

**IMUB**

**Memòria anual**

**Any 2014**

Institut de Matemàtica  
Universitat de Barcelona  
Gran Via de les Corts Catalanes, 585  
08007 Barcelona

Tel: 93 402 1385  
Fax: 93 403 5963  
imub@ub.edu  
www.imub.ub.edu

# Índex

<b>Presentació.....</b>	<b>3</b>
<b>Organigrama.....</b>	<b>6</b>
<b>Grups de recerca.....</b>	<b>8</b>
<b>Producció científica.....</b>	<b>12</b>
<b>Activitats científiques.....</b>	<b>20</b>
<b>Col·loqui.....</b>	<b>24</b>
<b>Collectanea Mathematica.....</b>	<b>25</b>
<b>Beques de col·laboració.....</b>	<b>26</b>
<b>Estades postdoctorals.....</b>	<b>27</b>
<b>Investigadors visitants.....</b>	<b>28</b>
<b>Informe econòmic.....</b>	<b>35</b>

# Presentació

## CREACIÓ I RECONeixEMENT COM A INSTITUT UNIVERSITARI

La creació de l'Institut de Matemàtica de la Universitat de Barcelona (IMUB) va ser aprovada per la Junta de Govern de la UB el 16 de juny de 2000. És un institut propi de la Universitat i va ser reconegut com a institut universitari per la Generalitat de Catalunya mitjançant el decret 10/2003 de 8 de gener de 2003.

## MISSIÓ

La seva missió principal és coordinar la recerca matemàtica a la Universitat de Barcelona i donar-li suport. Per tal d'aconseguir-ho, l'IMUB organitza activitats científiques (congressos, cursos, jornades i seminaris) i promou la col·laboració entre grups de recerca en diverses àrees de les matemàtiques.

L'IMUB acull investigadors invitats pels grups de recerca, subvenciona estades postdoctorals i estades de visitants de durada igual o superior a un mes, atorga ajuts als grups de recerca per a l'organització d'activitats i hi col·labora amb suport administratiu, organitza col·loquis i ofereix beques de col·laboració a estudiants de postgrau.

## ADSCRIPCIÓ A FACULTATS I DEPARTAMENTS

Els membres de l'IMUB amb vincle actiu amb la Universitat de Barcelona estan adscrits a les facultats i departaments següents:

### *Facultats*

- Facultat de Matemàtiques (50)
- Facultat de Biologia (8)
- Facultat de Filosofia (5)

### *Departaments*

- Departament d'Àlgebra i Geometria (20)
- Departament de Matemàtica Aplicada i Anàlisi (19)
- Departament de Probabilitat, Lògica i Estadística (11)
- Departament d'Estadística (8)
- Departament de Lògica, Història i Filosofia de la Ciència (5)

## ESPAIS I EQUIPAMENT

Els espais de l'IMUB estan ubicats al segon pis de l'ala de Ciències de l'Edifici Històric. Després de l'ampliació que va concloure l'estiu de 2010, l'IMUB compta amb dos despatxos dobles, un despatx gran amb capacitat per a vuit persones, un despatx per a la secretaria i una aula per a reunions i seminaris amb una capacitat aproximada de 25 persones. Els despatxos estan equipats amb ordinadors, impressores, telèfons i connexió a Internet per cable. A l'aula hi ha un ordinador i un canó de projecció.

## OBJECTIUS I PLA D'ACTUACIONS

L'IMUB dóna cobertura als grups de recerca en matemàtiques de la Universitat de Barcelona. Per a la tasca d'aquests grups és essencial poder disposar dels espais de l'IMUB per a l'acollida d'investigadors visitants, així com poder comptar amb ajuts per a estades de visitants i per a l'organització d'activitats.

- Fan estades a l'IMUB entre 50 i 100 persones cada any, invitades pels grups de recerca o pel propi Institut.
- L'IMUB acull i coorganitza diverses activitats científiques, la majoria d'àmbit internacional, promogudes pels grups de recerca.

L'IMUB capta investigadors a través de convocatòries competitives, que després s'adscriuen al departament que correspongui segons la seva àrea temàtica de recerca.

L'IMUB exerceix una influència creixent en l'entorn de recerca català i estatal. Entre 2006 i 2012 va ser un node del projecte *Ingenio Mathematica* (i-MATH) del programa Consolider Ingenio 2010, juntament amb quatre altres centres de l'Estat Espanyol. L'any 2011 la Universitat de Barcelona va signar un conveni marc de col·laboració amb el Centre de Recerca Matemàtica (CRM) a través de l'IMUB. Durant l'any 2014 ha estat el centre coordinador de la Red de Institutos Universitarios de Matemáticas (RedIUM), una xarxa d'excel·lència estatal.

L'any 2012 es va crear una escola de doctorat interuniversitària, anomenada *Barcelona Graduate School of Mathematics*, on participen la UB, la UAB, la UPC i el CRM i que ha rebut una distinció del programa estatal María de Maeztu el 2015. L'IMUB és la unitat de suport a través de la qual la UB canalitza les seves iniciatives relacionades amb la recerca i la formació avançada. Els investigadors invitats per l'IMUB imparteixen freqüentment cursos especialitzats.

## DISTINCIONS DE MEMBRES DE L'IMUB

### **Xavier Jarque Ribera**

President de la Societat Catalana de Matemàtiques (2014- )

### **Marta Sanz Solé**

Presidenta de la Societat Matemàtica Europea (2011-2014)

### **Carles Simó Torres**

Premi Nacional de Recerca 2012

### **Luis Dieulefait**

Guardó ICREA Acadèmia 2011

## ALIANCES DE L'IMUB AMB ALTRES ENTITATS

- Centre de Recerca Matemàtica, Bellaterra: conveni marc des de 2011.
- Springer-Verlag: publicació de la revista *Collectanea Mathematica*.
- Red de Institutos Universitarios de Matemáticas (RedIUM).
- Barcelona Graduate School of Mathematics (BGSMath).

# Organigrama

## DIRECCIÓ I ADMINISTRACIÓ

L'òrgan superior de govern de l'Institut és el Consell, integrat per tots els seus membres. El Consell elegeix, d'entre els seus membres, un Consell de Direcció i un director. Des del 30 de juny de 2010, el director és el Dr. Carles Casacuberta Vergés. El 18 de gener de 2011, la Dra. Núria Fagella Rabionet va ser nomenada subdirectora.

Des dels seus inicis l'any 2000, la secretaria de l'IMUB està gestionada per una persona de l'administració i serveis de la Universitat de Barcelona. Des de 2011 la responsable d'aquesta tasca de secretaria ha estat la Sra. Herminia Pérez Serrano.

## CONSELL DE DIRECCIÓ

L'actual Consell de Direcció va ser elegit el 29 d'abril de 2014 per al període 2014-2018 i està constituït pels membres següents:

**Carles Casacuberta Vergés**, Departament d'Àlgebra i Geometria

**Enrique Casanovas Ruiz-Fornells**, Departament de Lògica, Història i Filosofia de la Ciència

**Eduard Casas Alvero**, Departament d'Àlgebra i Geometria

**Carme Cascante Canut**, Degana de la Facultat de Matemàtiques

**Joan Elias Garcia**, Departament d'Àlgebra i Geometria

**Núria Fagella Rabionet**, Departament de Matemàtica Aplicada i Anàlisi

**Martín Sombra**, Departament d'Àlgebra i Geometria

**Francisco Javier Soria de Diego**, Departament de Matemàtica Aplicada i Anàlisi

**Josep Vives Santa-Eulàlia**, Departament de Probabilitat, Lògica i Estadística

## MEMBRES DE L'INSTITUT

Durant l'any 2014 s'han jubilat el Dr. José M. Giral i el Dr. Gerald E. Welters. La llista de membres de l'Institut a desembre de 2014 és la següent:

Antoni Arcas

Àngela Arenas

Joan Bagaria

Pilar Bayer

Antoni Benseny

Miquel Bosch

Urtzi Buijs \*

José I. Burgos \*

---

Miquel Calvo	David Márquez
Francesc Carmona	Joan C. Martínez
María J. Carro	Xavier Massaneda
Carles Casacuberta	Antoni Miñarro
Enrique Casanovas	Rosa M. Miró-Roig
Eduard Casas Alvero	Ignasi Mundet
Josefina Casasayas	Fernando Muro *
Carmen Cascante	Joan C. Naranjo
Joan Cerdà **	Vicenç Navarro
José M. Corcuera	David Nualart *
Laura Costa	Jordi Ocaña
Teresa Crespo	Josep M. Oller
Carles M. Cuadras **	Joaquim M. Ortega **
Carles Currás	Joaquim Ortega-Cerdà
Carlos D'Andrea	Daniel Pascuas
Luis Dieulefait	Jordi Pau
Joan Elias	Josep Pla **
Joan Fàbrega	Susana Romano
Núria Fagella	Carles Rovira
Josep M. Font	M. Carmen Ruiz de Villa
Ernest Fontich	Alexandre Sánchez
Ricardo García	Marta Sanz-Solé
José M. Giral **	Carles Simó
Joan Gispert	Martín Sombra
Francisco Guillén	Javier Soria
Alejandro Haro	Joan C. Tatjer
Ignasi Jané	Antoni Torrens
Ramon Jansana	Pedro Tradacete *
Xavier Jarque	Artur Travesa
Joost Joosten	Buenaventura Verdú
Àngel Jorba	Núria Vila
Olga Julià	Josep Vives
Irene Llerena **	Gerald E. Welters **
Elitza Maneva *	Santiago Zarzuela

\* *S'ha traslladat a una altra institució*

\*\* *Jubilat/da*

## Grups de recerca

### **Grup d'anàlisi complexa**

*Complex Analysis Group*

*Contacte:* Joaquim Ortega Cerdà

*Presentació:*

The research interests of our group are focused on several aspects of function theory in complex variables and harmonic analysis. More specifically, we study spaces of holomorphic functions (boundary behaviour, Carleson measures, interpolation, zeros and sampling sets) and singular operators in the context of complex variables. Much of our research is done in collaboration with the group of Complex Variables at the UAB.

### **Grup de geometria algebraica i simplèctica, teoria d'Arakelov i aplicacions**

*Algebraic and Symplectic Geometry, Arakelov Theory and Applications (GEOMAP)*

*Contacte:* Martín Sombra

*Presentació:*

This group falls within the area of geometry and its applications. It is a coordinated group of researchers from the University of Barcelona and the Technical University of Catalonia. Our main purpose is the study of algebraic geometry, its relationship to related areas such as symplectic geometry, arithmetic geometry, computational algebra and algebraic topology, and their applications to biology, robotics and physics.

### **Grup de recerca en àlgebra commutativa, combinatòria i computacional**

*Commutative, Combinatorial and Computational Algebra Research Group*

*Contacte:* Joan Elias

*Presentació:*

The main purpose of the C3A research group is the study of commutative rings and modules from the algebraic, combinatorial and computational point of view. Several problems of related areas as singularity theory are also studied.

### **Grup de recerca en anàlisi estocàstica**

*Research Group on Stochastic Analysis*

*Contacte:* Josep Vives

*Presentació:*

The research interests of our group are focused on several aspects of stochastic analysis and its applications to finance. More specifically, the main topics of research are anticipative calculus for Gaussian and Lévy processes, stochastic partial differential equations and stochastic modeling in quantitative finance.



**Grup de recerca en anàlisi real i funcional***Real and Functional Analysis Research Group (GARF)**Contacte:* María Jesús Carro*Presentació:*

We are a group of researchers with interests in weighted function spaces, extrapolation theory, Sobolev embeddings and mixed normed spaces. We also work on theorems of Morrey-Sobolev in metric spaces, Sobolev inequalities independent of dimension and Hardy inequalities.

**Grup de recerca en dinàmica holomorfa***Research Group in Holomorphic Dynamics**Contacte:* Xavier Jarque*Presentació:*

We are interested in a variety of topics concerned with iteration of holomorphic functions on the complex plane. We work in the topological and dynamical properties of Fatou and Julia sets of families of rational, transcendental entire or meromorphic functions. We also study the parameter spaces and bifurcation loci of such families, for example the Mandelbrot set or its analogue for transcendental families. We are part of a larger research group in dynamical systems based at UAB.

**Grup de recerca en geometria algebraica***Research Group in Algebraic Geometry**Contacte:* Rosa Maria Miró-Roig*Presentació:*

The research interests of our group are focused on several aspects of classification problems in algebraic geometry. More precisely, we study vector bundles and their moduli spaces, Hilbert schemes, derived categories of algebraic varieties and liaison theory among others. We are part of a bigger group of algebraic geometry at the University of Barcelona that works on different areas and organizes a weekly seminar.

**Grup de recerca en geometria i topologia algebraica***Algebraic Topology and Geometry Group**Contacte:* Carles Casacuberta*Presentació:*

The main research specialty of our group is homotopy theory. We work on several topics of algebraic geometry, algebraic topology, category theory, homological algebra, motivic homotopy, differential geometry and symplectic geometry. The group includes members of several universities, principally from the University of Barcelona and the Technical University of Catalonia.

**Grup de recerca en lògiques no clàssiques***Research Group in Non-Classical Logics**Contacte:* Ramon Jansana*Presentació:*

This is a small group of researchers in algebraic logic. Its scope extends to the study of a large number of non-classical logics with a variety of techniques, as well as the study of general theories of the algebraization of logic, a topic now called abstract algebraic logic. Presently it gathers (most of) the scholars working in these topics in the Barcelona area (plus some in more distant locations). We have a particularly close relationship with the Research Group in Approximate Reasoning and Soft Computing of the Artificial Intelligence Research Institute (IIIA-CSIC), located in Bellaterra.

**Grup de recerca en teoria de conjunts***Barcelona Research Group in Set Theory (BCNSETS)**Contacte:* Joan Bagaria*Presentació:*

We work on a wide range of topics in set theory and its applications. Our research makes heavy use of the forcing technique, both in the context of descriptive set theory and the theory of large cardinals. We are mainly interested in the systematic study of principles of generic absoluteness, forcing axioms, and in questions in infinite combinatorics. We are also concerned with problems in the foundations and philosophy of mathematics. One of our goals is to find applications of set-theoretic techniques in other areas of mathematics, such as analysis, topology, algebra, and category Theory.

**Grup de recerca en teoria de models***Research Group in Model Theory**Contacte:* Enrique Casanovas*Presentació:*

We work in model theory and some related areas. In pure model theory our main interest is generalized stability theory, like simple theories, NIP theories and more generally NTP2 theories. We also study the Lascar group and the model theory of hyperimaginaries. Some other research lines are fragments of Peano arithmetic, model theory of ordered abelian groups, transfinite extensions of polymodal provability logic and the structure of Boolean algebras and related topological spaces.

**Grup de recerca en teoria de nombres***Number Theory Research Group**Contacte: Núria Vila**Presentació:*

The research work of our group combines theoretical aspects of number theory with algorithmic and computational aspects. There are six main directions, namely Galois representations and the inverse Galois problem; differential Galois theory and embedding problems of classical Galois theory; Shimura curves and Shimura varieties; series expansions of automorphic forms in Shimura curves; modular Hilbert varieties; Langlands program and modularity theorems.

**Grup de sistemes dinàmics UB-UPC***Barcelona UB-UPC Dynamical Systems Group**Contacte: Àngel Jorba**Presentació:*

The main areas of research are conservative and dissipative dynamical systems (both in the discrete and continuous cases), celestial mechanics and astrodynamics. One of the main characteristics of the group is the interest in the interplay between theory and applications. For this reason, there is also a strong interest in the development of numerical methods for these problems.

## Producció científica

La informació següent ha estat facilitada per l'Oficina de Gestió de la Recerca. S'ha extret del GREC el 30 de juliol de 2015 i recull les publicacions corresponents a 2014 de les quals són autors o coautors membres de l'IMUB amb vincle actiu amb la Universitat de Barcelona, així com els projectes de recerca i grups consolidats vigents durant 2014 i les tesis doctorals defensades durant l'any.

Per acord del Consell de l'IMUB pres el 30 d'octubre de 2013, no es fa constar en aquest apartat cap dada referent als factors d'impacte de les revistes per tal de respectar les directrius de la *San Francisco Declaration on Research Assessment* (2012).

### LLIBRES

Branner, B.; Fagella, N., *Quasiconformal Surgery in Holomorphic Dynamics*, Cambridge Studies in Advanced Mathematics 141, Cambridge University Press, Cambridge, 2014, ISBN 978-1-107-04291-9

Burgos Gil, J. I.; Philippon, P.; Sombra, M., *Arithmetic Geometry of Toric Varieties: Metrics, Measures and Heights*, Astérisque 360, Soc. Math. France, París, 2014, ISBN 978-2-85629-783-4

Casas-Alvero, E., *Analytic Projective Geometry*, EMS Textbooks in Mathematics, Eur. Math. Soc., Zuric, 2014, ISBN 978-3-03719-138-5

González-Enríquez, A.; Haro, A.; de la Llave, R., *Singularity Theory for Non-Twist KAM Tori*, Mem. Amer. Math. Soc. vol. 227, núm. 1067, Amer. Math. Soc., Providence, 2014, ISBN 978-0-8128-9018-9

### ARTICLES

Adler, H.; Casanovas, E.; Pillay, A., *Generic stability and stability*, Journal of Symbolic Logic **79** (2014), núm. 1, 179–185.

Agora, E.; Antezana, J.; Carro, M. J.; Soria, J., *Lorentz–Shimogaki and Boyd theorems for weighted Lorentz spaces*, Journal of the London Mathematical Society, Second Series **89** (2014), núm. 2, 321–336.

Arenas, A.; Garcia-Roig, J.-L., *On Fourier coefficients of Eisenstein–Hilbert series*, Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Serie A, Matemáticas **108** (2014), núm. 2, 527–539.

Bagaria, J.; Magidor, M., *Group radicals and strongly compact cardinals*, Transactions of the American Mathematical Society **366** (2014), núm. 4, 1857–1877.

Bagaria, J.; Magidor, M., *On  $\omega_1$ -strongly compact cardinals*, Journal of Symbolic Logic **79** (2014), núm. 1, 266–278.

Barański, K.; Fagella, N.; Jarque, X.; Karpińska, B., *On the connectivity of the Julia sets of meromorphic functions*, Inventiones Mathematicae **198** (2014), núm. 3, 591–636.

Bayer, P.; Remón, D., *A reduction point algorithm for cocompact Fuchsian groups and applications*, Advances in Mathematics of Communications **8** (2014), 223–239.

Beklemishev, L. D.; Fernández-Duque, D.; Joosten, J., *On provability logics with linearly ordered modalities*, Studia Logica **102** (2014), núm. 3, 541–566.

Besalú, M.; Márquez-Carreras, D.; Rovira, C., *Delay equations with non-negativity constraints driven by a Hölder continuous function of order  $\beta \in (\frac{1}{3}, \frac{1}{2})$* , Potential Analysis **41** (2014), núm. 1, 117–141.

Billerey, N.; Dieulefait, L., *Explicit large image theorems for modular forms*, Journal of the London Mathematical Society, Second Series **89** (2014), núm. 2, 499–523.

Boij, M.; Migliore, J.; Miró-Roig, R. M.; Nagel, U.; Zanell, F., *On the weak Lefschetz property for artinian Gorenstein algebras*, Journal of Algebra **403** (2014), 48–68.

Boza, S.; Soria, J., *Isometries on  $L^2(X)$  and monotone functions*, Mathematische Nachrichten **287** (2014), núm. 2-3, 160–172.

Buckley, J.; Massaneda, X.; Ortega-Cerdà, J., *Inhomogeneous random zero sets*, Indiana University Mathematics Journal **63** (2014), núm. 3, 739–781.

Campos, B.; Garijo, A.; Jarque, X.; Vindel, P., *Newton's method on Bring–Jerrard polynomials*, Publicacions Matemàtiques **58** (2014), supl., 81–109.

Carroll, T.; Ortega-Cerdà, J., *The maximum voltage drop in an on-chip power distribution network: analysis of square, triangular and hexagonal power pad arrangements*, European Journal of Applied Mathematics **25** (2014), núm. 5, 531–551.

Casacuberta, C.; Gutiérrez, J. J.; Rosický, J., *Are all localizing subcategories of stable homotopy categories coreflective?*, Advances in Mathematics **252** (2014), 158–184.

Casacuberta, C.; Gutiérrez, J. J.; Rosický, J., *A generalization of Ohkawa's theorem*, Compositio Mathematica **150** (2014), núm. 5, 893–902.

Casanovas, E.; Potier, J., *Normal hyperimaginaries*, Archive for Mathematical Logic **53** (2014), núm. 5-6, 583–591.

Cascante, C.; Fàbrega, J.; Ortega, J. M., *The corona theorem for weighted Hardy and Morrey spaces*, Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa, Classe di Scienze **13** (2014), núm. 3, 579–607.

Cirici, J.; Guillén, F., *E<sub>1</sub>-formality of complex algebraic varieties*, Algebraic and Geometric Topology **14** (2014), núm. 5, 3049–3079.

Clavero, N.; Soria, J., *Mixed norm spaces and rearrangement invariant estimates*, Journal of Mathematical Analysis and Applications **419** (2014), núm. 2, 878–903.

Corcuera J. M.; De Spiegeleer, J.; Fajardo, J.; Jönsson, H.; Schoutens, W.; Valdivia, A., *Close form pricing formulas for coupon cancellable CoCos*, Journal of Banking & Finance **42** (2014), 339–351.

Cortadellas Benítez, T.; D'Andrea, C., *Minimal generators of the defining ideal of the Rees algebra associated with a rational plane parametrization with  $\mu = 2$* , Canadian Journal of Mathematics **66** (2014), núm. 6, 1225–1249.

D'Andrea, C.; Galligo, A.; Sombra, M., *Quantitative equidistribution for the solutions of a system of sparse polynomial equations*, American Journal of Mathematics **136** (2014), núm. 6, 1543–1579.

Delgado-Vences, F. J.; Sanz-Solé, M., *Approximation of a stochastic wave equation in dimension three, with application to a support theorem in Hölder norm*, Bernoulli **20** (2014), núm. 4, 2169–2216.

Devaney R. L.; Fagella, N.; Garijo A.; Jarque X., *Sierpiński curve Julia sets for quadratic rational maps*, Annales Academiae Scientiarum Fennicae, Mathematica **39** (2014), núm. 1, 3–22.

Dieulefait, L.; Freitas, N., *The Fermat-type equations  $x^5 + y^5 = 2z^p$  or  $3z^p$  solved through  $\mathbf{Q}$ -curves*, Mathematics of Computation **83** (2014), núm. 286, 917–933.

Elias, J.; Rossi, M. E.; Valla, G., *On the Hilbert function of one-dimensional local complete intersections*, Journal of Algebra **399** (2014), 489–515.

Farrés, A.; Jorba, À., *Station keeping of a solar sail around a Halo orbit*, Acta Astronautica **94** (2014), núm. 1, 527–539.

Fernández-Duque, D.; Joosten, J., *Well-orders in the transfinite Japaridze algebra*, Logic Journal of the IGPL **22** (2014), núm. 6, 933–963.

Font, J. M.; Moraschini, T., *A note on congruences of semilattices with sectionally finite height*, Algebra Universalis **72** (2014), núm. 3, 287–293.

Font, J. M.; Moraschini, T., *Logics of varieties, logics of semilattices and conjunction*, Logic Journal of the IGPL **22** (2014), núm. 6, 818–843.

Gispert, J.; Torrens, A., *Lattice BCK logics with modus ponens as unique rule*, Mathematical Logic Quarterly **60** (2014), núm. 3, 230–238.

Hartmann, A.; Massaneda, X.; Nicolau, A.; Ortega Cerdà, J., *Reverse Carleson measures in Hardy spaces*, Collectanea Mathematica **65** (2014), núm. 3, 357–365.

Jafari, R.; Zarzuela Armengou, S., *On monomial curves obtained by gluing*, Semigroup Forum **88** (2014), núm. 2, 397–416.

Jansana, R.; Riviuccio, U., *Dualities for modal N4-lattices*, Logic Journal of the IGPL **22** (2014), núm. 4, 608–637.

Jorba, À.; Rabassa, P.; Tatjer, J. C., *Superstable periodic orbits of 1D maps under quasi-periodic forcing and reducibility loss*, Discrete and Continuous Dynamical Systems **34** (2014), núm. 2, 589–597.

León, J. A.; Solé, J. L.; Utzet, F.; Vives, J., *Local Malliavin calculus for Lévy processes and applications*, Stochastics **86** (2014), núm. 4, 551–572.

Lyubarskii, Y.; Ortega-Cerdà, J., *Bandlimited Lipschitz functions*, Applied and Computational Harmonic Analysis **37** (2014), núm. 2, 307–324.

Martínez, J. C., *On some classes of spaces with the D-property*, Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae **55** (2014), núm. 2, 247–256.

Martínez, J. C., *Is every  $\omega_1$ -Lindelöf P-space a D-space?*, Questions and Answers in General Topology **32** (2014), núm. 1, 1–4.

Martínez, R.; Simó, C., *The invariant manifolds at infinity of the RTBP and the boundaries of bounded motion*, Regular and Chaotic Dynamics **19** (2014), núm. 6, 745–765.

Matei, B.; Meyer, Y.; Ortega-Cerdà, J., *Stable sampling and Fourier multipliers*, Publications Matemàtiques **58** (2014), núm. 2, 341–351.

Miró-Roig, R. M., *Ordinary curves, webs and the ubiquity of the weak Lefschetz property*, Algebras and Representation Theory **17** (2014), núm. 5, 1587–1596.

Miró-Roig, R. M., *Globally generated vector bundles and the weak Lefschetz property*, Archiv der Mathematik (Basel) **103** (2014), núm. 3, 255–266.

Miró-Roig, R. M.; Pons-Llopis, J., *n-dimensional Fano varieties of wild representation type*, Journal of Pure and Applied Algebra **218** (2014), núm. 10, 1867–1884.

Pau, J., *A remark on Schatten class Toeplitz operators on Bergman spaces*, Proceedings of the American Mathematical Society **142** (2014), núm. 8, 2763–2768.

Pau, J.; Zhao, R., *Carleson measures, Riemann–Stieltjes and multiplication operators on a general family of function spaces*, Integral Equations and Operator Theory **78** (2014), núm. 4, 483–514.

Pumariño, A.; Rodríguez, J. Á.; Tatjer, J. C.; Vigil, E., *Expanding Baker maps as models for the dynamics emerging from 3D-homoclinic bifurcations*, Discrete and Continuous Dynamical Systems, Series B **19** (2014), núm. 2, 523–541.

Simó, C., *Measuring the total amount of chaos in some Hamiltonian systems*, Discrete and Continuous Dynamical Systems, Series A **34** (2014), núm. 12, 5135–5164.

## ARTICLES DE CIÈNCIES MÈDIQUES

Cuadros, T.; Trilla, E.; Sarró, E.; Vilà, M. R.; Vilardell, J.; de Torres, I.; Salcedo, M.; López-Hellin, J.; Sánchez, A.; Ramón y Cajal, S.; Itarte, E.; Morote, J.; Meseguer, A., *HAVCR/KIM-1 activates the IL-6/STAT-3 pathway in clear cell renal cell carcinoma and determines tumor progression and patient outcome*, *Cancer Research* (2014) 74(5): 1416–28.

Gamez, J.; Lorenzo Bosquet, C.; Cuberas Borrós, G.; Carmona, F.; Badía, M.; Castilló, J.; de Fabregues, O.; Hernández-Vara, J.; Castell-Conesa, J., *Progressive presynaptic dopaminergic deterioration in Huntington disease: a [123I]-FP-CIT SPECT two-year follow-up study*, *Clinical Nuclear Medicine* (2014) 39(3):e227–8.

Girones, R.; Carratalà, A.; Calgua, B.; Calvo, M.; Rodríguez-Manzano, J.; Emerson, S., *Chlorine inactivation of hepatitis E virus and human adenovirus 2 in water*, *Journal of Water and Health* (2014) 12(3):436–42.

Gregori J.; Salicrú M.; Domingo E.; Sánchez A.; Esteban J. I.; Rodríguez-Frías F.; Quer J., *Inference with viral quasispecies diversity indices: clonal and NGS approaches*, *Bioinformatics* (2014) 30:1104–1111.

Monlong, J.; Calvo, M.; Ferreira, P. G.; Guigó, R., *Identification of genetic variants associated with alternative splicing using sQTLseeker*, *Nature Communications* (2014) 5:4698.

Muñoz, X.; Viladrich, M.; Manso, L.; Del Pozo, V.; Quirce, S.; Cruz, M. J.; Carmona, F.; Sánchez-Pla, A.; Sastre, J., *Evolution of occupational asthma: Does cessation of exposure really improve prognosis?*, *Respiratory Medicine* (2014) 108(9):1363–70.

Reverter, F.; Vegas, E.; Oller, J. M., *Kernel-PCA data integration with enhanced interpretability*, *BMC Systems Biology* (2014) 8(Suppl. 2):S6.

Rodríguez-Manzano, J.; Hundesa, A.; Calgua, B.; Carratala, A.; Maluquer de Motes, C.; Rusiñol, M.; Moresco, V.; Ramos, A. P.; Martínez-Marca, F.; Calvo, M.; Monte Barardi, C. R.; Girones, R.; Bofill-Mas, S., *Adenovirus and norovirus contaminants in commercially distributed shellfish*, *Food and Environmental Virology* (2014) 6:31–41.

## PROJECTES DE RECERCA

Projectes del Ministeri d'Economia i Competitivitat vigents durant l'any 2014 que tenen com a investigador principal un membre de l'IMUB amb vincle actiu amb la Universitat de Barcelona.

### MTM2011

Teoría de conjuntos: fundamentos y aplicaciones de la combinatoria infinita y los cardinales grandes

Codi: MTM2011-25299

Responsable: Joan Bagaria Pigrau



Lógica algebraica y lógicas no clásicas

Codi: MTM2011-25747

Responsable: Joan Gispert Brasó

Teoría de modelos y aplicaciones

Codi: MTM2011-26840

Responsable: Enrique Casanovas Ruiz-Fornells

Sistemas dinámicos holomorfos

Codi: MTM2011-26995-C02-02

Responsable: Núria Fagella Rabionet

Variable compleja, teoría de operadores y funciones analíticas gaussianas

Codi: MTM2011-27932-C02-01

Responsable: Joaquim Ortega Cerdà

### **MTM2012**

Dinámicas aleatorias

Codi: MTM2012-31192

Responsable: Marta Sanz-Solé

Métodos constructivos en sistemas dinámicos y aplicaciones

Codi: MTM2012-32541

Responsable: Àngel Jorba Monte

Avances en el programa de Langlands: aritmética de formas automorfas y modularidad

Codi: MTM2012-33830

Responsable: Luis Dieulefait

Geometría algebraica, simpléctica y aritmética

Codi: MTM2012-38122-C03-02

Responsable: Martín Sombra

### **MTM2013**

Anillos locales y álgebras graduadas: clasificación, propiedades cohomológicas y efectividad

Codi: MTM2013-40775-P

Responsable: Joan Elias García

Finanzas estocásticas

Codi: MTM2013-40782-P

Responsable: José Manuel Corcuera Valverde

Espacios de funciones y técnicas de acotación de operadores en análisis

Codi: MTM2013-40985-P

Responsable: María Jesús Carro Rossell

Aspectos teóricos y computacionales de los sistemas dinámicos y sus aplicaciones

Codi: MTM2013-41168-P

Responsable: Ernest Fontich Julià

Homotopía estructurada

Codi: MTM2013-42178-P

Responsable: Carles Casacuberta Vergés

Fibrados vectoriales y tipo de representación de una variedad proyectiva

Codi: MTM2013-45075-P

Responsable: Rosa Maria Miró Roig

### **XARXES D'EXCEL·LÈNCIA**

Red de Institutos Universitarios de Matemáticas

Codi: MTM2014-55580-REDT

Responsable: Carles Casacuberta Vergés

### **GRUPS DE RECERCA CONSOLIDATS**

Grups de recerca consolidats per l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca de la Generalitat de Catalunya en la convocatòria de 2014.

Àlgebra i geometria algebraica

Codi: 2014 SGR 114

Responsable: Rosa Maria Miró Roig

Teoria de nombres

Codi: 2014 SGR 206

Responsable: Núria Vila Oliva

Grup de teoria de funcions

Codi: 2014 SGR 289

Responsable: Carme Cascante Canut

Processos estocàstics

Codi: 2014 SGR 422

Responsable: Marta Sanz Solé

Grup de lògica

Codi: 2014 SGR 437

Responsables: Joan Bagaria Pigrau, Enrique Casanovas Ruiz-Fornells

Grup de sistemes dinàmics reals i complexos i aplicacions

Codi: 2014 SGR 555

Responsable: Xavier Jarque Ribera

Grup de recerca en lògiques no clàssiques

Codi: 2014 SGR 788

Responsable: Ramon Jansana Ferrer

Grup de sistemes dinàmics

Codi: 2014 SGR 1145

Responsable: Àngel Jorba Monte

## TESIS DOCTORALS

Tesis doctorals dirigides o codirigides per membres de l'IMUB i defensades el 2014.

*Doctorand:* **Gergely Farkas**

*Títol:* Applications of stochastic calculus in economy and statistics: Extensions of the Kyle–Back model; ambit processes and power variation

*Data:* 12 de juny de 2014

*Director:* José Manuel Corcuera Valverde

*Doctorand:* **Marta Canadell Cano**

*Títol:* Computation of normally hyperbolic invariant manifolds

*Data:* 4 de juliol de 2014

*Director:* Àlex Haro Provinciale

*Doctorand:* **Mertixell Sáez Cornellana**

*Títol:* On low degree curves in  $C^{(2)}$

*Data:* 16 de juliol de 2014

*Directors:* Miguel Ángel Barja Yáñez, Juan Carlos Naranjo del Val

*Doctorand:* **André Süß**

*Títol:* Stochastic integration and stochastic partial differential equations

*Data:* 5 de setembre de 2014

*Directora:* Marta Sanz-Solé

*Doctorand:* **Alberto Fernández Boix**

*Títol:* Contributions to the study of Cartier algebras and local cohomology modules

*Data:* 20 de novembre de 2014

*Directors:* Josep Álvarez Montaner, Santiago Zarzuela Armengou

## Activitats científiques

Congressos, cursos avançats o jornades que han estat organitzats o coorganitzats per membres de l'IMUB durant l'any 2014.

### WINTER SCHOOL IN COMPLEX ANALYSIS AND GEOMETRY, KAWA 2014

Curs avançat i workshop  
Del 24 al 29 de març de 2014  
CIRM, Marseille

#### *Cursos impartits:*

Jean-Pierre Demailly, Institut Fourier, Grenoble  
*Ohswa–Takegoshi  $L^2$  existence theorems and applications to algebraic geometry*

Mattias Jonsson, University of Michigan  
*Berkovich spaces and complex dynamics*

Erwan Rousseau, Université d'Aix-Marseille  
*Recent developments in complex hyperbolic geometry*

#### *Organitzadors:*

Bo Berndtsson, Chalmers Tekniska Högskola i Göteborgs Universitet  
Erlend Fornæss Wold, Universitetet i Oslo  
Vincent Guedj, Université de Toulouse  
Jordi Marzo, Universitat de Barcelona  
Joaquim Ortega-Cerdà, Universitat de Barcelona  
Pascal Thomas, Université de Toulouse

### ASYMPTOTIC FORMULAS FOR THE IMPLIED VOLATILITY AT EXTREME STRIKES

Curs avançat  
Del 4 al 19 de juny de 2014  
Universitat de Barcelona

#### *Conferenciant:*

Archil Gulisashvili, Ohio University

#### *Coordinador:*

Josep Vives, Universitat de Barcelona

**XIV ENCUENTRO DE ÁLGEBRA COMPUTACIONAL Y APLICACIONES, EACA 2014**

Congrés

Del 18 al 20 de juny de 2014

Institut d'Estudis Catalans

*Organitzadors:*

Maria Alberich, Universitat Politècnica de Catalunya

Josep Álvarez, Universitat Politècnica de Catalunya

Marta Casanellas, Universitat Politècnica de Catalunya

Gemma Colomé, Universitat Pompeu Fabra

Teresa Cortadellas, Universitat de Barcelona

Carlos D'Andrea, Universitat de Barcelona

Joan Elias, Universitat de Barcelona

Alberto Fernández, Universitat Pompeu Fabra

Jesús Fernández, Universitat Politècnica de Catalunya

Antonio Montes, Universitat Politècnica de Catalunya

Marta Narváez, Universitat de Barcelona

Martín Sombra, ICREA i Universitat de Barcelona

**MODEL THEORY AND APPLICATIONS**

Sessió temàtica en un congrés

Del 2 al 4 de juliol de 2014

RSME-SCM-SEMA-SIMAI-UMI

Euskal Herriko Unibertsitatea, Bilbao

*Organitzadors:*

Enrique Casanovas, Universitat de Barcelona

Carlo Toffalori, Università di Camerino

**RECENT DEVELOPMENTS IN COMMUTATIVE ALGEBRA**

Sessió temàtica en un congrés

Del 2 al 4 de juliol de 2014

RSME-SCM-SEMA-SIMAI-UMI

Euskal Herriko Unibertsitatea, Bilbao

*Organitzadors:*

Giulio Caviglia, Purdue University

Joan Elias, Universitat de Barcelona

Philippe Gimenez, Universidad de Valladolid

Maria Evelina Rossi, Università di Genova

**2ND BARCELONA SUMMER SCHOOL ON STOCHASTIC ANALYSIS**

Curs avançat

Del 7 a l'11 de juliol de 2014

CRM, Bellaterra

*Cursos impartits:*

Davar Khoshnevisan, University of Utah

*Invariance and comparison results in stochastic partial differential equations*

René Schilling, Technische Universität Dresden

*From Lévy to Lévy-type processes: characterization, construction, properties*

*Organitzadors:*

Lluís Quer-Sardanyons, Universitat Autònoma de Barcelona

Marta Sanz-Solé, Universitat de Barcelona

Frederic Utzet, Universitat Autònoma de Barcelona

Josep Vives, Universitat de Barcelona

**HOMOTOPICAL ALGEBRA SUMMER DAYS 2014**

Jornades

Del 14 al 15 de juliol de 2014

Universitat de Barcelona

*Organitzadors:*

Carles Casacuberta, Universitat de Barcelona

Maria Immaculada Gálvez, Universitat Politècnica de Catalunya

Pere Pascual, Universitat Politècnica de Catalunya

Agustí Roig, Universitat Politècnica de Catalunya

Andrew Tonks, London Metropolitan University

**NEW PERSPECTIVES IN DISCRETE DYNAMICAL SYSTEMS, NPDDS 2014**

Congrés

Del 2 al 4 d'octubre de 2014

Tossa de Mar

*Organitzadors:*

Núria Fagella, Universitat de Barcelona

Xavier Jarque, Universitat de Barcelona

David Juher, Universitat de Girona

Víctor Mañosa, Universitat Politècnica de Catalunya

Francesc Mañosas, Universitat Autònoma de Barcelona

**FRACTIONAL INTEGRALS AND FOURIER TRANSFORMS**

Curs avançat

Del 27 al 29 d'octubre de 2014

Universitat de Barcelona

*Conferenciant:*

Viktor Kolyada, Karlstads Universitet

*Coordinadors:*

María Jesús Carro, Universitat de Barcelona

Javier Soria, Universitat de Barcelona

**LECTURES ON GROMOV-WITTEN INVARIANTS**

Curs avançat

Del 24 al 27 de novembre de 2014

Universitat de Barcelona

*Conferenciant:*

Xiaobo Liu, University of Notre Dame i Beijing University

*Coordinador:*

Ignasi Mundet, Universitat de Barcelona

## Col·loqui

Al llarg de cada curs, l'IMUB organitza una sèrie de conferències de tipus col·loqui adreçades als seus membres i al professorat i l'alumnat de les Facultats. El coordinador del col·loqui és el Dr. Martín Sombra.

Durant l'any 2014 han tingut lloc les conferències següents:

**Alain Yger**, Université de Bordeaux

*Currents versus effectivity questions in complex geometry*

12 de febrer de 2014

**Jordan Stoyanov**, Newcastle University

*Intriguing problems from combinatorics, algebra, analysis and probability*

9 d'abril de 2014

**Marc Noy**, Universitat Politècnica de Catalunya

*Random graphs, old and new*

7 de maig de 2014

**Alexandre Turull**, University of Florida

*Representacions de grups finits*

8 d'octubre de 2014

**Ian Morrison**, Fordham University

*Birational geometry of moduli spaces of stable curves*

10 de desembre de 2014



## Collectanea Mathematica

La revista COLLECTANEA MATHEMATICA (ISSN: 0010-0757 la versió impresa, 2038-4815 la versió electrònica) és indexada al *JCR Science Edition* de Thomson Reuters, amb un factor d'impacte de 0,843 en el llistat de 2014 i un índex h5 igual a 12.

L'IMUB és el responsable de l'edició de la revista des de l'any 2001. Des de gener de 2011 és impresa i distribuïda per l'editorial internacional Springer. Al llarg de cada any n'apareixen tres fascicles, que componen actualment un volum d'unes 450 pàgines. Durant l'any 2014 s'han publicat els tres fascicles del volum 65. El percentatge d'acceptació d'articles rebuts es manté en el 13%.

*Comitè editorial:*

**Rosa Maria Miró-Roig**, Departament d'Àlgebra i Geometria, *Editora en cap*

**Ernest Fontich**, Departament de Matemàtica Aplicada i Anàlisi

**Carles Rovira**, Departament de Probabilitat, Lògica i Estadística

*Adreça web:* [www.springer.com/mathematics/applications/journal/13348](http://www.springer.com/mathematics/applications/journal/13348)

## Beques de col·laboració

Des del curs 2008-2009 l'IMUB ofereix cada any dues beques d'iniciació a la recerca. Fins a l'any 2012, aquestes beques es van convocar com a beques de col·laboració en projectes de recerca per a estudiants de doctorat de la Universitat de Barcelona. El curs 2012-2013 van passar a ser beques de col·laboració amb l'IMUB de 25 hores setmanals, subjectes al reglament aprovat pel Consell de Govern de la Universitat de Barcelona el 8 de maig de 2012.

Les beques estan destinades a estudiants de màster o doctorat de qualsevol origen amb un expedient excel·lent, que tinguin el propòsit d'integrar-se en un grup de recerca de l'IMUB per tal d'iniciar una tesi doctoral en matemàtiques.

Les beques són atorgades per la vicerectora d'Estudiants i Política Lingüística en una reunió conjunta amb el cap de Beques i Ajuts a l'Estudiant, un membre del Consell de l'Alumnat i el director de l'IMUB. L'adjudicació es fa a partir de la puntuació atorgada a cada candidat pel Negociat de Beques de Col·laboració, basada en l'expedient acadèmic però ponderada segons la mitjana de l'ensenyament d'on provenguin els sol·licitants.

El 15 d'octubre de 2013 van ser atorgades dues beques als candidats següents, amb efectes econòmics de l'1 de novembre de 2013 al 30 de setembre de 2014 (amb el mes d'agost exclòs). La dotació econòmica és de 617 € bruts mensuals més 34,51 € mensuals en concepte de quota patronal. La referència de les beques és 2013.11.IMUB.1.

- **Carlos Sáez Calvo**
- **Eduardo Soto Ballesteros**

El 15 d'octubre de 2014 es van atorgar dues beques als candidats següents, amb efectes econòmics de l'1 de novembre de 2014 al 30 de setembre de 2015 i amb la mateixa dotació que en el curs anterior. La referència de les beques és 2014.10.IMUB.1.

- **Manuela Garcia Barros**
- **Mikel Lluvia Blanco**

## Estades postdoctorals

El 2012 l'IMUB va iniciar un programa de cofinançament d'estades postdoctorals en el marc d'una acció del *Barcelona Knowledge Campus* amb fons del subprograma d'Enfortiment del programa Campus d'Excel·lència Internacional del Ministeri d'Educació, conjuntament amb la Facultat de Matemàtiques. Un cop duta a terme aquesta primera acció, el Consell de Direcció va acordar mantenir el programa d'estades postdoctorals per als propers anys, sempre que les disponibilitats pressupostàries ho permetin.

Dins l'any 2014 l'IMUB va cofinançar les estades postdoctorals següents amb la col·laboració dels grups de recerca receptors:

**Alberto Cámara**, contractat per l'IMUB

Grup de recerca en teoria de nombres

De l'1 d'octubre de 2014 al 30 de setembre de 2015

**Anthony Blanc**, becari EPDI

Grup de recerca en geometria i topologia algebraica

De l'1 de desembre de 2014 al 31 de gener de 2015

## Investigadors visitants

L'IMUB acull, des dels seus inicis, investigadors invitats pels grups de recerca o pel mateix Institut. L'any 2011 es va posar en marxa un programa de cofinançament d'estades de professorat visitant de durada igual o superior a un mes. La llista completa de visitants durant l'any 2014 ha estat la següent:

### ESTADES COFINANÇADES PER L'IMUB

**Nivaldo Medeiros**, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro  
Grup de recerca en geometria algebraica  
Del 22 d'abril al 18 de juliol de 2014

**Archil Gulisashvili**, Ohio University  
Grup de recerca en anàlisi estocàstica  
De l'1 al 30 de juny de 2014

### ESTADES DE DURADA SUPERIOR A UNA SETMANA

**Carmen Ortiz**, Universidad de Extremadura  
Grup de recerca en anàlisi real i funcional  
Del 23 de setembre de 2013 al 24 de gener de 2014

**Simone Marchesi**, Universidade Estadual de Campinas  
Grup de recerca en geometria algebraica  
Del 10 d'octubre de 2013 al 10 de febrer de 2014

**Montserrat Alsina**, Universitat Politècnica de Catalunya  
Grup de recerca en teoria de nombres  
Del 2 de gener al 3 de febrer de 2014

**Camilla Hollanti**, Aalto-Yliopisto, Helsinki  
Grup de recerca en teoria de nombres  
Del 2 de gener al 28 de febrer de 2014

**Cristina Martínez**, Universitat Autònoma de Barcelona  
Grup de recerca en geometria i topologia algebraica  
Del 9 de gener al 28 de febrer de 2014

**Iván Blanco**, Aalto-Yliopisto, Helsinki  
Grup de recerca en teoria de nombres  
Del 20 de gener al 7 de febrer de 2014

**José Patricio Díaz-Varela**, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca  
Grup de recerca en lògiques no clàssiques  
Del 23 de gener al 15 de març de 2014

**Diego Castaño**, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca  
Grup de recerca en lògiques no clàssiques  
Del 23 de gener al 15 de març de 2014

**Andrew Tonks**, London Metropolitan University  
Grup de recerca en geometria i topologia algebraica  
Del 4 al 17 de febrer de 2014

**María Ofelia Ronco**, Universidad de Talca  
Grup de recerca en geometria i topologia algebraica  
Del 4 al 21 de febrer de 2014

**Martin Krepela**, Karlstads Universitet  
Grup de recerca en anàlisi real i funcional  
Del 10 de febrer al 7 de març de 2014

**Filip Soudsky**, Univerzita Karlova, Praga  
Grup de recerca en anàlisi real i funcional  
Del 10 de febrer al 7 de març de 2014

**Marco Ferrante**, Università di Padova  
Grup de recerca en anàlisi estocàstica  
Del 31 de març al 30 d'abril de 2014

**Patrice Philippon**, Institut de Mathématiques de Jussieu  
Grup de geometria algebraica i simplèctica, teoria d'Arakelov i aplicacions  
Del 3 al 14 de març de 2014

**Hamid Rahkooy**, Johannes Kepler Universität Linz  
Grup de recerca en àlgebra commutativa, combinatòria i computacional  
Del 28 d'abril al 23 de maig de 2014

**Raheleh Jafari**, IPM Tehran  
Grup de recerca en àlgebra commutativa, combinatòria i computacional  
De l'1 de maig al 30 de juny de 2014

**Sara Arias de Reyna**, Université du Luxembourg  
Grup de recerca en teoria de nombres  
Del 20 al 30 de maig de 2014

**Mohamed Lakhdar Hadji**, Université Badji Mokhtar, Annaba  
Grup de recerca en anàlisi estocàstica  
Del 2 al 17 de juny de 2014

**Krzysztof Barański**, Uniwersytet Warszawski  
Grup de recerca en dinàmica holomorfa  
Del 10 al 20 de juny de 2014

**Bogusha Karpińska**, Politechnika Warszawska  
Grup de recerca en dinàmica holomorfa  
Del 10 al 20 de juny de 2014

**Guangbo Xu**, University of California, Irvine  
Grup de geometria algebraica i simplèctica, teoria d'Arakelov i aplicacions  
Del 24 de juny al 10 de juliol de 2014

**Wim Schoutens**, Université Catholique de Louvain  
Grup de recerca en anàlisi estocàstica  
De l'1 de juliol al 31 d'agost de 2014

**Yu Xie**, Penn State Altoona  
Grup de recerca en àlgebra commutativa, combinatòria i computacional  
Del 7 al 18 de juliol de 2014

**Marcela Silva**, Universidade Estadual de Maringá  
Grup de recerca en àlgebra commutativa, combinatòria i computacional  
Del 7 de juliol de 2014 al 5 de febrer de 2015

**Zbigniew Hajto**, Jagiellonian University  
Grup de recerca en teoria de nombres  
Del 21 al 31 de juliol de 2014

**Belkacem Berdjane**, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou  
Grup de recerca en anàlisi estocàstica  
De l'1 al 30 de setembre de 2014

**Luis Jaime Corredor**, Universidad de los Andes, Bogotá  
Grup de recerca en teoria de models  
De l'1 de setembre al 31 de desembre de 2014

**Krzysztof Barański**, Uniwersytet Warszawski  
Grup de recerca en dinàmica holomorfa  
Del 10 al 20 de setembre de 2014

**Bogusha Karpińska**, Politechnika Warszawska  
Grup de recerca en dinàmica holomorfa  
Del 10 al 20 de setembre de 2014

**Teresa Krick**, Universidad de Buenos Aires  
Grup de recerca en àlgebra commutativa, combinatòria i computacional  
Del 15 al 26 de setembre de 2014

**Jorge Antezana**, Universidad Nacional de la Plata  
Grup de recerca en anàlisi real i funcional  
Del 15 de setembre al 4 d'octubre de 2014

**Elona Ágora**, CONICET, Buenos Aires  
Grup de recerca en anàlisi real i funcional  
Del 15 de setembre al 16 d'octubre de 2014

**Viktor Kolyada**, Karlstads Universitet  
Grup de recerca en anàlisi real i funcional  
Del 9 d'octubre al 7 de novembre de 2014

#### **VISITES DE CURTA DURADA**

**Robert Dalang**, École Polytechnique Fédérale de Lausanne  
Grup de recerca en anàlisi estocàstica  
Del 13 al 17 de gener de 2014

**Alessia Ascanelli**, Università di Ferrara  
Grup de recerca en anàlisi estocàstica  
Del 20 al 23 de gener de 2014

**Pedro Tradacete**, Universidad Carlos III, Madrid  
Grup de recerca en anàlisi real i funcional  
Del 23 al 24 de gener de 2014

**Alain Yger**, Université de Bordeaux  
Grup de geometria algebraica i simplèctica, teoria d'Arakelov i aplicacions  
Del 10 al 14 de febrer de 2014

**Francisco J. Martín-Reyes**, Universidad de Málaga  
Grup de recerca en anàlisi real i funcional  
Del 12 al 13 de febrer de 2014

**Ana Luisa Branco Correia**, Universidade de Lisboa  
Grup de recerca en àlgebra commutativa, combinatòria i computacional  
Del 12 al 15 de febrer de 2014

**Nicolas Savy**, Université Paul Sabatier  
Grup de recerca en anàlisi estocàstica  
De l'1 al 5 de març de 2014

**Jan van Neerven**, Technische Universiteit Delft

Grup de recerca en anàlisi estocàstica

Del 3 al 4 de març de 2014

**Charles Steinhorn**, Vassar College

Grup de recerca en teoria de conjunts

Del 10 al 14 de març de 2014

**Sébastien Godillon**, Université de Cergy-Pontoise

Grup de recerca en dinàmica holomorfa

De l'11 al 14 de març de 2014

**Nuno Romão**, Universität Göttingen

Grup de geometria algebraica i simplèctica, teoria d'Arakelov i aplicacions

Del 4 a l'11 d'abril de 2014

**Filomena Feo**, Università di Napoli Federico II

Grup de recerca en anàlisi real i funcional

Del 7 a l'11 d'abril de 2014

**Joaquim Martín**, Universitat Autònoma de Barcelona

Grup de recerca en anàlisi real i funcional

Del 7 a l'11 d'abril de 2014

**Maria Rosaria Posteraro**, Università di Napoli Federico II

Grup de recerca en anàlisi real i funcional

Del 7 a l'11 d'abril de 2014

**Francesco Amoroso**, Université de Caen

Grup de geometria algebraica i simplèctica, teoria d'Arakelov i aplicacions

Del 28 al 30 d'abril de 2014

**Andrew Brooke-Taylor**, University of Bristol

Grup de recerca en geometria i topologia algebraica

Del 19 al 23 de maig de 2014

**Marco Ferrante**, Università di Padova

Grup de recerca en anàlisi estocàstica

Del 2 al 6 de juny de 2014

**Maria Evelina Rossi**, Università di Genova

Grup de recerca en àlgebra commutativa, combinatòria i computacional

Del 2 al 6 de juny de 2014

**Tom Carroll**, University College Cork

Grup d'anàlisi complexa

Del 4 a l'11 de juny de 2014



**Ralph Kaufmann**, Purdue University

Grup de recerca en geometria i topologia algebraica

Del 6 al 13 de juny de 2014

**André Galligo**, Université Nice Sophia Antipolis

Grup de recerca en àlgebra commutativa, combinatòria i computacional

Del 16 al 20 de juny de 2014

**Pedro Tradacete**, Universidad Carlos III, Madrid

Grup de recerca en anàlisi real i funcional

Del 26 al 27 de juny de 2014

**Henry Schellhorn**, Claremont Graduate University

Grup de recerca en anàlisi estocàstica

Del 14 al 18 de juliol de 2014

**Zbigniew Hajto**, Jagiellonian University

Grup de recerca en teoria de nombres

Del 8 al 12 de setembre de 2014

**Martin Ziegler**, Universität Freiburg

Grup de recerca en teoria de models

Del 18 al 23 de setembre de 2014

**Linda Keen**, CUNY Graduate Center

Grup de recerca en dinàmica holomorfa

Del 22 al 26 de setembre de 2014

**Constanze Roitheim**, University of Kent

Grup de recerca en geometria i topologia algebraica

Del 22 al 26 de setembre de 2014

**Laurent Busé**, INRIA Sophia Antipolis

Grup de recerca en àlgebra commutativa, combinatòria i computacional

Del 30 de setembre al 3 d'octubre de 2014

**Francesco Amoroso**, Université de Caen

Grup de geometria algebraica i simplèctica, teoria d'Arakelov i aplicacions

Del 6 al 9 d'octubre de 2014

**Ilie Barza**, Karlstads Universitet

Grup de recerca en anàlisi real i funcional

Del 24 al 31 d'octubre de 2014

**Sorina Barza**, Karlstads Universitet

Grup de recerca en anàlisi real i funcional

Del 24 al 31 d'octubre de 2014

**Anna Miriam Benini**, Università di Roma Tor Vergata  
Grup de recerca en dinàmica holomorfa  
Del 27 al 31 d'octubre de 2014

**M'hamed Eddahbi**, Université Cadi Ayyad, Marrakesh  
Grup de recerca en anàlisi estocàstica  
Del 4 al 9 de novembre de 2014

**Zbigniew Hajto**, Jagiellonian University  
Grup de recerca en teoria de nombres  
Del 6 al 13 de novembre de 2014

**Roberto Gualdi**, Université de Bordeaux  
Grup de geometria algebraica i simplèctica, teoria d'Arakelov i aplicacions  
Del 10 al 14 de novembre de 2014

**Alain Yger**, Université de Bordeaux  
Grup de geometria algebraica i simplèctica, teoria d'Arakelov i aplicacions  
Del 10 al 14 de novembre de 2014

**Luis Narváez**, Universidad de Sevilla  
Grup de recerca en àlgebra commutativa, combinatòria i computacional  
Del 20 al 21 de novembre de 2014

**Xiaobo Liu**, University of Notre Dame i Beijing University  
Grup de geometria algebraica i simplèctica, teoria d'Arakelov i aplicacions  
Del 24 al 29 de novembre de 2014

**Ian Morrison**, Fordham University  
Grup de recerca en geometria algebraica  
Del 9 al 15 de desembre de 2014

**Sebastian Pauli**, University of North Carolina  
Grup d'anàlisi complexa  
Del 9 al 15 de desembre de 2014

## Informe econòmic

L'adjudicació del vicerectorat de Recerca, Innovació i Transferència a l'IMUB ha estat de 22.000 € corresponents al contracte programa 2013-2014 i de 18.000 € pel contracte programa 2014-2015 amb un complement de 10.000 €. A continuació es presenta el detall d'ingressos i despeses de l'any 2014 segons el tancament de comptes aprovat pel Consell de Direcció l'11 de febrer de 2015.

### INGRESSOS

Vicerectorat de Recerca, Innovació i Transferència	
Romanent contracte programa 2013-2014	22.000,00
Contracte programa 2014-2015	18.000,00
Complement contracte programa 2014-2015	10.000,00
Reserva contracte postdoctoral	12.000,00
Altres romanents i reserves	12.169,05
Collectanea	
Reserva per a Springer	8.400,00
Retorn vendes Springer 2014	1.937,78
Reserva material informàtic	2.162,93
Subvenció vicerectorat	12.000,00
Inscripcions a activitats científiques	23.232,01
<b>TOTAL</b>	<b>121.901,77 €</b>

### DESPESES

Collectanea	
Springer 2014	8.200,00
Reserva per a Springer 2015	9.000,00
Material informàtic	2.162,93
Correu i comitè editorial	3.200,00
Beques de col·laboració 2014-2015	13.034,00
Contracte postdoctoral 2014-2015	12.000,00
Activitats científiques	27.725,10
Cofinançament d'investigadors visitants	5.640,20
Col·loqui	1.833,32

Red de Institutos Universitarios de Matemáticas	1.085,54
Substitució porta d'entrada	1.595,16
Despeses de funcionament	4.619,53
Romanent contracte programa 2014-2015	28.000,00
Altres romanents i reserves	3.805,99
<b>TOTAL</b>	<b>121.901,77 €</b>