

## Una nit al laboratori 01.00 – Màquines que no dormen

*La col·laboració catalana en la recreació del Bing Bang del CERN, amb Xavier Espinal  
Port d'Informació Científica (PIC), adscrit a la Universitat Autònoma de Barcelona*

Un dels majors misteris de la humanitat és l'origen de l'Univers, aquell moment cosmològic anomenat Big Bang. El Consell Europeu per a la Recerca Nuclear (CERN), situat a Suïssa, es proposa recrear a les seves instal·lacions el fenomen que va donar origen a l'Univers. El projecte és tècnicament molt ambiciós, de forma que pel processament de totes les dades que envolten aquest experiment, el centre suís necessita del suport d'altres centres situats al voltant del món.

Un d'aquests centres es troba a Cerdanyola del Vallès: el Port d'Informació Científica (PIC). El PIC, a la Universitat Autònoma de Barcelona, compta amb un dels centres de computació més potents de tot l'estat. La computadora del PIC, que ocupa pràcticament tota la superfície de les instal·lacions del centre, processa a un ritme frenètic dades i més dades de l'experiment LHC que el CERN li envia contínuament. En Xavier Espinal, responsable de l'experiment ATLAS (LHC) ens explica les particularitats.

El PIC s'ha compromès a donar suport al CERN processant una petita part de totes les dades que el centre suís genera. Per això, el seu ordinador no pot parar mai de treballar ja que el seu descans implicaria un retràs a l'anàlisi de les dades que el CERN genera en tot moment.

D'aquesta manera els físics que treballen al PIC controlen un megaordinador que com diu el propi Espinal, “treballa les 24 hores, els 365 dies del anys” per algun dia poder explicar què va passar exactament quan va esclatar el Big Bang.