

2on Compositional Data Analysis Workshop, CODAWORK 05

Data i lloc: del 19 al 21 d'octubre de 2005 al Departament d'Informàtica i Matemàtica Aplicada de la Universitat de Girona.

Organitzadors: John Aitchison, Josep A. Martín-Fernández, Vera Pawlowsky-Glahn i Santiago Thió-Henestrosa.

<http://ima.udg.es/Activitats/CoDaWork05/index.html>

Programa de Postgrau en Matemàtiques per a la Secundària

Data i lloc: del 15 d'octubre de 2005 al 12 de maig de 2006 a la Universitat Pompeu Fabra.

Dirigit per: Pelegrí Viader (UPF) i Antoni Gomà (IES Joanot Martorell)

<http://www.upf.edu/idec/oferta/dmsec1.htm>

Premi Ferran Sunyer i Balaguer 2006

El premi serà atorgat a una monografia matemàtica de caràcter expositori que presenti els darrers desenvolupaments d'una àrea activa en recerca, en la qual el concursant hagi contribuït de manera important.

El premi consisteix en dotze mil euros i en la publicació de l'obra a la sèrie «Progress in Mathematics» de Birkhäuser Verlag.

Data límit per enviar monografies:
2 de desembre de 2005

<http://www.crm.es/FSBPrize/ffsb.htm>

Contribucions

ICREA i les matemàtiques

La Institució Catalana de Recerca i Estudis avançats (ICREA) és una fundació creada conjuntament per la Generalitat de Catalunya i la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI). La ICREA va néixer l'any 2001 amb la voluntat de promoure la recerca científica a Catalunya. El seu objectiu, tal com es recull en el seu document de fundació, «és contribuir a l'impuls, la promoció i el desenvolupament de la recerca i del coneixement científic, humanístic i tecnològic en benefici de la societat, de les universitats i dels centres de recerca i de la comunitat científica en general, tot facilitant la progressiva consolidació del col·lectiu d'investigadors i científics arrelats a Catalunya». La seva eina principal per aconseguir aquest objectiu és l'oferta de contractes permanents d'investigador, i a partir d'enguany

també de contractes de cinc anys per a joves investigadors, en totes les àrees del coneixement.

Els investigadors de la ICREA treballen en universitats i centres de recerca de Catalunya. Dels noranta-cinc investigadors que té la ICREA actualment, un 60 % estan a les universitats i el 40 % restant a centres de recerca. Dues terceres parts dels investigadors es trobaven en altres països en el moment de la seva contractació. Tenint en compte que la meitat d'aquests són de nacionalitat espanyola, això vol dir que almenys una tercera part de les contractacions fetes per la ICREA representen una recuperació clara de talent per al país.

La selecció dels investigadors de la ICREA entre els candidats que presenten la seva sol·licitud a les convocatòries anuals es basa en criteris d'excel·lència científica i acadèmica i la realitzen

comissions d'experts externes. En les comissions d'avaluació no hi ha cap membre que treballi a Catalunya, si bé alguns són investigadors catalans de renom que desenvolupen la seva carrera fora del nostre país. Les convocatòries de places de la ICREA s'anuncien en àmbit mundial, tant per Internet com per anuncis en revistes com *Nature* o *Science*, i estan obertes a investigadors de qualsevol nacionalitat. Si tenim en compte que només s'ofereixen vint-i-cinc places per convocatòria i que el nombre de sol·licituds és molt elevat (335, 335, 315 i 508 en les quatre convocatòries, respectivament), la competència és molt gran. A més, el nivell mitjà dels sol·licitants esdevé més alt en cada convocatòria.

Aproximadament un 33 % dels investigadors de la ICREA pertanyen a l'àrea de les ciències de la vida i medicina, un altre 30 % a les ciències experimentals i matemàtiques, un 17 % a la tecnologia, un 15 % a les humanitats i un 5 % a les ciències socials. Aquesta distribució no obeeix a cap pla predeterminat ni a cap sistema de quotes per àrees, sinó que ha estat el producte de les avaluacions dels candidats per part de les comissions d'experts i de les possibilitats de contractació posteriors per part de la ICREA, atenent sobretot a la necessitat de captar talent. En les convocatòries d'enguany, però, es diu que es tindran en compte les àrees prioritàries del Pla de Recerca i Innovació (PRI) del Govern català, tot i que també es consideraran aquells candidats excepcionals d'altres àrees.

Els investigadors de la ICREA no són funcionaris. El seu contracte, en el cas dels sèniors, és permanent, però laboral. Cada tres anys s'avalua la seva feina, tant la purament científica com el seu grau d'adaptació i l'impacte que té la seva activitat en la comunitat local. L'avaluació científica es basa en informes confidencials d'experts en cada àrea, tots de fora de Catalunya. Una avaluació positiva pot portar a un increment del sou, mentre que una avaluació negativa porta a un avís i a una segona avaluació, que en cas de resultar també negativa pot comportar una rescissió del contracte.

Molts investigadors de la ICREA, sobretot els que treballen a les universitats, realitzen també tasques docents, encara que aquestes són voluntàries atès que l'activitat principal dels investigadors de la ICREA és la recerca. Altres activitats importants dels investigadors de la ICREA són la supervisió de tesis doctorals, la

direcció de grups de recerca, la gestió de programes d'investigació o la divulgació científica, etc.

Malauradament, encara hi ha un cert desconeixement de la ICREA per part de la comunitat científica catalana. Esperem, però, que de mica en mica i a mesura que el nombre d'investigadors de la ICREA vagi creixent i la seva incorporació al sistema català de recerca es vagi consolidant, el programa ICREA esdevingui encara més un referent de qualitat i un dinamitzador important de la recerca a Catalunya.

A la pàgina web de la ICREA hi podreu trobar molta més informació, tant sobre la Institució com sobre els seus investigadors (<http://www.icrea.es>).

Els matemàtics de la ICREA

Actualment la ICREA compta entre els seus membres amb cinc investigadors en matemàtiques: Xavier Cabré, José Antonio Carrillo, Sy D. Friedman, Xavier Tolsa i l'autor d'aquest article.

Jo vaig ser contractat per la ICREA a la primera convocatòria, l'any 2001. L'any 1992 havia tornat a Catalunya després d'una estada de set anys a la Universitat de Califòrnia a Berkeley, on hi havia fet el doctorat i havia treballat com a investigador postdoctoral. Després de nou anys en diverses universitats catalanes, sempre amb places interines o de visitant, la ICREA va suposar una oportunitat única per poder quedar-me a Catalunya de manera permanent. Des d'aleshores estic vinculat al Departament de Lògica, Història i Filosofia de la Ciència de la Universitat de Barcelona. La meua àrea de recerca és la teoria de conjunts i les seves aplicacions a l'anàlisi matemàtica (teoria de la mesura i teoria d'espais de Banach) i a la topologia general.

A la segona convocatòria, l'any 2002, la ICREA va contractar José Antonio Carrillo i Xavier Tolsa. Tots dos treballen al Departament de Matemàtiques de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). L'àrea de recerca de J. A. Carrillo són les equacions amb derivades parcials i la física matemàtica. En el moment de la seva contractació, J. A. Carrillo era professor titular de la Universitat de Granada. El 2003 li va ser concedit el premi de la Sociedad Española de Matemática Aplicada.

Xavier Tolsa era investigador del Programa Ramón y Cajal a la UAB, però arran dels seus resultats espectaculars en què va resoldre el problema de Painlevé i va demostrar l'additivitat de la capacitat analítica, la ICREA va contractar-lo per poder-lo retenir a Catalunya. El 2002 va rebre el prestigiós Premi Salem, i el 2004 el Premi de l'EMS. La seva àrea de recerca és l'anàlisi harmònica i l'anàlisi complexa.

A la convocatòria de 2003 es van contractar Xavier Cabré i Sy D. Friedman. X. Cabré treballa al Departament de Matemàtica Aplicada I de la Universitat Politècnica de Catalunya i la seva àrea de recerca són les equacions en derivades parcials. X. Cabré va fer el doctorat al Courant Institute de Nova York i havia estat *associate professor* a la Universitat de Texas a Austin fins al 2003, any en què havia tornat a Catalunya.

Sy D. Friedman és professor del Massachusetts Institute of Technology en excedència i actualment director del Kurt Gödel Institute

for Mathematical Logic de Viena. La incorporació del doctor Friedman al Centre de Recerca Matemàtica com a investigador de la ICREA s'està realitzant de manera gradual fins a la seva total incorporació el curs 2006-2007. La seva àrea de recerca és la lògica matemàtica i la teoria de conjunts.

A la convocatòria de 2004 la ICREA no va contractar cap matemàtic. Cada vegada es fa més difícil poder competir amb investigadors altament qualificats d'altres àrees amb més impacte social i de més interès estratègic, com la medicina i les ciències de la vida o la tecnologia. Confiem, però, que tant a les convocatòries d'enguany com en les successives el nombre de matemàtics de la ICREA es pugui anar incrementant. Per això cal que els grups de recerca, els departaments universitaris i els centres de recerca que desitgin i estiguin disposats a acollir matemàtics de la ICREA presentin candidats com més qualificats millor per poder competir amb èxit a les convocatòries.

Joan Bagaria
Professor d'investigació, ICREA

Premis

Peter Lax, Premi Abel 2005

L'Acadèmia Noruega de Ciències i Lletres ha concedit el Premi Abel d'enguany al professor Peter Lax del Courant Institute of Mathematical Sciences (Universitat de Nova York), per les seves aportacions a la teoria i aplicacions de les equacions diferencials i a l'estudi numèric de les seves solucions.

Lax va néixer el 1926 a Budapest (Hongria), però es va traslladar el 1941, amb els seus pares, als Estats Units. El 1949 va obtenir el grau de doctor sota la direcció de Richard Courant. La seva vida acadèmica ha estat vinculada a la Universitat de Nova York i específicament al Courant Institute, del qual en va ser director del 1972 al 1980.

Peter Lax és un dels matemàtics més importants del nostre temps. El seu nom s'associa a molts resultats remarcables, com el *lema de Lax-Milgram*, el *teorema d'equivalència de Lax-Richtmyer*, els *esquemes de Lax-Friedrichs* i de

Lax-Wendroff, la *condició d'entropia de Lax*, les *teories de Lax-Levermore* i de *Lax-Philips*, o la generalització del mètode IST mitjançant els *parells de Lax*. Lax és també un dels fundadors de les matemàtiques computacionals modernes, i va ser un apassionat defensor de la utilització dels ordinadors com a eina d'experimentació i resolució de problemes científics en un moment en que la matemàtica computacional encara era vista com una disciplina de segona categoria (vegeu [8]). El seu treball sobre les equacions diferencials en derivades parcials s'integra des de fa dècades en el currículum de matemàtiques d'arreu del món.

Entre altres honors, cal destacar haver estat nomenat membre de l'Acadèmia Nacional de les Ciències dels EUA el 1962 i de la Societat Filosòfica Americana el 1996. Peter Lax també ha estat president (de 1977 a 1980) i vicepresident (de 1969 a 1971) de l'AMS. Així