



O EXPERIMENTO LHCB É UN DOS LIGADOS Ó GRAN COLIDOR DE HADRÓNS, O LHC

Do comportamento das partículas da materia

26.04.2008 **Eliseo Pérez Trigo naceu nas Marabillas (Cartelle, Ourense) no 1972 e vive en Sergy (Francia), a cinco quilómetros da fronteira suíza e da sede da Organización Europea para a Investigación Nuclear, o CERN. Alí traballa nunha investigación para o grupo de Física de Altas Enerxías do Eliseo Pérez Trigo naceu nas Marabillas (Cartelle, Ourense) no 1972 e vive en Sergy (Francia), a cinco quilómetros da fronteira suíza e da sede da Organización Europea para a Investigación Nuclear, o CERN. Alí traballa nunha investigación para o grupo de Física de Altas Enerxías do departamento de Física de Partículas da Universidade de Santiago**

TEXTO:HENRIQUE NEIRA

Licenciouse en Física na Universidade de Santiago no ano 1998 e continúa vinculado a ela, traballando desde o 2004 para o grupo de Física de Altas Enerxías (GAES), do departamento de Física de Partículas. Pero non o fai na capital galega senón en Xenebra, onde realiza "labores técnicos para o desenvolvemento, instalación e probas dun subdetector chamado Inner Tracker que forma parte do experimento LHCb do CERN".



Tras licenciarse en física en Santiago, Eliseo Pérez Trigo traballou na empresa privada e no 2004 volveu á USC

A diferenza doutros galegos e galegas que tamén traballan no CERN e residen en Xenebra, Eliseo Pérez Trigo vive "en Sergy, unha pequena vila en Francia a cinco quilómetros da fronteira con Suíza e do CERN. Son o que se coñece na rexión como "frontalier, termo francés que vén ser como fronteirizo, isto é, persoas que viven en Francia e traballan en Suíza. Cóntanse por milleiros na rexión".

Explica que "despois de traballar na industria por un tempo, fun contratado pola Universidade de Santiago no ano 2004 para despois de un período de aprendizaxe de seis meses en Santiago expatriarme un ano en Suíza... que se converteron en máis de tres a día de hoxe. ¡Son polo tanto un emigrante máis!".

No experimento para o que traballa "trátase de averiguar por que o equilibrio entre materia e antimateria que había despois do Big Bang se rompeu xerando un universo de materia tal como o coñecemos hoxe. A antimateria é a imaxe especular da materia, e no caso de que se encontren aniquílanse xerando enerxía".

Apunta que "esta é a miña primeira experiencia en investigación, empezou en maio do 2006 e facemos investigación básica. Para este e os demais experimentos que cómpre desenvolver no CERN construíuse a máquina máis grande do mundo, o acelerador LHC, o Gran Colidor de Hadróns, que é un anel de 28 quilómetros de circunferencia construído a 100 metros baixo terra".

"É fácil imaxinar o desafío que supuxo en termos de obra civil, ademais de todos os esforzos necesarios para analizar, almacenar e transmitir todos os datos que se xeren cando o experimento estea activo", subliña. Este desafío foi en primeiro termo "resolto por empresas externas contratadas polo laboratorio, o que dá lugar a solucións comerciais que despois se poden aplicar en futuros proxectos para a toda a sociedade. Como exemplo comentar que a Web naceu aquí como solución á necesidade de compartir información entre científicos... e ¡hoxe é difícil imaxinar o mundo sen internet!".

Unha vez recollidos os datos no experimento no que traballa, o mesmo que sucede nos demais relacionado co LHC, o obxectivo é "analizar e comparalos coas teorías que describen o mundo que nos rodea. Nestes momentos o modelo físico que describe as interaccións fundamentais da materia é o Modelo Estándar. Dado que este experimento estuda a violación da simetría CP no sector dos mesóns B, espérase mellorar o coñecemento neste campo da investigación con respecto a experimentos noutros aceleradores: SLAC (Estados Unidos) e KEK (Xapón)".
En física de partículas, a violación da simetría CP é a denominación dun fenómeno descuberto no 1964: a simetría CP é produto da simetría C e a simetría P. A simetría C consiste en intercambiar unha partícula pola correspondente antipartícula, o que se chama a conjugación de carga. A simetría P di que as leis da física permanecerían inalteradas baixo investimentos especulares, é dicir, o universo comportaríase igual que a súa imaxe nun espello. A simetría CP é unha suma das dúas simetrías, pero comprobouse que hai excepcións ás regras polas que se rexería. Isto é o que se chama violación da simetría CP, e sería o que explicaría a existencia de máis materia que antimateria no noso universo. O subdetector Inner Tracker no que traballa Pérez Trigo contribuirá a saber máis sobre este fenómeno, en concreto sobre o comportamento das partículas

denominadas mesóns B”.

“Para construír o noso subdetector –lembra– formouse unha colaboración de cinco universidades de catro países, sendo aproximadamente 30 persoas con dedicación exclusiva entre físicos e enxeñeiros, sen contar todo o persoal técnico que participa a tempo parcial”.

Malia a distancia, Pérez Trigo asegura que “sempre estou en contacto e procuro estar ben informado do que pasa en Galicia, ben sexa a través da miña familia, da lectura diaria de xornais en internet e do contacto con amigos que residen alí. Volvo todos os anos tres ou catro veces”.



Ante calquera dúbida, problema ou comentario nas páxinas de Galicia Hoxe envíe un e-mail a info@galicia-hoxe.com.
Titularidade e política de privacidade

© 2012 www.galiciahoxe.com
Todos os dereitos reservados. Prohibida a reprodución total ou parcial do contido sen a expresa autorización do propietario.

