

# CENTRES DE L'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

## CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA

### Consell Directiu

Director:

MANUEL CASTELLET I SOLANAS

Vocals:

EDUARD BONET I GUINÓ

JOAN GIRBAU I BADÓ

JOSEP VAQUER I TIMONER

SEBASTIÀ XAMBÓ I DESCAMPS

L'objectiu del Centre de Recerca Matemàtica és estimular el desenvolupament de la recerca matemàtica a Catalunya quantitativament i qualitativament. Amb aquesta finalitat, el Centre de Recerca Matemàtica invita matemàtics rellevants a fer estades de recerca a Catalunya, facilita beques postdoctorals a investigadors joves, organitza programes de recerca, conferències, seminaris i congressos i dóna publicitat als resultats dels treballs de recerca amb una sèrie pròpia.

Aquest curs, el Centre de Recerca Matemàtica ha acollit cinquanta-nou visitants, amb estades que globalment superen els cent cinquanta mesos.

### Cursos

*Homotopy theory: Localization and periodicity.* Coordinador: C. Broto (UAB). Organitzat pel Centre de Recerca Matemàtica. Bellaterra, del 3 al 14 de setembre de 1996.

— E. Dror Farjoun, de la Universitat Hebrea de Jerusalem (Israel): «Null spaces and periodicity in unstable homotopy».

— D. C. Ravenel, de la Universitat de Rochester (EUA): «Localization and periodicity in stable homotopy».

### Altres conferències impartides

— M. Crossley, del Centre de Recerca Matemàtica: *Finding minimal sets of generators for  $H^*V$  as a Steenrod algebra module.*

— P. Pavesic, de la Universitat de Milà (Itàlia): *On self-homotopy equivalences of the product of two spaces.*

— B. Shipley, de la Universitat de Chicago (EUA): *Symmetric spectra.*

— F. Neumann, de la Universitat de Göttingen (Alemanya): *Bott's theorem for finite loop spaces torsion.*

— B. Fresse, de la Universitat Louis Pasteur (França): *Cogroups in algebras over an operad are free algebras.*

- W. Chacholski, de l'Institut Fields del Canadà: *Homotopy colimits and applications*.
- D. Scevenels, del Centre de Recerca Matemàtica: *Genus and embeddings of torsion free nilpotent groups*.
- W. Chacholski, de l'Institut Fields del Canadà: *New look of classical theorems*.
- K. Lesh, de la Universitat de Toledo (EUA): *Infinite loop spaces arising from symmetric groups*.
- J. L. Rodríguez, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Localizations of abelian Eilenberg-MacLane spaces of finite type*.
- I. Bokor, de la Universitat de Nova Anglaterra (Austràlia): *Genus and V-cancellation*.
- P. Kropholler, del Queen Mary and Westfield College (Gran Bretanya): *Complete cohomology and closed model categories*.

*Matemàtiques i ensenyament: principis i estat de la qüestió*. Coordinadora: N. Gorgorió (UAB). Organitzat pel Centre de Recerca Matemàtica, pel Departament de Didàctica de les Matemàtiques i de les Ciències Experimentals de la UAB i per l'Associació de Professors de les Comarques Meridionals. Bellaterra-Reus, del 9 al 14 de setembre de 1996.

- Miriam A. Leiva, de la Universitat de Carolina del Nord a Charlotte (EUA): «Establiment de connexions dins i a través de les matemàtiques, de l'ensenyament primari al superior», «La visió, la realitat i el repte» i «Preparació matemàtica dels mestres i professors: dilemes i responsabilitats».

*Matemàtiques i ensenyament: principis i estat de la qüestió*. Coordinadora: N. Gorgorió (UAB). Organitzat pel Centre de Recerca Matemàtica, pel Departament de Didàctica de les Matemàtiques i de les Ciències Experimentals de la UAB i per l'Associació de Professors de Matemàtiques de les Comarques Meridionals. Bellaterra-Reus, del 27 de gener a l'1 de febrer de 1997.

- Rina Hershkowitz, de l'Institut de Ciència Weizmann de Rehovot (Israel): «L'àlgebra abans de l'àlgebra», «Aspectes cognitius de l'aprenentatge de conceptes geomètrics» i «Processos de reflexió en una classe de matemàtiques amb suport tecnològic».

*Semestre de lògica algebraica i teoria de models*. Coordinadors: J. M. Font i E. Casanovas (UB). Organitzat pel Centre de Recerca Matemàtica. Bellaterra, de l'1 d'abril al 10 de juliol de 1997.

- M. Ziegler, de la Universitat de Friburg (Suïssa): «Model theory of differential fields».
- D. Pigozzi, de la Universitat de l'Estat de Iowa (EUA): «Second order algebrizable logics».
- J. M. Font i R. Jansana, de la Universitat de Barcelona: «Fully adequate Gentzen systems and closure properties of full models».
- X. Caicedo, de la Universitat dels Andes (Colòmbia): «Modelos con automorfismos en lógica abstracta».
- X. Caicedo, de la Universitat dels Andes (Colòmbia): «Generic models for sheaves of structures».
- J. Font, de la Universitat de Barcelona: «On strong versions of protoalgebraic logics».

- E. Bouscaren, de la Universitat de París VII (França): «Vaught's conjecture and stability».
- R. Cignoli, de la Universitat de Buenos Aires (Argentina): «The variety of  $M[\text{any}]V[\text{alued}]$  algebras».
- R. Jansana, de la Universitat de Barcelona: «Accumulative Gentzen systems and full models».
- F. Delon, de la Universitat de París VII (França): «Separably closed fields».
- E. Bouscaren, de la Universitat de París VII (França): «Vaught's conjecture for  $\omega$ -stable theories».
- H. Ono, de l'Institut Superior del Japó: «On algebras approach to logics without contraction».
- R. Cignoli, de la Universitat de Buenos Aires (Argentina): «Consequence in Lukasiewicz's infinitely-valued logic».
- J. Czelakowski, de la Universitat d'Opole (Polònia): «Semantics, topology and Priestley spaces».
- R. Elgueta, de la Universitat Politècnica de Catalunya: «Theories that admit Neumann-type correspondences».
- A. Pillay, de la Universitat d'Illinois (EUA): «Dimension theories in model theory and their applications».
- A. Pillay, de la Universitat d'Illinois (EUA): «Simple theories and strong types» (seminari).
- D. Lascar, de la Universitat de París VII (França): «About the automorphisms groups of a saturated structure».
- A. Pillay, de la Universitat d'Illinois (EUA): «Seminar on simple theories: Canonical bases».
- D. Lascar, de la Universitat de París VII (França): «Interpreting groups using the Zilber's configuration».
- E. Casanovas, de la Universitat de Barcelona: «Seminar on simple theories: The number of types in simple theories».
- D. Mundici, de la Universitat de Milà (Itàlia): «Recent results on MV-algebras».

### *Congressos*

*The 3<sup>rd</sup> Barcelona Logic Meeting.* Comitè Científic: E. Casanovas (UB), K. Dosen (Universitat de Tolosa 3), R. Elgueta (UPC), R. Farré (UPC), D. Lascar (Universitat de París VII, França) i A. Mathias (CRM). Organitzat pel Centre de Recerca Matemàtica, per la Universitat Politècnica de Catalunya i per la Universitat de Barcelona. Bellaterra, del 30 de gener a l'1 de febrer de 1997.

### *Conferències plenàries*

- J. Bagaria, de la Universitat de Barcelona: «The theory of the reals and forcing extensions».
- J. Barba, de la Universitat de Valladolid: «Inductive and semi-inductive constructions of truth predicates».
- A. Borovik, de la UMIST de Manchester (Gran Bretanya): «Groups of finite Morley rank».

- R. Jansana, de la Universitat de Barcelona: «Full models and Gentzen calcul».
- R. Jensen, de la Universitat Humboldt de Berlín (Alemanya): «Inner models».
- I. Neeman, de la Universitat de Harvard (EUA): «Long games».
- L. Newelski, de la Universitat de Breslau (Polònia): «On Vaught's conjecture».
- B. Poizat, de la Universitat Claude Bernard (Lió I) (França): «Corps de rang deux».

#### *Altres conferències impartides*

- J. Bagaria i R. Bosch, de la Universitat de Barcelona i la Universitat d'Oviedo: «Definable posets on the reals».
- S.-M. Bagheri, de la Universitat Claude Bernard (Lió I) (França): «Ordre fonamental d'une théorie 1-basée».
- A. Fernández Margarit i F. F. Lara Martín, de la Universitat de Sevilla: «Induction and minimization for  $\Delta_{n+1}^{(1)}$ -formulas».
- J. Flum, de la Universitat de Friburg (Suïssa): «Fixed-point logic and datalog».
- S. Ghilezan, de la Universitat de Novi Sad (antiga Iugoslàvia): «Natural deduction versus sequent lambda calculus».
- A. J. Gil, J. Rebagliato i V. Verdú, de la Universitat de Barcelona: «A strong completeness theorem for the Gentzen systems associated with finite algebras».
- L. Halbeisen, de la Universitat de Caen (França): «On the Dual-Ramsey property».
- A. Khelif, de la Universitat de París VII (França): «Some results about free groups and their profinite completion».
- C. Krysis i P. Stefaneas, de la Universitat Tècnica Nacional d'Atenes (Grècia): «Discovering initial objects in the category of Meseguer's general logics».
- F. Lucas, de la Universitat d'Angers (França): « $r$ -projectable lattice ordered abelian groups».
- C. Pelta, de la Universitat Nacional d'Educació a Distància: «Forcing and data semantics».
- Ph. Rothmaler, de la Universitat de Kiel (Alemanya): «Purity in model theory».

*Workshop on Abstract Algebraic Logic.* Comitè organitzador: J. M. Font (UB), R. Jansana (UB) i D. Pigozzi (Universitat de l'Estat de Iowa, EUA). Organitzat pel Centre de Recerca Matemàtica, per la Universitat Politècnica de Catalunya i per la Universitat de Barcelona. Bellaterra, de l'1 al 5 de juliol de 1997.

#### *Conferències impartides*

- P. Agliano, de la Universitat de Siena (Itàlia): «Fregean subtractive varieties».
- H. Andreka, de l'Institut Matemàtic de Budapest (Hongria): «Algebraizable logics and algebraizable semantic logics: a unified theory».
- C. J. van Alten, de la Universitat de Natal (Sud-àfrica): «The finite model property for the implicational fragment of IPC without exchange».
- G. Barbour, de la Universitat de Natal (Sud-àfrica): «Unifying algebraizability and full congruence regularity».
- J. Czelakowski, de la Universitat d'Opole (Polònia): «On the classification of deductive systems».
- P. Dellunde, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «Equality-free logic».

— Z. Diskin, dels Frame Information Systems, a Riga (Letònia): «4-dimensional space of algebraic logic: a unified functorial framework for propositional-like and equational-like logics».

— R. Elgueta, de la Universitat Politècnica de Catalunya: «Some Neumann-like correspondences».

— I. M. A. Ferreirim, de la Universitat de Lisboa (Portugal): «Certain BCK-algebras as residuation subreducts of [dual] hoops».

— J. M. Font, de la Universitat de Barcelona: «Generalized matrices and full models».

— J. Gispert (amb A. Torrens), de la Universitat de Barcelona: «Locally finite quasivarieties of MV-algebras».

— E. Hoogland, de la Universitat d'Amsterdam (Holanda): «Algebraic characterizations of two Beth definability properties».

— P. M. Idziak, de la Universitat de Jagiellonian (Polònia): «Equivalential algebras: A study of Fregean varieties».

— R. Jansana (amb J. M. Font), de la Universitat de Barcelona: «On strong versions of protoalgebraic logics».

— B. Klunder, de la Universitat Milolaja Kopernika (Polònia): «Varieties of pseudo-interior algebras».

— R. A. Lewin (amb I. F. Mikenberg i M. G. Schwarze), de la Pontifícia Universitat Catòlica de Xile: «Algebras and matrices for annotated logics».

— J. X. Madarász, de l'Institut Matemàtic d'Hongria: «Craig interpolation in algebraizable logics».

— L. Maksimova, de la Divisió Siberiana de l'Acadèmia de Ciències Russa: «On the Beth definability properties in varieties of modal algebras».

— I. Németi, de l'Institut de Matemàtiques de Budapest (Hongria): «Multi-modal logics and algebraizations of quantifier logics».

— K. Pałasińska, de la Politècnica de Cracòvia (Polònia): «Finite basis theorem for filter-distributive protoquasivarieties».

— D. Pigozzi, de la Universitat de l'Estat de Iowa: «Abstract algebraic logic: Past, present and future».

— J. G. Raftery (amb C. J. van Alten), de la Universitat de Natal (Brasil): «On the algebra of noncommutative residuation; exchange-free intuitionistic proposition logic».

— J. Rebagliato, de la Universitat de Barcelona: «Protoalgebraic Gentzen systems and the cut rule».

— V. V. Rybakov, de la Universitat de l'Estat de Krasnoyarsk (Rússia): «Quasi-characteristic rules for transitive modal logics».

— I. Sain, de l'Institut Matemàtic de Budapest (Hongria): «On algebraic characterizations of some definability properties».

— A. Salibra, de la Universitat de Venècia (Itàlia): «Categorical frames and Boolean algebras with operators in a category».

— B. Šešelja (amb A. Tepavčević), de la Universitat de Novi Sad (antiga Iugoslàvia): «On a set of first order formulas satisfied by some compatible relations on algebras».

— K. Słomczyńska, de la Universitat Pedagògica de Cracòvia (Polònia): «Equivalential algebras: A study of Fregean varieties».

— A. Ursini, de la Universitat de Siena (Itàlia): «Ideal theory and natural deduction».

- V. Verdú (amb R. Adillon), de la Universitat de Barcelona: «Product logic, Łukasiewicz logic and the deduction theorem».
- G. Voutsadakis, de la Universitat de l'Estat de Iowa (EUA): «Algebraizing institutions: An approach to categorical abstract algebraic logic».
- A. Wroński, de la Universitat de Jagiellonian (Polònia): «Equivalential algebras: A study of Fregean varieties».

*Symposium on Discrete Dynamical Systems in honor of Wiesław Szlenk.* Coordinadors: Ll. Alsedà (UAB), J. Llibre (UAB) i M. Misiurewicz (Universitat d'Indiana - Universitat de Purdue a Indianapolis, EUA). Organitzat pel Centre de Recerca Matemàtica i per la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra, del 25 al 28 d'agost de 1997.

### *Conferències impartides*

- F. Balibrea, de la Universitat de Múrcia: «Some new results on sequence topological entropy».
- J. Bobok, de la Universitat Tècnica Txeca: «Two inverses problem».
- N. Fagella, de la Universitat de Barcelona: «Dynamics on Hubbard trees».
- J. M. Gambaudo, de la Universitat de Niça Sophia-Antipolis (França): «Asymptotic braid theory».
- J. Guaschi, de la Universitat de Tolosa III: «Surface homeomorphisms and Reidemeister classes».
- M. Jakobson, de la Universitat de Maryland al College Park (EUA): «Non-hyperbolic attractors in dimensions 1 and 2».
- X. Jarque, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «Misiurewicz points for complex exponentials».
- A. Katok, de la Universitat de l'Estat de Pennsilvània (EUA): «Entropy and growth of periodic orbits for low-dimensional systems».
- G. Keller (amb Henk Bruin), de la Universitat d'Erlangen-Nuremberg (Alemanya): «Equilibrium states for S-unimodal maps».
- S. Kolyada, de l'Acadèmia de Ciències Ucraïnesa: «Topological entropy of nonautonomous piecewise monotone dynamical systems on the interval».
- K. Krzyzewski, de la Universitat de Warszawski (Polònia): «On some Sidon sequences».
- J. Los, de la Universitat de Niça Sophia-Antipolis (França): «Dynamical CW-complexes».
- J. Llibre, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «Sets of periods for torus maps».
- A. Manning, de la Universitat de Warwick (Gran Bretanya): «Symbolic dynamics for a hyperbolic toral automorphism».
- M. Misiurewicz, de la Universitat d'Indiana - Universitat de Purdue a Indianapolis (EUA): «Conditions for stability of interval maps».
- Z. Nitecki (amb J. Los), de la Universitat de Tufts (EUA): «Automorphisms of graphs and surfaces».
- T. Nowicki, de la Universitat de Warszawski (Polònia): «Invariant measures for S-unimodal maps».

— A. M. Nunes, de la Universitat de Lisboa (Portugal): «Minimum number of fixed points for maps of the figure eight space».

— F. Przytycki, de l'Acadèmia de Ciències Polonesa: «Holomorphic Collet-Eckmann maps: rigidity».

— C. Simó, de la Universitat de Barcelona: «Invariant curves of perturbed nontwist area preserving maps».

— J. Smítal, de la Universitat Tècnica de Silèsia a Opava (República Txeca): «On the entropy log 2 problems».

— M. Smorodinsky, de la Universitat de Tel Aviv (Israel): «Normal  $Z^d$  configurations».

— S. van Strien, de la Universitat de Warwick (Anglaterra): «Update about fibonacci maps».

— D. Treschev, de la Universitat de Lomonosov (Rússia): «Closures of separatrices in two-dimensional area-preserving maps».

— C. Tresser (amb Roy Adler i Bruce Kitchens), de l'IBM Centre de Recerca T. J. Watson, a Nova York (EUA): «The dynamics of some digital filters».

— M. Urbanski, de la Universitat del Nord de Texas (EUA): «Apollonian packings».

— P. Walters, de la Universitat de Warwick (Anglaterra): «Strong equilibrium states».

— M. P. Wojtkowski, de la Universitat d'Arizona (EUA): «Hamiltonian systems with linear potential and collisions».

— X. Ye, de la Universitat de Ciència i Tecnologia: «Topological entropy of a tree map with non-divisible periodic orbits».

— P. Zgliczynski, de la Universitat de Jagiellonski (Polònia): «Sharkovskii theorem for multidimensional perturbations of 1-dim maps».

## Conferències i seminaris

### Setembre

— J. Milne Anderson, de l'University College de Londres (Gran Bretanya): *Quasi-conformal self-mappings with smooth boundary values*.

— E. Dyn'kin, de l'Institut d'Enginyeria Electrònica, a Sant Petersburg (Rússia): *Asymptotically conformal mappings*.

— B. Edixhoven, de la Universitat de Rennes I (Bretanya): *Special points on the product of two modular curves*.

— S. Bosch, de la Universitat de Münster (Alemanya): *Component groups of abelian varieties and Grothendieck's duality conjecture*.

— Chengzhi Li, de la Universitat de Pequín (Xina): *Some techniques in the study of the weak Hilbert's 16-th problem*.

— E. Dyn'kin, de l'Institut d'Enginyeria Electrònica, a Sant Petersburg (Rússia): *Asymptotic Cauchy problem for the Laplace equation*.

— H. Pajot, de la Universitat de París Sud (França): *Covering theorems by Ahlfors-regular sets and applications to rectifiability*.

— J. Flum, de la Universitat de Friburg (Suïssa): *Los teoremas de  $CD^2FJM$* .

— B. de Weger, de la Universitat de Rotterdam (Holanda):  *$A + B = C$  and big sha's*.

- D. Lorenzini, de la Universitat de Georgia (EUA): *On reductions of curves.*
- A. Pethoe, de l'Escola Mèdica Universitària de Debrecen (Hongria): *Index form equations over quartic fields.*
- J. Zapletal, de l'Institut de Tecnologia de Califòrnia (EUA): *A classification of definable forcing on  $\aleph_1$ .*
- E. Dyn'kin, de l'Institut d'Enginyeria Electrònica, a Sant Petersburg (Rússia): *On non-classical free interpolation problem.*

### Octubre

- J. Llibre, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Sobre les solucions algebraiques de les equacions diferencials polinomials al pla.*
- J. Villanueva, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *Dinàmica al voltant de tors de dimensió baixa parcialment el·líptics.*
- J. Orobitg, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Curvatura,  $\beta$  i rectificabilitat.*
- J. Villadelprat, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Teoria de l'índex i atractors.*
- F. Manyosas, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *La funció de període per a una classe de centres hamiltonians.*
- P. Martín, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *El lema d'inclinació per a difeomorfismes amb tors  $n-1$  dimensionals.*
- J. Álvarez, de la Universitat de l'Estat de Nou Mèxic: *Espais de Morrey.*
- E. Fontich, de la Universitat de Barcelona: *Un teorema de caixa de flux per a difeomorfismes.*
- J. Bagaria, de la Universitat de Barcelona: *Locally-generic scattered spaces.*
- A. Pelczynski:  *$c_0$  quotient of  $L^1$  with application to coSidon sets.*
- C. Simó, de la Universitat de Barcelona: *Models de l'aplicació de retorn global prop de tangència homoclínica.*
- A. van der Essen, de la Universitat de Nijmegen: *The search for the jacobian conjecture and the role of computers.*
- E. Casanovas, de la Universitat de Barcelona: *Homogeneity over a proper class in a stable structure.*
- A. B. Aleksandrov, de la Universitat de Sant Petersburg (Rússia): *Lacunary series and pseudocontinuations.*
- Ch. Thomas, de la Universitat de Cambridge (Gran Bretanya): *Representing elliptic cohomology.*
- J. P. Ramis, de la Universitat Paul Sabatier (França): *Perturbations singulières et estimations Gevrey. Application au retard à la bifurcation et au phénomène canard.*
- J. J. Morales i J. M. Peris, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *Sobre una aproximación galoisiana al rompimiento de separatrices.*

### Novembre

- A. Córdoba, de la Universitat Autònoma de Madrid: *Números, ondas y fractales.*
- J. Jacques Loeb, de la Universitat d'Angers (França): *Bassins d'attraction presque sphériques dans  $C^2$  associés à des fractions rationnelles chaotiques.*
- A. B. Aleksandrov, de la Universitat de Sant Petersburg (Rússia): *A uniqueness theorem for functions with a sparse spectrum.*



— J. Llibre, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Bifurcació de Hopf a l'infinit per diferents classes d'equacions diferencials*.

— J. J. Loeb, de la Universitat d'Angers (França): *Systèmes d'équations aux différences à coefficients polynomiaux*.

— J. C. Martínez, de la Universitat de Barcelona: *Secuencias de cardinales para espacios dispersos*.

— S. Jackowski, de la Universitat de Tecnologia de Varsòvia (Polònia): *From the Smith fixed-point theory to homotopy properties of classifying spaces of compact Lie groups*.

— A. Kaminska, de la Universitat de Memphis (EUA): *Convexity propertie, type and cotype in Banach function spaces*.

— N. Makarov, del CIT de Pasadena (EUA): *Some simple models related to Diffusion Limited Aggregation*.

— I. Seimenis, de la Universitat dels Egeus (Grècia): *The method of rational approximations: A review*.

— C. Simó, de la Universitat de Barcelona: *Non integrability and dynamics of a degenerate Henon-Heiles potential. Higher order methods to detect non integrability*.

— M. Nicolau, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Subvarietats en una classe de varietats complexes no kählerianes*.

— D. Logatxev, de l'Acadèmia de Ciències Russa: *Problems related to construction of Euler systems for high-dimensional Shimura varieties*.

— P. Tzermias, del Centre de Recerca Matemàtica: *Torsion points on Fermat Jacobians*.

— J. M. Font, de la Universitat de Barcelona: *Semàntica de matrius: panorama històric*.

— H. Hudzik, de la Universitat Adama Mickiewicza (Polònia): *Geometry of Köthe-Bochner spaces*.

— J. Rebagliato, de la Universitat de Barcelona: *Semàntiques algebraiques per a sistemes deductius*.

— I. Nakai, de la Universitat d'Hokkaido (Japó): *Teichmüller space of algebraic functions*.

— C. Berge, del CAMS de París (França): *Properties of odd cycles in graphs. Conjectures and open problems*.

### Desembre

— M. Mastylo, de la Universitat Adama Mickiewicza (Polònia): *On the relation between complex and real methods of interpolation*.

— V. Zorich, de la Universitat de l'Estat de Moscou (Rússia): *Conformal rigidity of space and the global homeomorphism theorem (GHT)*.

— J. Gispert, de la Universitat de Barcelona: *Quasivarietats finitament generades d'àlgebres de MV-àlgebres*.

— J. Sotomayor, de la Universitat de São Paulo (Brasil): *Órbitas homoclínicas de flujos: algunos resultados recientes y problemas abiertos*.

— C. Simó, de la Universitat de Barcelona: *Dinàmica d'un potencial d'Henon-Heiles degenerat: la varietat central i les seves varietats invariants*.

— M. Anderson, de l'University College de Londres (Gran Bretanya): *Extremal quasi-conformal mappings*.

— C. Menini, de la Universitat de Ferrara (Itàlia): *Equivalence theorems and Hopf-Galois extensions*.

— J. Sotomayor, de la Universitat de São Paulo (Brasil): *Trabajos recientes en el estudio de las órbitas homoclínicas de campos de vectores y la discusión de algunos problemas abiertos.*

— J. Girbau, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Operadors el·líptics i teorema de Hodge.*

— J. M. Font i R. Jansana, de la Universitat de Barcelona: *Semàntica de matrius i semàntica de lògiques abstractes.*

— J. Fàbrega, de la Universitat de Barcelona: *Multiplacadors puntuals i descomposicions del tipus de la corona a BMOA.*

— A. Facchini, de la Universitat d'Udine (Itàlia): *Biuniform modules.*

— N. Fagella, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *La complexificació de la família estàndard de funcions al cercle.*

— C. Simó, de la Universitat de Barcelona: *Quant s'estabilitza agafar omega-limit? Un resultat curiós.*

— E. Fossas, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *Teoria de sistemes. De l'àlgebra lineal a les extensions de cossos diferencials.*

— R. Jansana, de la Universitat de Barcelona: *Models plens.*

#### Gener

— J. Ll. Garcia, de l'Escola Universitària de Vic: *Anàlisi harmònica en arbres.*

— Y. Fedorov, de la Universitat Politècnica de Catalunya i la Universitat de Lomonosov, a Moscou (Rússia): *A practical extension of the Kowalewski-Painleve integrability test.*

— V. Gelfreich, de la Universitat de Barcelona i la Universitat de Sant Petersburg (Rússia): *Clasificación analítica local de los difeomorfismos del plano complejo.*

— A. Torrens, de la Universitat de Barcelona: *Quasivarietats congruent-distributives.*

— H. Heinig, de la Universitat McMaster (Canadà): *Weighted Orlicz space inequalities for operators defined on monotone functions.*

— A. Millet, de la Universitat París X i París VI (França): *Estimacions de grans desviacions per equacions en derivades parcials parabòliques.*

— A. Mir, de la Universitat de les Illes Balears: *Psi-series i splitting de separatrius.*

— V. Gelfreich, de la Universitat de Barcelona i la Universitat de Sant Petersburg (Rússia): *La teoría de funciones resurgentes y el splitting de las separatrices de la aplicación de Henon conservativa.*

— J. Porti, de la Universitat de Tolosa: *El teorema de rigidesa de Mostow.*

— J. Porti, de la Universitat de Tolosa: *El problema de classificació de varietats de dimensió tres.*

— P. Dellunde, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Teories simples.*

— Vl. Stepanov, de l'Acadèmia de Ciències Russa: *On the duality principle in Lorentz spaces.*

— R. Ramírez-Ros, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *Escisión exponencialmente pequeña de separatrices para aplicaciones de tipo standard.*

— G. Guasp, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Singularitats d'hipersuperfícies complexes (I).*

## Febrer

— D. Pascuas, de la Universitat de Barcelona: *Nou criteri d'interpolació en espais de Bergman.*

— A. Millet, de la Universitat París X i París VI (França): *Lleis del logaritme iterat funcionals.*

— R. Ramírez-Ros, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *Escisión exponencialmente pequeña de separatrices para aplicaciones de tipo standard.*

— D. Marín, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Singularitats d'hipersuperfícies complexes (II).*

— A. Calsina, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Un model de reacció-difusió per a la competència microbiana en un reactor biològic.*

— J. Ll. Garcia, dels Estudis Universitaris de Vic: *Anàlisi harmònica en arbres: exemples i aplicacions.*

— J. Masdemont, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *Lissajous orbits around halo orbits.*

— C. Simó, de la Universitat de Barcelona: *Study of the transfer between halo orbits.*

— A. Bishop, de la Universitat de Monash (Austràlia): *Balancing the mathematical needs of general education with those of specialist mathematical training.*

— E. Gallego, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Singularitats d'hipersuperfícies complexes (III).*

— P. Tzermias, del Centre de Recerca Matemàtica: *The cuspidal torsion packet on the Fermat curve.*

— J. A. Devoto, de l'Institut Tecnològic de Buenos Aires (Argentina): *Cohomologia elíptica de espacios clasificadores de grupos finitos.*

— E. Doubtsov, del Centre de Recerca Matemàtica: *On pluriharmonic Riesz products.*

— F. López, de la Universitat de Granada: *Superfícies minimales completas, de curvatura total finita y sin autointersecciones en  $\mathbb{R}^3$ .*

— C. Simó, de la Universitat de Barcelona: *Study of the transfer between halo orbits.*

— L. Vuillon, de la Universitat de Marsella: *Tilings of the plane, complexity and tiling dynamical systems.*

— A. Falcó, de la Fundació Universitària San Pablo, a Elx: *Descripción del espacio de pares de Kneading.*

— P. Dellunde, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *La noció d'independència a les teories simples.*

— A. Reventós, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Singularitats d'hipersuperfícies complexes (IV).*

— V. Beloshapka, de la Universitat de l'Estat de Moscou (Rússia): *Real submanifolds of complex space: invariants, automorphisms and classification.*

— L. Gavrilov, de la Universitat Paul Sabatier (França): *Integrable systems and algebraic groups.*

— J. J. Morales, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *On the non-integrability of the Bianchi IX cosmological model.*

— Li Jibin, de la Universitat de Ciència i Tecnologia de Kumming: *Periodic solutions of differential delay equations created by Hamiltonian systems.*

— M. Junker, de la Universitat de Friburg (Suïssa): *On  $\aleph_1$ -categorical theories.*

## Març

— A. Reventós, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Singularitats d'hipersuperfícies complexes*.

— L. Pick, de l'Acadèmia de Ciències Txeca: *Optimal Sobolev-type embeddings on rearrangement-invariant spaces*.

— H. Broer, de la Universitat de Groningen (Països Baixos): *Geometric aspects of stability theory for Hill's equation*.

— R. Ramírez-Inostroza, de la Universitat Rovira i Virgili (Tarragona): *On the problem of isocronic centers*.

— A. Gil i J. Rebagliato, de la Universitat Pompeu Fabra i la Universitat de Barcelona: *Sistemes de Gentzen protoalgebraics i la regla del tall*.

— K. Dyakonov, de la Universitat de Sant Petersburg (Rússia): *On the modul of BMOA functions*.

— R. Farré, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *Sobre el lema de Rasiowa-Sikorski*.

— J. Poschel, de la Universitat de Stuttgart (Alemanya): *Nonlinear partial differential equations, Birkhoff normal forms, and KAM theory*.

— C. Simó, de la Universitat de Barcelona: *The classical Arnold example of diffusion with two equal parameters*.

— L. Snoha, de la Universitat de Matej Bel (Eslovàquia): *Solenoids of interval maps and maps of type  $2^\infty$* .

— S. Kolyada, de l'Acadèmia de Ciències Ucraïnesa: *Topological entropy of nonautonomous dynamical systems*.

— A. Gil i J. Rebagliato, de la Universitat Pompeu Fabra i la Universitat de Barcelona: *Sistemes de Gentzen protoalgebraics i la regla del tall*.

— V. Stepanov, de l'Acadèmia de Ciències Russa: *On mapping properties and singular numbers of certain class of volterra integral operators*.

— N. Krugljak, de la Universitat de l'Estat de Yaroslavl (Rússia): *Some covering theorems connected with interpolation of Sobolev spaces*.

— R. Farré, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *El lema de Rasiowa-Sikorski i l'omissió de tipus*.

— J. L. Rodríguez, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Localizations related to semidirect products*.

## Abril

— J. Bruna, de la Universitat de Barcelona i la Universitat Autònoma de Barcelona: *Integral de Riemann revisada*.

— C. Lladó, de l'Institut d'Ensenyament Secundari de Sabadell: *Algebra elemental i modelització*.

— X. Tolsa, de la Universitat de Barcelona: *Curvatura i  $L^2$ -acotació de la transformada de Cauchy*.

— K. Meyer, de la Universitat de Cincinnati (EUA): *KAM theory for the restricted and full 3-body problem*.

— G. Guasp, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Singularitats d'hipersuperfícies complexes (VII)*.

— P. Bolea, de la Universitat de Saragossa: *Aspectes de la «desalgebrització» del currículum de l'ESO.*

— A. Böttcher, de la Universitat Tècnica de Chemnitz-Zwickau (Alemanya): *Some mysteries of Carleson curves and Muckenhoupt weights.*

— J. Gascón, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *L'algebrització de l'activitat matemàtica a l'ESO. Síntesi i conclusions.*

— K. Meyer, de la Universitat de Cincinnati (EUA):  *$\Omega$ -stability of skew product systems.*

— C. Simó, de la Universitat de Barcelona: *Resonance tongues in Hill's equations.*

— M. Kirkilouis, del CWI d'Amsterdam (Holanda): *Comparison results for quasimonotone parabolic systems.*

— J. J. Donaire, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *The converse of Fatou's theorem for Zygmund measures.*

— L. Espinoza i M. Bosch, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *El pas de l'àlgebra a l'anàlisi: el cas dels límits.*

— M. Berthier, de la Universitat de Rennes (Bretanya): *Sur l'intégration des équations différentielles holomorphes réduites en dimension deux.*

— B. Wirtz, de la Universitat de Brest (Bretanya): *Cardinalité des pseudo-orbites à points fixes de pseudo-groupes non résolubles.*

— J. Bernat, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Central configurations of n-body problem.*

— J. Cors, de la Universitat Politècnica de Catalunya a Manresa: *An open problem related with the collinear central configuration.*

### Maig

— N. Fagella, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Cirurgia quasiconforme al conjunt de Mandelbrot.*

— S. Ghorbal, de la Universitat Catòlica de Lovaina (Bèlgica): *Sullivan minimal models.*

— M. Álvarez, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *On the isosceles restricted 3-body problem.*

— S. Ghordal, de la Universitat Catòlica de Lovaina (Bèlgica): *Homotopy monomorphisms and epimorphisms.*

— J. Bruna, de la Universitat de Barcelona i la Universitat Autònoma de Barcelona: *Teorema d'unicitat per a funcions holomorfes i acotades.*

— H. Ono, de l'Institut Superior del Japó: *On algebras approach to logics without contraction.*

— M. de León, del Centre Superior d'Investigacions Científiques: *Cohomologia de Lichnerowicz-Jacobi y cuantización geométrica de variedades de Jacobi.*

— A. Teruel, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Planar piecewise linear vector fields.*

— R. Ramírez, de la Universitat Rovira i Virgili (Tarragona): *Sobre la integrabilidad de hamiltonianos complejos.*

— M. Nicolau, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Homeomorfismes caòtics en quocients de tors.*

- M. Irigoyen, de la Universitat París II i París VI (França): *Non integrability of the problem of two fixed centers with equal masses.*
- N. Xerbina, de la Universitat de Göteborg (Suècia): *Removed singularities on the boundary of a ball.*
- M. Anderson, de la Universitat de Göteborg (Suècia): *Spectral properties of analytic Toeplitz operator.*
- D. Scevenels, del Centre de Recerca Matemàtica: *Strong genus of nilpotent groups.*
- J. J. Morales, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *Obstrucciones galoisianas a la integrabilidad de sistemas hamiltonianos.*
- A. Descheemaeker, de la Universitat Catòlica de Lovaina (Bèlgica): *P-localization of group extensions.*
- M. Pragna, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *The global flow of the circular restricted 3-body problem with zero parameter mass in dimension three.*
- K. Meyer, de la Universitat de Cincinnati (EUA): *Solenoids and other limit sets in dynamical systems.*
- R. Ramírez, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *Métodos de Melnikov y escisión exponencialmente pequeña de separatrices para aplicaciones planas. Un estudio numérico.*
- J. J. Morales, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *Una mejora de los criterios de no integrabilidad para potenciales homogéneos.*
- C. Casacuberta, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Inverting group homomorphisms.*
- N. O'Sullivan, de la Universitat de Newcastle (Austràlia): *The genus of finitely generated torsion-free abelian-by-finite groups.*

### Juny

- A. Nicolau, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Acotació amb pesos de la transformada de Hilbert. Prova de Nazarov i Treil.*
- A. Borisenko, de la Universitat de l'Estat de Khàrkov (Ucraïna): *The structure and the curvature of complete locally  $h$ -convex general hypersurfaces in hyperbolic space.*
- J. M. Cela, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *Paralelització mediante paso de mensajes usando PVM. Un ejemplo práctico de simulaciones mediante elementos finitos.*
- N. Fagella i Ll. Alsedà, de la Universitat de Barcelona i la Universitat Autònoma de Barcelona: *Dynamics on Hubbard trees.*
- X. Jarque, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Julia sets for complex exponentials.*
- J. Verdera, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Solució (de G. David) de la conjectura de Vitushkin sobre la capacitat analítica dels conjunts irregulars Besicovitch.*
- M. Corbera, de la Universitat de Vic: *Invariant tori which are not KAM tori in the spatial isosceles three-body problem.*
- F. Nazarov, del MSV East Lansing: *Calderon-Zygmund operators: modern results by ancient methods.*
- A. Polturatski, de l'Institut de Tecnologia de Massachusetts, a Cambridge (EUA): *Boundary behavior of Cauchy integrals of singular measures.*
- X. Massaneda, de la Universitat de Barcelona: *Interpolació per a  $A^{-\alpha}$  a la bola.*

— C. Broto, de la Universitat Autònoma de Barcelona: *Estructures de llaços en fibres homotòpiques d'autoaplicacions d'esferes*.

### Juliol

— D. Flath, de la Universitat d'Alabama del Sud (EUA): *Differential operators for reductive groups*.

### Publicacions

Responsable de l'edició: Manuel Castellet. Col·lecció/Sèrie: Publicacions del CRM. Lloc d'edició: CRM-Bellaterra.

- Núm. 339, B. Edixhoven. *Special points on the product of two modular curves*. Setembre de 1996.
- Núm. 340, M. F. Yousif. *On continuous rings*. Setembre de 1996.
- Núm. 341, S. Bosch. *Component groups of abelian varieties and Grothendieck's duality conjecture*. Setembre de 1996.
- Núm. 342, M. F. Yousif. *CS-rings and Nakayama permutations*. Setembre de 1996.
- Núm. 343, J. Czelakowski i D. Pigozzi. *Amalgamation and interpolation in abstract algebraic logic*. Setembre de 1996.
- Núm. 344, S. Todorčević. *Gaps in analytic quotients*. Octubre de 1996.
- Núm. 345, P. Tzermias. *Arithmetic of cyclic quotients of the Fermat quintic*. Novembre de 1996.
- Núm. 346, H. K. Bhaskara, E. A. Lacombe, K. K. Rama i W. M. Tulczyjew. *Generating functions, Morse families and characteristics of resistive nonlinear branch networks*. Desembre de 1996.
- Núm. 347, M. Mastyło. *Interpolation spaces containing  $\ell_1$* . Desembre de 1996.
- Núm. 348, A. R. D. Mathias. *Notes on MacLane set theory*. Gener de 1997.
- Núm. 349, A. R. D. Mathias. *Recurrent points and hyperarithmetic sets*. Gener de 1997.
- Núm. 350, A. Cianchi i L. Pick. *Sobolev embeddings into BMO, VMO and  $L_\infty$* . Febrer de 1997.
- Núm. 351, L. Lomakina i V. Stepanov. *On the Hardy-type integral operators in Banach function spaces*. Febrer de 1997.
- Núm. 352, C. Menini. *Equivalence theorems and Hopf-Galois extensions*. Març de 1997.
- Núm. 353, D. Scevenels. *On the Mislin genus of a certain class of nilpotent groups*. Març de 1997.
- Núm. 354, H.P. Heinig i G. Sinnamon. *Mapping properties of integral averaging operators*. Abril de 1997.
- Núm. 355, E. Doubtsov. *Henkin measures, Riesz products and singular sets*. Abril de 1997.
- Núm. 356, J. Cerdà, H. Hudzik, A. Kaminska i M. Mastyło. *Geometric properties of symmetric spaces with applications to Orlicz-Lorentz spaces*. Abril de 1997.
- Núm. 357, E. Doubtsov. *Singular measures with small  $H(p,q)$ -properties*. Maig de 1997.
- Núm. 358, R. F. Coleman, A. Tamagawa i P. Tzermias. *The cuspidal torsion packet on the Fermat curve*. Maig de 1997.
- Núm. 359, E. Doubtsov. *Symmetric pluriharmonic measures and the little Bloch space*. Juny de 1997.
- Núm. 360, P. Tzermias. *Torsion subgroups of Maodell-Weil groups of Fermat Jacobians*. Juny de 1997.
- Núm. 361, N. Privault. *Skorohod stochastic integration with respect to non-adapted processes on Wiener spaces*. Juny de 1997.

Núm. 362, N. Privault. *Stochastic analysis of Lévy processes on Lie groups*. Juny de 1997.

Núm. 363, R. Cignoli i A. Torrens. *An algebraic analysis of product logic*. Juliol de 1997.

Núm. 364, A. B. Aleksandrov, J. M. Anderson

i A. Nicolau. *Inner functions, Bloch spaces and symmetric measures*. Juliol de 1997.

Núm. 365, J. Czelakowski i R. Jansana. *Weakly algebraizable logics*. Juliol de 1997.

Núm. 366, M. Crossley. *Width in the Steenrod algebra*. Juliol de 1997.

Dins de la sèrie «Quaderns», que aplega el contingut d'activitats especialitzades i conté les conferències fetes durant un semestre, curs avançat, *workshop*, etc., s'han elaborat els números següents:

Núm. 8, *Techniques and Applications of Set Theory* (desembre 1996).

Núm. 9, *The 3rd Barcelona Logic Meeting* (juliol 1997).