

Mi nombre es Higgs... Higgs Boson

Orgullo de la Corona Inglesa, el Bosón de Higgs nació en los sesentas en plena Guerra Fría cómo un agente escurridizo con licencia para dar masa. Con características que lo hacen audaz, eficaz, inteligente, implacable, elegante y con una gran habilidad para atraer las bellas partículas elementales. Único en su especie, permaneció encubierto por más de cuarenta años y fue descubierto recién en julio del 2012, resulta sugestivo el mes de su descubrimiento: julio (007).

El 4 de julio del pasado año 2012, el famoso CERN (Organisation européenne pour la recherche nucléaire) anunció el descubrimiento de una nueva partícula subatómica con una probabilidad del 99%. La partícula descubierta es compatible con el bosón de Higgs, postulado por Peter Ware Higgs (nacido el 29 de mayo de 1929 en Newcastle, Reino Unido) en los años 60 como consecuencia de la ruptura de la simetría en la teoría electrodébil. Su objeto fue explicar el origen de la masa de las partículas elementales a través de un campo omnipresente.

El instrumento utilizado para descubrir el bosón de Higgs es un acelerador de partículas llamado LHC, por su siglas en Inglés (Large-Hadron-Collider) ubicado en el CERN, en Ginebra, Suiza. Consiste en un gran anillo de cerca de diez kilómetros de diámetro por cuyo interior giran dos haces de protones en sentido apuestos. Estas partículas son aceleradas haciéndolas girar dentro del anillo. Cuando alcanzan velocidades muy cercana a la de la luz se las hace chocar. Alrededor de 600 millones de choques ocurren en un segundo. Estos choques son registrado por detectores especialmente diseñados y construidos para analizar la información de modo de discriminar lo conocido de lo desconocido. De la maraña de datos los científicos fueron capaces de determinar con un 99,99994% (a diciembre de 2012) de certeza la existencia de una nueva partícula. Aunque aún queda pendiente determinar las propiedades de esta nueva partícula existen fuertes indicios de que se trata del bosón de Higgs.

El bosón de Higgs es la última partícula que faltaba ser descubierta en la colección de partículas que conforman el marco teórico de la teoría más exitosa y que mejor describe la naturaleza a escala microscópica, conocida con el nombre de Teoría Estándar.

Tan importante resultó el descubrimiento del Bosón de Higgs que fue declarado el descubrimiento científico más importante del año 2012.

Rodolfo Id Betan
idbetan@ifir-conicet.gov.ar
Tel. 0341-4472824 Int. 31