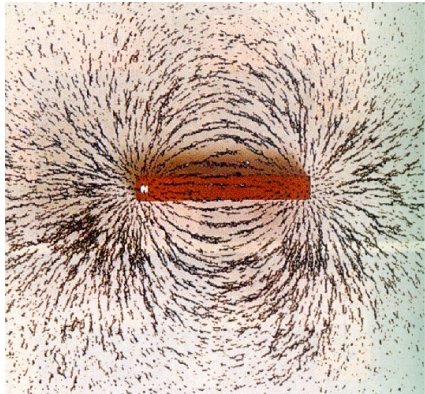


El Mayor imán del Mundo

2008-10-11 14:18:01

**EN GINEBRA | MIDE 25 METROS DE ANCHO Y 5 DE LARGO
El CERN activa el mayor imán del mundo**



GINEBRA.- El Consejo Europeo para la Investigación Nuclear (CERN) ha puesto en marcha el imán más grande del mundo, con ocho bobinas superconductoras con forma rectangular de 25 metros de largo y cinco de ancho cada una, y unas 100 toneladas de peso.



Según el mayor centro de investigación, el imán forma parte del Gran Colisionador de Hadrones (LHC) en el que trabajan sus físicos y que, cuando dentro de un año entre en funcionamiento, será el mayor acelerador de partículas del mundo (con 27 kilómetros de diámetro) y ayudará a los científicos a conocer mejor el momento inmediatamente posterior al Big Bang.

La función del gran electroimán es crear un potente campo magnético en una zona concreta del gran acelerador, donde se construye un detector de dimensiones espectaculares y a 45 metros bajo tierra, encargado de recoger datos de las partículas que son aceleradas y colisionadas en esa gran circunferencia.

Con el campo magnético creado, los científicos podrán alterar la ruta de las partículas, hacerlas colisionar y estudiarlas, lo que dará más pistas a la comunidad científica sobre qué tipo de elementos había en el universo justo después de que se produjera el Big Bang.

Además permitirá avanzar en saber de qué está hecho el 96% de lo que se desconoce del universo, por qué las partículas tienen masa o por qué la naturaleza prefiere la materia que la antimateria, según explica el CERN.

Para probar el imán previamente hubo que enfriarlo a una temperatura de 269 grados centígrados bajo cero y luego se puso en funcionamiento lentamente hasta que alcanzó los 21.000 amperios, 500 más de los que la corriente necesitaba para producir el campo magnético requerido por los científicos.

En la construcción del detector ATLAS, donde se ha instalado el gran electroimán, trabajan unos 1.800 científicos de 165 universidades y laboratorios de 35 países.

Se trata además del mayor detector de partículas físicas jamás construido, con 46 metros de largo, 25 de ancho y otros 25 de alto, para obtener datos de hadrones que serán acelerados a la velocidad de la luz por un círculo excavado a 100 metros bajo tierra, que se tardaría en recorrer a pie más de cuatro horas.

Al ser liberados, los hadrones colisionarán unos 800 millones de veces por segundo, reproduciendo luego la situación próxima a la inmediatamente posterior a la del Big Bang.

Los científicos tratarán de encontrar ahí alguna evidencia de la existencia del bosón de Higgs, una hipotética partícula elemental que daría masa a las demás partículas del universo y que confirmaría el modelo estándar de física de partículas.