

Científicos de todo el mundo diseñan en Valencia un nuevo colisionador de partículas subatómicas

Científicos de todo el mundo diseñan en el Instituto de Física Corpuscular (IFIC) de Valencia el Super Flavour Factory 'SuperB', un nuevo colisionador de partículas subatómicas que descifrára nuevas claves sobre la constitución y el funcionamiento del Universo. La ubicación del nuevo "Super Colisionador" está prevista en Europa.

SINC

10/1/2008 17:50 CEST

Un equipo internacional de científicos diseña estos días en un encuentro en Valencia el proyecto de un nuevo colisionador de partículas subatómicas, que descifrára nuevas claves sobre la constitución y el funcionamiento del Universo. Se trata del Super Flavour Factory 'SuperB', un "Super Colisionador" de electrones y sus antipartículas (los positrones, partículas con las mismas características que el electrón pero con carga positiva), que estudiará las diferencias entre la materia y la antimateria. La instalación del nuevo colisionador está prevista en Europa, y permitirá entender la evolución a un Universo en el que sólo hay materia.

El nombre en inglés 'Super Flavour Factory' remite al símil de una fábrica donde se producirán partículas en cantidades "industriales". Esta iniciativa permitirá estudiar las propiedades de las partículas con una precisión e intensidad sin precedentes, pues incrementará en 100 el número de colisiones entre electrones y positrones.

El choque de haces de tales partículas de carga opuesta produce una energía

con la que se crean toda una serie de nuevas partículas y antipartículas (como es el caso de los quarks, que son parte constituyente de los protones y los neutrones del núcleo del átomo), analizando las diferencias en la forma de desintegración de las mismas, que nos permitirá conocer mejor el porqué de la asimetría materia-antimateria en el Universo conocido.

En la actualidad, la investigación en física de partículas elementales busca la llamada “Nueva Física”, la formulación de un nuevo paradigma científico que ampliará el denominado 'Modelo Estándar de los constituyentes de la materia e interacciones fundamentales', que si bien ya prevé una mínima diferencia en el comportamiento de la materia y la antimateria, no consigue explicar la actual composición del Universo.

Pese al extraordinario éxito del Modelo Estándar para explicar prácticamente la totalidad de los datos experimentales obtenidos hasta ahora, la inmensa mayoría de los científicos no cree que éste sea la última “verdad”, pues contiene demasiadas hipótesis y parámetros libres introducidos en la teoría ad hoc.

¿Una Nueva Física?

La Super Factoría propuesta debe desempeñar un papel esencial en la obtención de resultados que pongan en evidencia la existencia de Nueva Física en la próxima década, determinando los principios y leyes fundamentales por los que se rige la Naturaleza.

Esta Super Factoría tendrá una función complementaria a la actividad del gran acelerador que entrará en funcionamiento este año, el Large Hadron Collider (LHC), en el Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN) de Suiza. La intensa y precisa colisión de los haces de electrones y positrones permitirá el estudio de modos de desintegración, cuya observación no es posible en el LHC.

El encuentro internacional de trabajo que ha reunido a físicos de todo el mundo, ha sido organizado en Valencia por el Instituto de Física Corpuscular (IFIC), centro mixto del CSIC y de la Universitat de València, involucrado en el proyecto.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

COLISIONADOR DE PARTÍCULAS

| ELECTRÓN

| MATERIA

| ANTIMATERIA

| LHC

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)