



## NOTA DE PRENSA

Hasta el próximo 15 de enero en el Instituto de Física Corpuscular (CSIC-UV)

---

### **Científicos de todo el mundo diseñan un nuevo colisionador de partículas subatómicas que aportará nuevas claves sobre la constitución del Universo**

- **El Super Colisionador de Electrones y Positrones ‘SuperB’ (*Super Flavour Factory*) es un proyecto a escala mundial que permitirá entender la evolución a un Universo en el que solo hay materia**
- **Este encuentro internacional de trabajo ha sido organizado por el IFIC (centro mixto del CSIC y la Universitat de València), involucrado en el proyecto**

**Valencia, 10 de enero de 2008.-** Científicos de ámbito internacional diseñan estos días en Valencia el proyecto de un nuevo colisionador de partículas subatómicas, cuya instalación está prevista en Europa, 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, permitiéndonos entender la evolución a un Universo en el que solo hay materia. Este encuentro internacional de trabajo ha sido organizado por el Instituto de Física Corpuscular (IFIC), centro mixto del CSIC y de la Universitat de València, involucrado en el proyecto.

El nombre en inglés *Super Flavour Factory* remite al símil de una “fábrica” en donde se producirán partículas en cantidades “industriales”, lo cual permitirá estudiar sus propiedades con una precisión e intensidad sin precedentes, pues incrementará en cien 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.

El objetivo principal de la física de partículas elementales consiste actualmente en la búsqueda de la llamada “Nueva Física”, es decir, formular 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.

Más información o solicitud de entrevistas:



CONSEJO SUPERIOR DE  
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
Delegación en la Comunidad Valenciana  
C/ Cronista Carreres nº 11, 2º C  
46003-VALENCIA

En verdad, pese al extraordinario éxito del Modelo Estándar al 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*. La Super Factoría propuesta ha de jugar 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 que rige la Naturaleza.

Esta Super Factoría tendrá un importante papel complementario para 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, ya que la intensa y precisa colisión de los haces de electrones y positrones permitirá estudiar modos de desintegración, cuya observación no es posible en el LHC.

Más información o solicitud de entrevistas:

M<sup>a</sup> Ángeles Alastuey Sánchez  
Tel.: 96 362 27 57  
Fax: 96 339 20 25

<http://www.dicv.csic.es>  
[malastuey@dicv.csic.es](mailto:malastuey@dicv.csic.es)