

Resumen de la conferencia: ¿Es una onda? ¿Es una partícula? ¡Es el bosón de Higgs!

Dada por: Manuel Pérez-Victoria Moreno de Barreda del Departamento de Física Teórica y del Cosmos. Universidad de Granada. El 28 de Abril de 2016 A LAS 12:30 h AULA M2, en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga.

El bosón de Higgs proporciona un mecanismo para explicar el origen de las masas dentro del modelo estándar de partículas. En dicho modelo las partículas elementales no son propiamente ni corpúsculos ni ondas, son excitaciones de campos. El campo de Higgs se ubica en todo el espacio y hace que las partículas que interactúan con él adquieran masa, mientras que las que no interactúan con él no tienen masa, como es el caso del fotón. En esta conferencia se explica de manera divulgativa las propiedades del Higgs. También se da una visión de conjunto de lo que se conoce como modelo estándar de la física de partículas. La distinción entre bosones y fermiones, el papel de las simetrías en la determinación del Lagrangiano de la teoría, el cual determina las propiedades de las partículas. También se expone el importante papel que juega el concepto de ruptura espontánea de simetría en la construcción teórica. Finalmente se comentan los experimentos realizados en el CERN, que llevaron al descubrimiento del bosón de Higgs predicho años antes teóricamente.