

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 y su historia.

1. **Disfruta de tu universo, no tienes otra opción.** Álvaro de Rújula
2. **Los físicos y Dios.** Eduardo Battaner
3. **Cosmología moderna desde sus orígenes.** Emilio Elizalde
4. **Teoría general del magnetismo terrestre.** Carl Friedrich Gauss
5. **Exoplanetas y astrobiología: plus ultra.** David Barrado Navascués
6. **Blas Cabrera, científico español y universal.** José Manuel Sánchez Ron

Los secretos del bosón de Higgs

El descubrimiento en 2012 del bosón de Higgs, en el Gran Colisionador de Hadrones (LHC) del CERN (Ginebra), tiene para la física una relevancia equiparable a la que tuvo el descubrimiento del ADN en biología o la evidencia de la estructura atómica y molecular en química. Desde el punto de vista tecnológico supone un hito comparable a la llegada del hombre a la Luna, pero sus repercusiones científicas son mucho más importantes. Una hipótesis teórica, formulada en 1964 para poder entender el origen de las masas de los constituyentes elementales de la materia, se confirmaba 48 años más tarde como un ingrediente tangible del mundo real: un nuevo campo de fuerzas, enigmático, que encierra valiosos secretos sobre algunas de las cuestiones actualmente más candentes de la física fundamental. En un lenguaje accesible, este libro relata las razones que motivaron la invención de este campo desconocido y el titánico esfuerzo desarrollado para dar caza al justamente famoso bosón de Higgs. También contiene una visión actualizada del mundo microscópico de las partículas elementales y de las fuerzas que gobiernan la materia, y discute algunas de las muchas incógnitas que aún plantea el campo de Higgs.



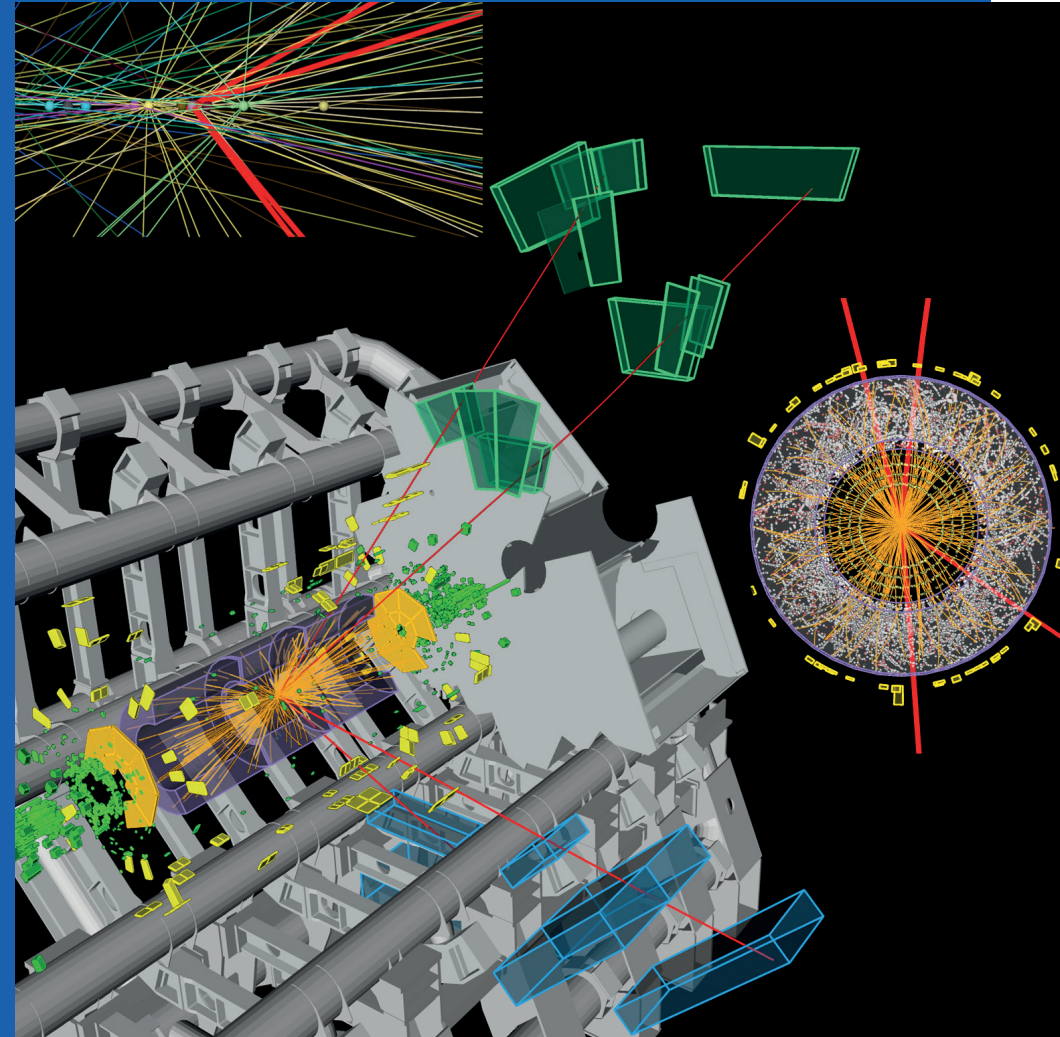
Antonio Pich Los secretos del bosón de Higgs

Antonio Pich

Los secretos del bosón de Higgs

Una fuerza imperceptible y enigmática

FÍSICA Y CIENCIA PARA TODOS



Antonio Pich Zardoya es doctor en Ciencias Físicas por la Universidad de Valencia, donde es catedrático de Física Teórica. Ha sido investigador en el Max Planck-

Institut für Physik y en el CERN. Sus investigaciones se centran en el estudio de los constituyentes elementales de la materia y las fuerzas que rigen su estructura. Tiene una extensa lista de publicaciones en revistas internacionales de gran prestigio de física de partículas y ha dirigido y colaborado en múltiples proyectos de investigación tanto en España como en el extranjero. En 2010 fue galardonado con el Humboldt Research Award (Alexander von Humboldt Foundation).

Ha sido director del Instituto de Física Corpuscular (IFIC), coordinador del CSIC en la Comunidad Valenciana y coordinador de la red europea FLAVIANet sobre física de *quarks*. Es editor del *International Journal on High Energy Physics* y miembro del Particle Data Group (Lawrence Berkeley National Laboratory), que actualiza regularmente todas las propiedades conocidas de las partículas elementales y las compila en la *Review of Particle Physics*. Es también director de la agrupación Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear (CPAN), formada por instituciones científicas españolas y de la que forman parte todos los grupos españoles que participaron en el descubrimiento del bosón de Higgs.

