



LOS CIENTÍFICOS PRETENDEN EXPLICAR EL INICIO DEL UNIVERSO

Arranca la búsqueda de la 'partícula de Dios'

"Es el mayor experimento de la Historia", dice la investigadora Carmen García. La intención es descubrir la partícula clave para entender la materia

VÍCTOR M. OSORIO/ victor.martin@que.es

"Conocemos el 5% de la materia del Universo y ahora pretendemos reproducir la 'materia oscura', de la que está compuesta otro 25%. El resto es energía". Así explica Carmen García, investigadora del CSIC,

el "mayor experimento de la Historia", que tendrá lugar hoy en el CERN, la Organización Europea de Investigación Nuclear. Consiste en "acelerar protones y hacerlos chocar para generar partículas". La intención es descubrir el bosón

de Higgs o 'partícula de Dios', que ahora sólo existe sobre el papel, pero que es clave para la teoría de la Física y para entender la materia.

Sigue el experimento desde las 8:30 horas en que.es/actualidad

EL MAYOR EXPERIMENTO DE LA HISTORIA

ASÍ SE INTENTARÁ RECREAR EL BIG BANG

El experimento consiste en acelerar protones a grandes velocidades y hacerlos chocar para producir grandes energías y generar nuevas partículas.

DATOS

- 2.000 físicos de 34 países
- Presupuesto cercano a los 2.000 mill. de euros
- Las colisiones generarán 40 millones de datos/seg.
- Red mundial de ordenadores
- El experimento puede durar horas o días, porque ni siquiera se sabe qué pasará.

CÓMO ES EL ACELERADOR LHC

CMS
Medirá la cantidad de energía de las nuevas partículas.

LHC-b
Investigará por qué la materia y la antimateria no se desintegraron en el origen del Universo.

Atlas
Analizará las colisiones de partículas.

Alice
Buscará cómo se originó la materia a partir de partículas elementales.

Para acelerar las partículas se emplean 9.300 imanes que se refrigeran a -271° mediante helio a presión.

Acelerador

3,8 m

4,25 km

3,8 m

Superconductor

27 km de longitud

100 metros bajo tierra

El LHC acelerará las partículas en direcciones opuestas casi a la velocidad de la luz.

FUENTE: CERN Y CSIC

INFOGRAFÍA: Qué!

TECNOLOGÍA AL LÍMITE, PARA EXPLICAR LO QUE AÚN ES TEORÍA

¿Qué se pretende?

La intención es entender la materia y por qué ésta tiene masa. Al usar tanta energía, se generarán las condiciones que tuvieron lugar tras el Big Bang, que originó el Universo.

¿Para qué sirve?

Si conocemos mejor cómo se originó el Universo, podríamos entender mejor cómo ha evolucionado. Teóricamente se podrían llegar a predecir sucesos.

¿Hay peligros?

No se sabe qué puede pasar. Existe la posibilidad de que se creen agujeros negros o de que aparezcan dimensiones, pero los científicos descartan hechos catastróficos.