

de 20 masses solars  $G_{24.78 \pm 0.08}$ .

### «Llum: eina de frontera»

Dimecres, 18 d'abril de 2007

Lluís Torner, Director de l'Institut de Ciències Fotòniques

La fotònica és la disciplina científica dedicada a la generació, la transmissió, la detecció, el control i la manipulació de fotons. Es tracta d'una de les tecnologies horitzontals clau en el segle XXI, que aporta eines de frontera que ajuden científics i tecnòlegs a avançar en una gran varietat d'àrees, que inclouen les tecnologies de la informació i les comunicacions, les nanotecnologies, els processos industrials, les tecnologies energètiques i del medi ambient, la detecció remota, la seguretat, les biotecnologies, les ciències de la vida, la biomedicina, etc. En la conferència es van repassar algunes de les fronteres que les tecnologies fotòniques ajuden a fer avançar.

Núria Ferrer  
Maria Àngels Garcia Bach

---

## Econosociofísica a Barcelona

Dins les línies capdavanteres de la recerca actual és fàcil trobar un alt grau d'interdisciplinarietat. Certes àrees tradicionals de coneixement busquen noves eines. D'altres, demanen noves idees o analogies manllevades de disciplines germanes. Fins i tot, hi ha investigadors que resolen problemes allunyats del marc específic de la seva especialitat. La física i els físics no són ni de bon tros una excepció, ans tot el contrari. Les aplicacions de la física i les idees a altres àmbits han estat habituals en els últims decennis.

Durant els darrers quinze anys, hem estat testimonis de com metodologies habituals de la física estadística han estat aplicades amb èxit a l'economia i als mercats financers o a la sociologia. Precisament, dins d'aquesta línia d'acció s'emmarca el conjunt d'iniciatives que porten un conjunt de físics de tot l'Estat des de l'any 2005 a estrènyer els seus llaços (visiteu: <http://www.econosociofisica.org>). La darrera activitat de la xarxa va tenir lloc a Barcelona. Durant la setmana del 12 al 17 de febrer de 2007, vàrem organitzar a la Facultat de Física de la Universitat de Barcelona una «Escola de Doctorat» adreçada bàsicament a estudiants de tot l'Estat que estan fent els seus primers passos com a investigadors en aquest territori. L'activitat també tingué dues sessions de portes obertes. D'una banda, una taula rodona dirigida als estudiants de llicenciatura de Física interessats a fer recerca en aquest àmbit. I,

d'altra banda, una conferència oberta al públic general a la Sala Prat de la Riba de l'Institut d'Estudis Catalans organitzada en col·laboració amb la Societat Catalana de Física. La xerrada fou impartida pel Dr. Mark Buchanan, antic investigador en física teòrica i editor de la prestigiosa revista *Nature* i actualment escriptor i divulgador.

La xerrada duia per títol «The Social Atom: Influence of Spontaneous Order in Human Affairs» i posava de manifest la importància de les noves aplicacions de la física mencionades. La física estadística estudia el comportament macroscòpic resultant de les interaccions a petita escala de les partícules que les formen, generalment àtoms o molècules. Buchanan va relatar-nos com aquest marc té una aplicació plena de futur en les ciències socials. L'àtom ara deixa de ser una partícula «irracional» atès que aquest ens microscòpic pensa, decideix, inverteix a borsa o es comunica amb els seus iguals a través d'una gran xarxa. És en aquest sentit que Buchanan va explicar-nos la física que vol entendre els mercats financers i les relacions socials. Algunes de les claus figuren en el diccionari de qualsevol físic contemporani: autoorganització i ordre espontani.

Albert Díaz-Guilera  
Josep Perelló

---

## Presentació d'una màquina de raigs X dels anys vint

El dimecres 10 d'octubre el rector de la Universitat de Barcelona Màrius Rubiralta va presidir la presentació al campus de Bellvitge d'una màquina de raigs X datada els anys vint del segle passat. L'aparell es va trobar a la Finca Pedro Pons, situada a l'avinguda de Vallvidrera de Barcelona, i que havia de destinar-se a la consulta del Dr. Agustí Pedro i Pons. Després de la seva mort, la finca va ser cedida a la Universitat i actualment acull l'administració de la Fundació Universitària Pedro i Pons, el Centre d'Estudis Internacionals, el Claustre de Doctors i la Sindicatura de Greuges de la UB. Actualment, es conserven poques màquines de les característiques d'aquest aparell, que, en canvi, era un model força habitual a l'època. Es poden diferenciar dues parts de la màquina: un generador i una taula que es col·locava de manera vertical o horitzontal, segons les necessitats del pacient que es feia la radiografia.

Agustí Pedro i Pons va néixer a Barcelona el 9 de maig de 1898. Es va llicenciar l'any 1919 en Medicina i Cirurgia a la Universitat de Barcelona, de la qual va ser degà del 1954 al 1957. Es va doctorar en Medicina el 1925 amb la tesi *La enfermedad de Banti y los síndromes esplenohepáticos en clínica*. L'any 1927 va guanyar