



La UAB participa en el projecte que desenvolupa l'accelerador de partícules més gran del món

AGÈNCIES

Cerdanyola del Vallès

● El Port d'Informació Científica (PIC) de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) començarà a rebre demà les primeres dades de llamps còsmics captats per un dels grans detectors del projecte europeu Large Hadron Collider, un projecte que se situa físicament entre els estats de França i Suïssa.

El procés s'emmarca en la primera fase d'aquest projecte europeu, que suposarà la posada en marxa de l'accelerador de partícules més gran del món i que desenvolupa el Laboratori Europeu per a la Física de Partícules (CERN). El projecte consisteix en un gran accelerador situat en un túnel subterrani de 27 quilòmetres de longitud que travessa la frontera entre Suïssa i França, prop de la ciutat de Ginebra.

L'accelerador de partícules té la finalitat de reproduir les condicions similars a les que es van produir durant el *big bang* per poder estudiar, així, els orígens de la matèria. Segons un comunicat emès avui, amb aquestes dades, provinents de l'univers, es posarà a prova «el model estàndard de la física de partícules», la teoria vigent que explica el comportament de les partícules elementals, i que ara «requereix ser posat a prova».

La UAB començarà a rebre dades demà mateix i ho farà fins al 3 de setembre. En aquest període es començarà a provar el funcionament del sistema abans que l'accelerador es

posi definitivament en marxa l'abril del 2008. Durant aquests dies es preveu poder emmagatzemar fins a deu milions de col·lisions de partícules. Aquest procés permetrà comprovar concretament el correcte funcionament dels sistemes de detecció, adquisició i distribució de les dades. Un cop s'hagin analitzat aquestes dades seran utilitzades per afinar els paràmetres de calibratge del detector abans que aquest comenci a treballar, d'aquí a vuit mesos. L'accelerador de partícules més gran del món consta de quatre detectors, que capten la informació provinent dels raigs còsmics.

En el procés que demà comença hi participen diversos centres universitaris i d'investigació repartits per diferents parts de la geografia europea, americana i asiàtica.

L'Alba, en construcció

Paral·lelament, continuen els treballs de construcció del sincrotró Alba, a Cerdanyola del Vallès, que també depèn en part de la Universitat Autònoma de Barcelona. Es tracta d'un accelerador de partícules circular de tercera generació que és previst que es pugui inaugurar el 2009. Actualment, s'està aixecant l'estructura de l'edifici, que allotjarà aquest sincrotró, que està cofinançat pels governs de Catalunya i Madrid i que té un pressupost que supera els 200 milions d'euros. Un cop acabat, permetrà fer avenços pel que fa a la composició de la matèria i investigar reaccions químiques.