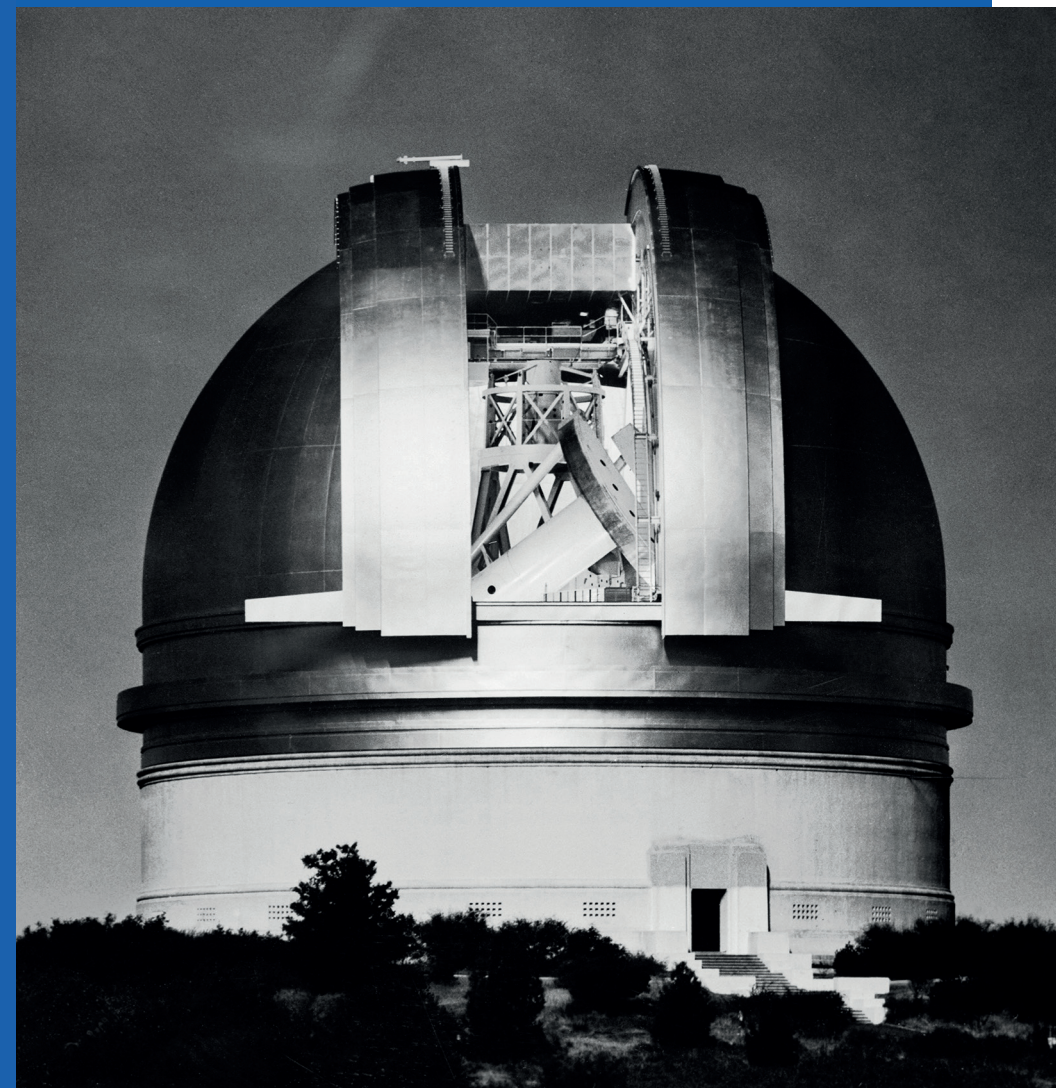
Todo este proceso se fundamentó en conciliar los datos empíricos obtenidos de las observaciones astronómicas (Leavitt, Slipher, Hubble) con un marco teórico muy sólido: la relatividad general de Einstein. Teoría que finalmente permitió (Friedmann, De Sitter, Lemaître) interpretar y entender los resultados obtenidos por los astrónomos. Visto en perspectiva, las aportaciones del pasado siglo tuvieron unas implicaciones extraordinarias, casi increíbles, que cambiaron por completo nuestra visión del universo: de ser pequeño, estático, inmutable y eterno pasó a ser enorme, a tener un principio, a partir de casi nada, y a expandirse aceleradamente. Lo que ha creado, a su vez, un nuevo misterio donde por un tiempo reinó la certeza absoluta.



Emilio Elizalde Cosmología moderna desde sus orígenes

Emilio Elizalde

Cosmología moderna desde sus orígenes



FÍSICA Y CIENCIA PARA TODOS



Emilio Elizalde es físico y matemático. Doctor en Física por la Universidad de Barcelona, fue Humboldt *fellow* en Hamburgo y Berlín, y SEP *fellow* en Japón. Posteriormente, ha sido profesor de la Universidad de Barcelona y *visiting scholar* de prestigiosas universidades en Europa, Asia y América. Ha sido nombrado profesor *honoris causa* por dos universidades extranjeras y, desde hace poco, profesor de investigación *ad honorem* del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, tras haber recibido cuatro distinciones al mérito científico por parte de esta institución, en sus años de pertenencia a la misma. Reputado especialista, con libros de referencia, en funciones zeta y sus aplicaciones a las teorías de campos cuánticos y al efecto Casimir, ha dedicado parte de su trayectoria científica a la cosmología teórica y a las teorías de gravedad. Se siente profundamente orgulloso de sus estudiantes de doctorado y post-docs, varios de los cuales son ahora científicos de altísimo nivel en campos diversos, que abarcan desde los quarks e iones pesados al análisis funcional, la energía oscura y la cosmología observacional a gran escala.

