

## ***El món de les partícules***

Pau Navarro (director)

Joarge Velasco (Investigador de l'IFIC)

Fa 2500 anys el grec Demòcrit va sorprendre als seus contemporanis amb una increïble afirmació: El món tal com el coneixem, és el resultat d'innombrables combinacions de minúsculs objectes, sempre en moviment cridats àtoms. La Física de Partícules s'inscriu en aquesta tradició tan honorable. Els seus practicants en aquest segle XXI recentment començat, han pogut verificar la fenomenal intuïció de Demòcrit: avui podem, per fi, explicar tot el que existeix a partir d'uns pocs elements que cridem Partícules Elementals, hereves dels àtoms de Demòcrit. Així doncs, els físics de Partícules ja no treballen, com els seus predecessors, de manera aïllada, sinó en grans col·laboracions internacionals, de centenars o milers de persones que construeixen des de complexíssims i gegantescs detectors de 7.000 tones i gairebé 50 metres de longitud construïts per a operar en el futur accelerador LHC del CERN, fins aquells, també de gran dimensió, que persegueixen les astropartícules i que es troben situats en les profunditats abissals dels oceans, a 2.500 metres de profunditat. Darrere dels resultats espectaculars es troben incomputables hores de treball, en tasques sovint rutinàries i enutjoses, seguint un rígid pla de treball determinat per les teories existents i les possibilitats tècniques disponibles. En el camí no només van sorgint respostes sobre l'estructura del món o la destinació de l'Univers, sinó que s'originen també múltiples aplicacions de les quals es beneficia la societat sencera, com les que tenen una incidència directa en la nostra salut o la creació en el CERN, de la Web. El que ens oferís el futur, està àdhuc per saber.