

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2012

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2012

INSTITUTO UNIVERSITARIO

INSTITUTO UNIVERSITARIO

DE MATEMÁTICAS Y APLICACIONES

DE MATEMÁTICAS Y APLICACIONES



Instituto Universitario de Investigación
de Matemáticas
y Aplicaciones
Universidad Zaragoza

IUMA - Universidad de Zaragoza

Índice

1. Presentación	1
2. Resumen de actividades	3
3. Grupos de investigación	5
4. Composición del IUMA	7
5. Comité científico	13
6. Publicaciones	15
6.1. Artículos de investigación	15
7. Estancias de investigación	27
7.1. Estancias de investigación de miembros del IUMA	27
7.2. Investigadores invitados por miembros del IUMA	29
8. Conferencias y Seminarios	31
8.1. Conferencias impartidas en el IUMA	31
8.2. Análisis de las Publicaciones por Factor de Impacto	37
9. Proyectos en los que participa el IUMA	39
9.1. Financiados por entidades europeas	39
9.2. Financiados por entidades nacionales	39
9.3. Financiados por entidades autonómicas	45
9.4. Financiados por la Universidad de Zaragoza	49
9.5. Financiados por empresas	53
10. Organización de congresos por miembros del IUMA	55
11. Comunicaciones en congresos y conferencias impartidas	57
11.1. Conferencias plenarias	57
11.2. Conferencias invitadas	57
11.3. Comunicaciones	60
11.4. Pósteres	65
12. Participación en comités editoriales	67
13. Congresos y reuniones científicas organizadas por el IUMA	69
14. Actividades de divulgación de las matemáticas	87
14.1. Curso de Verano: Matemáticas en el Deporte	87
14.2. Taller de Talento Matemático	88

14.3. IV Coloquio Matemáticas - IUMA http://iuma.unizar.es/coloquio/RW/index_new.html	89
14.4. Pabellón de la Ciencia de Aragón 2012; Semana de la Inmersión en Ciencias	90
14.5. La Noche de los Investigadores de Zaragoza	90
15. Boletín Electrónico I.U.M.A.	91
16. Memoria Económica	95

1. Presentación

El IUMA ha contado en 2012 con 63 profesores permanentes, pertenecientes a 10 Grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón. También hemos contado con 20 miembros no permanentes, 16 de ellos profesores del Centro Universitario de la Defensa, pendientes de la firma de un convenio específico entre la Universidad de Zaragoza y el CUD para que puedan incorporarse al IUMA como miembros permanentes. Además, 12 becarios FPI y FPU, que realizan la tesis bajo la dirección de algún miembro del IUMA, son miembros no permanentes del mismo.

Por otra parte, en el mes de diciembre de 2012 se incorporaron 4 nuevos miembros no permanentes. Les damos la bienvenida al IUMA, y deseamos que su participación sea fructífera para ellos y para el Instituto.

Dentro del ciclo “Matemáticas y...” este año hemos organizado el workshop “Maths & Chemistry”, en el que hemos contado con conferenciantes de muy alto nivel científico provenientes de Chile, Estados Unidos, Inglaterra y España.

Se ha continuado con el Coloquio IUMA, con clara orientación a la divulgación de las matemáticas. En este año, hemos disfrutado con las conferencias de Robin Wilson, de la Open University, y de Mateo Valero, Director del Barcelona Supercomputing Center, impartidas en mayo y enero respectivamente.

Como se puede observar a lo largo de esta memoria, la actividad del Instituto y su producción científica se ha mantenido en un nivel elevado, mejorando los resultados del año pasado. Es reseñable el hecho de que la Universidad de Zaragoza ha aparecido en el ranking de Web of Science, que contempla las 233 mejores universidades en el campo de la matemáticas¹.

Quiero acabar dando las gracias a todos los miembros del IUMA por su entusiasta actividad, en particular a los miembros que me acompañan en el equipo de Dirección, que hacen que el Instituto vaya acrecentando su calidad investigadora.

Zaragoza, 30 de enero de 2012



Juan I. Montijano
Director del IUMA

¹<http://www.madrimasd.org/blogs/matematicas/2012/09/24/134883>

2. Resumen de actividades

Estructura del IUMA	
Miembros permanentes	63
Miembros no permanentes	20
Becarios	12
Contratados laborales	3
Personal de administración	1
Grupos de investigación consolidados	9
Grupos consolidados de inv. aplicada	1
Publicaciones	
Artículos	84
	JCR 1 ^{er} tercio 52
	JCR 2 ^o tercio 30
	JCR 3 ^{er} tercio 6
	No JCR 21
Capítulos de libros	14
Conferencias plenarias e invitadas	36
Comunicaciones en congresos	62
Pósteres en congresos	7
Conferencias, cursos y seminarios	
Conferencias impartidas en el IUMA	69
Conferencias impartidas por miembros del IUMA	21
Cursos y seminarios impartidos por miembros del IUMA	7
Estancias y visitas de investigación	
Estancias de investigación de miembros del IUMA	27
Estancias de investigación realizadas en el IUMA	29
Organización de congresos, workshops y jornadas	
Número de congresos en los que han colaborado en la organización miembros del IUMA	26

3. Grupos de investigación

Consolidados	
Análisis Matemático y Aplicaciones	I.P.: Jesús Bastero Eleizalde
Análisis Numérico y Aplicaciones	I.P.: Juan M. Peña Ferrández
Álgebra	I.P.: Javier Otañ Cinca
Física Matemática y Teoría de Campos	I.P.: Manuel Fernández-Rañada
Geometría	I.P.: M ^a Teresa Lozano Imízcoz
Mecánica Espacial	I.P.: Antonio Elipe Sánchez
Métodos numéricos en ecuaciones en derivadas parciales e integrales	I.P.: Francisco Lisbona Cortés
Optimización y simulación	I.P.: Herminia I. Calvete Fernández
Selección de modelos econométricos	I.P.: Antonio Aznar Grasa
Consolidados de investigación Aplicada	
Nóesis	I.P.: Eladio Domínguez Murillo

4. Composición del IUMA

Miembros permanentes	Grupo
Abad Medina, Alberto	Mecánica Espacial
Adell Pascual, José A.	Análisis Matemático
Alfaro García, Manuel	Análisis Matemático
Arribas Jiménez, Mercedes	Mecánica Espacial
Artal Bartolo, Enrique	Geometría y Topología
Aznar Grasa, Antonio	Análisis Económico
Badía Blasco, Fco. Germán	Métodos Estadísticos
Barrio Gil, Roberto	Mecánica Espacial
Bastero Eleizalde, Jesús	Análisis Matemático
Bernués Pardo, Julio	Análisis Matemático
Calvete Fernández, Herminia I.	Optimización y simulación
Calvo Pinilla, Manuel	Análisis Numérico
Candeal Haro, Juan Carlos	Modelos Econométricos
Cantero Medina, M ^a José	Análisis Matemático
Cariñena Marzo, José F.	Física Matemática
Carnicer Alvarez, Jesús	Análisis Numérico
Celorrio, Ricardo	Métodos Numéricos en EDP
Clavero Gracia, Carmelo	Métodos Numéricos en EDP
Cogolludo Agustín, José I.	Geometría y Topología
Delgado, Jorge	Análisis Numérico
Domínguez Murillo, Eladio	Nóesis
Elduque Palomo, Alberto	Álgebra
Elipe Sánchez, Antonio	Mecánica Espacial
Fernandez-Rañada Menendez, Manuel	Física Matemática

Miembros permanentes	Grupo
Ferreira González, Chelo	Aproximación Asintótica
Floría Gimeno, Luis	Mecánica Espacial
Francés Román, Angel	Nóesis
Franco García, José M.	Análisis Numérico
Galé Gimeno, José E.	Análisis Matemático
Galé Pola, Carmen	Optimización y simulación
García Olaverri, Alfredo	Optimización y simulación
Gasca González, Mariano	Análisis Numérico
Gaspar Lorenz, Francisco	Métodos Numéricos en EDP
Gracia Bondía, José M.	Física Matemática
Gracia Lozano, José Luis	Métodos Numéricos en EDP
Laburta, Pilar	Análisis Numérico
Lekuona Amiano, Alberto	Análisis Matemático
Lisbona Cortés, Francisco	Métodos Numéricos en EDP
López de Silanes Busto, M ^a Cruz	Análisis Numérico
Lozano Imízcoz, María Teresa	Geometría y Topología
Mainar Maza, Esmeralda	Análisis Numérico
Martínez Fernández, Eduardo	Física Matemática
Martínez Pérez, Conchita	Álgebra
Miana Sanz, Pedro J.	Análisis Matemático
Montaner Frutos, Fernando	Álgebra
Montijano Torcal, Juan I.	Análisis Numérico
Moral Ledesma, Leandro	Análisis Matemático
Navascués Sanagustín, María Antonia	Análisis Numérico
Otal Cinca, Javier	Álgebra
Palacios Latasa, Manuel	Mecánica Espacial
Peña Arenas, Ana	Análisis Matemático
Peña Fernández, Juan M.	Análisis Numérico
Pérez Sinusía, Ester	Análisis Asintótico
Pérez Riera, Mario	Análisis Matemático

Miembros permanentes	Grupo
Rández García, Luis	Análisis Numérico
Rezola Soláun, María Luisa	Análisis Matemático
Ruiz Blasco, Francisco	Análisis Matemático
Sangüesa Lafuente, Carmen	Métodos Estadísticos
Serrano Pastor, Sergio	Mecánica Espacial
Tejel Altarriba, Javier	Optimización y simulación
Ugarte Vilumbrales, Luis	Geometría y Topología
Varea Agudo, Vicente	Álgebra
Velázquez Campoy, Luis	Análisis Matemático

Miembros no permanentes	Grupo
(a falta de convenio específico CUD - UZ)	
Avendaño González, Martín Eugenio	Mecánica Espacial
Dena Arto, Angeles	Mecánica Espacial
Martín Molina, Verónica	Geometría y Topología
Martín Morales, Jorge	Geometría y Topología
Martínez Torres, Javier	Análisis Numérico
Oller Marcén, Antonio	Álgebra
Rodríguez Rodríguez, Marcos	Mecánica Espacial
Sánchez Rúa, María Teresa	Análisis Numérico
Sebastián Guerrero, M ^a Victoria	Análisis Numérico
Velasco Cebrián, María Pilar	Análisis Matemático
Vilariño Fernández, Silvia	Física Matemática
Villacampa Gutiérrez, Raquel	Geometría y Topología
No doctores	
Ortigas Lozano, Jorge	Geometría y Topología
Otal Germán, Antonio	Geometría y Topología

Miembros no permanentes	Grupo
Blesa Moreno, Fernando	Mecánica Espacial
Lozano Rojo, Alvaro	Geometría y Topología
Muñoz Escolano, José M ^a	Álgebra
Pérez Sinusia, Ester	Análisis Numérico
Rodrigo Cardiel, Carmen	Métodos Numéricos en EDP
Vigara Benito, Rubén	Geometría y Topología

Contratados laborales (para tareas de divulgación)
Castro Montanel, Sandra
Fernández Suñer, José Vicente
Mengual Bretón, Elena

Personal de administración:
Nueno Llena, Beatriz

Becarios	Grupo
Abadías Ullod, Luciano	Análisis Matemático
Aranda Orna, Diego	Álgebra
Barreras Peral, Alvaro	Análisis Numérico
Casanova Ortega, Daniel	Mecánica Espacial
Iranzo Sanz, José A.	Optimización y Simulación
Lacruz, Elvis	Mecánica Espacial
Latorre Larrodé, Adela	Geometría y Topología
Martínez Martínez, María	Análisis Matemático
Montaner García, Santiago	Análisis Matemático
Ponce Guajardo, Julia	Álgebra
Sánchez Lajusticia, Luis M ^a	Análisis Matemático
Viu Sos, Iván	Geometría y Topología

Equipo de dirección	Cargo
Montijano Torcal, Juan I.	Director
Rández García, Luis	Subdirector
Miana Sanz, Pedro J.	Secretario

5. Comité científico

Como apoyo en el estudio de líneas estratégicas de actuación, el IUMA cuenta con un Comité científico formado por 10 investigadores de reconocido prestigio internacional, 5 españoles y 5 extranjeros. Transcurridos 3 años desde su puesta en marcha, es momento de revisar las líneas de actuación, de acuerdo con los objetivos del instituto, y establecer planes estratégicos a medio y largo plazo.

El **Comité Científico** está constituido por:

- **Juan Luis Vázquez**, profesor de la Universidad Autónoma de Madrid, premio nacional de investigación en Matemáticas y Ciencias de la Información 2005.
- **Francisco Marcellán**, profesor de la Universidad Carlos III de Madrid, fue Secretario General de Política Científica y Tecnológica del Ministerio de Educación y Ciencia de España.
- **Xavier Tolsa**, investigador ICREA en la Universidad Autónoma de Barcelona, premio EMS 2004 y Premio Salem otorgado por la Universidad de Princeton.
- **David Nualart**, profesor de la Universidad de Barcelona, miembro del Consejo de Dirección del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Barcelona
- **Efim Zelmanov**, profesor de la Universidad de California, San Diego, medalla Fields 1994, Medalla Collège de France en 1992 y Premio Andre Aizenstadt en 1996.
- **Charles Michelli**, profesor de la State University of New York en Albany, investigador del T.J. Watson Research Center de IBM durante 30 años, Doctor honoris causa por la Universidad de Zaragoza y académico correspondiente de la Academia de Zaragoza desde 2001.
- **Sylvio Ferraz-Mello**, profesor de la Universidad de Sao Paulo, miembro del Instituto de Astronomía, Geofísica y Ciencias Atmosféricas de Sao Paulo, y académico correspondiente de la Academia de Zaragoza desde 2005.
- **Gilles Pisier**, profesor de las Universidades de Texas A& M y París VI, académico de la Academia Francesa de París desde 2002 y académico correspondiente de la Academia de Zaragoza desde 2003, premio Salem 1993 otorgado por la Universidad de Princeton y premio Ostrowski 1997.
- **Santos González**, profesor de la Universidad de Oviedo. Fue coordinador del Área de Física y Matemáticas de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) del Ministerio de Educación y Ciencia.
- **Peter Deufhard**, presidente del Zuse Institute Berlin (ZIB) y profesor de Cálculo científico en la Free University of Berlin.

6. Publicaciones

6.1. Artículos de investigación

1. L. A. Kurdachenko, J. M. Muñoz-Escolano, J. Otal: “Groups acting on vector spaces with a large family of invariant subspaces”. *Linear and Multilinear Algebra* **60** (2012), 487–498.
2. L. A. Kurdachenko, J. M. Muñoz-Escolano, J. Otal: “Groups in which the normal closures of cyclic subgroups have finite section rank”. *International J. Algebra Comp.* **22** (2012).
3. L. A. Kurdachenko, J. M. Muñoz-Escolano, J. Otal: “An extensión of a theorem by B. H. Neumann on groups with boundedly finite conjugacy classes”. *Milan J. Math.* **80** (2012), pp. 227–241.
4. D.H. Kochloukova, C. Martínez-Pérez, B.E.A. Nucinkis: “Fixed points of finite groups acting on generalized Thompson groups”. *Israel J. Math.* **187** (2012), 167–192.
5. A. Elduque, M. Kochetov: “Weyl groups on fine gradings on matrix groups, octonions and the Albert algebra”. *J. Algebra* **366** (2012), 165–186.
6. A. Elduque, M. Kochetov: “Gradings on the exceptional Lie algebras F_4 and G_2 revisited”. *Rev. Mat. Iberoamericana* **28** (2012), 775–815.
7. G. Benkart, A. Elduque: “Lie algebras with prescribed \mathfrak{sl}_3 decomposition”. *Proc. Amer. Math. Soc.* **140** (2012), pp. 2627–2638.
8. C. Rodrigo, F.J. Gaspar, F.J. Lisbona: “Multicolor Fourier analysis of the Multigrid method for quadratic FEM discretizations”. *Applied Mathematics and Computation* **218** (2012), pp. 11182–11195
9. C. Rodrigo, F.J. Gaspar, F.J. Lisbona: “Multigrid methods on semi-structured grids”. *Archives of Computational Methods in Engineering*. Artículo por invitación. Volume **19** (4): pp. 499–538, 2012.
10. N. Boal, F.J. Gaspar, F.J. Lisbona, P.N. Vabishchevich: “Finite Difference Analysis of a double porosity consolidation model”. *Numerical Methods for Partial Differential Equations.* **236**, pp. 1090–1102 (2012).
11. N. Boal, F.J. Gaspar, F.J. Lisbona, P.N. Vabishchevich: “Finite-Difference Analysis for the Linear Thermoporoelasticity Problem and Its Numerical Resolution by Multigrid Methods”. *Mathematical Modelling and Analysis*, **17** (2): pp. 227–244, 2012.
12. López, J.L., Pérez, E.: “The Liouville-Neumann expansion in singular eigenvalue problems”. *Appl. Math. Lett.* **25**(1) (2012), pp. 72–76.

13. López, J.L., Pagola, P., Pérez, E: “Asymptotics of the first Appell function F_1 with large parameters”. *Integral Transforms and Special Functions*. (2012). In Press.
14. López, J.L., Pérez, E: “Two-point Taylor approximations of the solutions of two-dimensional boundary value problems”. *Appl. Math. Comput.* **218** (2012) 9107–9115.
15. J. Abad, J.M. Franco, R. Celorrio, L. Lezáun: “Design of experiments and energy dissipation analysis for a contact mechanics 3D model of frictional bolted lap joints”. *Advances in Engineering Software* **45** (2012) (42–53).
16. A. Salazar, R. Fuente, A. Mendioroz, E. Apiñaniz, R. Celorrio: “Application of the Thermal Quadrupoles Method to Semitransparent Solids”. *International Journal of Thermophysics* **33** (2012).
17. J.L. Gracia, E. O’Riordan: “A singularly perturbed time dependent convection diffusion problem with an interior layer”, *Int. J. Numer. Anal. Mod.* **9** (2012) 823–843.
18. J.L. Gracia, E. O’Riordan: “A singularly perturbed parabolic problem with a layer in the initial condition”, *Appl. Math. Comp.* **219** (2012) 498–510.
19. C. Clavero, J.L. Gracia: “A high order HODIE finite difference scheme for 1D parabolic singularly perturbed reaction-diffusion problems”, *Appl. Math. Comp.* **218** (2012) 5067–5080.
20. H.I. Calvete, C. Galé, S. Dempe, S. Lohse: “Bilevel problems for polyhedra with extreme point optimal solutions, *Journal of Global Optimización, A*, **53**(3), 573–586 (2012)
21. H.I. Calvete, L. del Pozo, J.A. Iranzo: “Algorithms for the quickest path problem and the reliable quickest path problem”, *Computational Management Science, A*, **9**(2), 255–272 (2012)
22. H.I. Calvete, C. Galé: “Linear bilevel programs with interval coefficients”, *Journal of Computational and Applied Mathematics, A*, **236**(15), 3751–3762 (2012)
23. Barreras, A., Peña, J.M.: “Characterizations of Jacobi sign regular matrices” (2012). *Linear Algebra and its Applications* **436**, pp. 381–388.
24. González-Pinto, S, Hernández-Abreu, D., Montijano, J.I.: “An efficient family of strongly A-stable Runge-Kutta collocation methods for stiff systems and DAEs. Part II: Convergence results” (2012). *Applied Numerical Mathematics* **62**, pp. 1349–1360.
25. Calvo, M., Franco, J.M., Montijano, J.I., Rández, L.: “On some new low storage implementations of time advancing Runge-Kutta methods” (2012). *Journal of Computational and Applied Mathematics* **236**, pp. 3665–3675.

26. Brugnano L., Calvo, M., Montijano, J.I., Rández, L.: “Energy-preserving methods for Poisson systems”(2012). *Journal of Computational and Applied Mathematics* **236**, pp. 3890–3904.
27. Cortés, V., Peña, J.M., Sauer, T.: “Simultaneous triangularization of commuting matrices for the solution of polynomial equations”(2012). *Central European Journal of Mathematics* **10**, pp. 277–291.
28. Barreras, A., Peña, J.M.: “Accurate and efficient LDU decompositions of diagonally dominant M -matrices”(2012). *Electronic Journal of Linear Algebra* **24**, pp. 153–167.
29. Johnson, C.R., Peña, J.M., Sazulc, T.: “Optimal Gersgorin-style estimation of the largest singular value”. *Electronic Journal of Linear Algebra* **25**, pp. 48–59.
30. Carnicer, J.M., Delgado, J., Peña, J.M.: “Progressive iteration approximation property and the geometric algorithm”(2012). *Computer-Aided Design* **44**, pp. 143–145.
31. Barreras, A., Peña, J.M.: “Bidiagonal decompositions, minors and applications”, (2012). *Electronic Journal of Linear Algebra* **25**, pp. 60–71.
32. Cvetkovic, L., Kostic, V., Peña, J.M.: “Eigenvalue localization refinements for matrices related to positivity”(2012). *SIAM Journal on Matrix Analysis and its Applications* **32**, pp. 771–784.
33. García-Esnaola, M., Peña, J.M.: “Error bounds for linear complementarity problems of B^S -matrices” (2012). *Applied Mathematics Letters* **25**, pp.1379–1383.
34. P. Alonso, J. Delgado, R. Gallego, J. M. Peña: “A note on matrices with maximal growth factor for Neville elimination”. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, **236** (2012), pp. 2971–2974.
35. E. Artal, J.I. Cogolludo-Agustín, J. Ortigas-Galindo: “Computation-free presentation of the fundamental group of generic (p, q) -torus curves”. *Algebr. Geom. Topol.* Volumen: **12**, pp. 1265–1272 (2012)
36. R. Vigara: “Lifting filling Dehn spheres”. *Journal of Knot Theory and its Ramifications* **21** (2012), 7 pages.
37. Levandovskyy, V., Martín-Morales, J.: “Algorithms for Checking Rational Roots of b-Functions and their Applications”. *J. Algebra* **352**, 408–429 (2012).
38. J.I. Cogolludo-Agustín, D.Matei: “Cohomology algebra of plane curves, weak combinatorial type, and formality”. *Trans. Amer. Math. Soc.* **364** (2012), 5765–5790
39. M.F. Rañada: “Master symmetries, non-Hamiltonian symmetries, and superintegrability of the generalized Smoridinsky-Winternitz system”, *J. Phys. A* **45**, no. 14, Art. no. 145204 (13 pp.) (abril, 2012).

40. M.F. Rañada: “A new approach to the higher-order superintegrability of the Tremblay-Turbiner-Winternitz system”, *J. Phys. A* **45**, no. **46**, Art. n.º. 465203 (noviembre, 2012).
41. L. Sánchez-Soto, J.J. Monzón, A.G. Barriuso, J.F. Cariñena: “The transfer matrix: a geometrical perspective”. *Phys. Rep.* **513** (2012) 191.
42. J.F. Cariñena, Javier de Lucas, Cristina Sardón: “A new Lie systems approach to second order Riccati equation”, *Int. J. Geom. Methods Mod. Phys.* **9** (2012) 1260007.
43. J.F. Cariñena, Janusz Grabowski, Javier de Lucas: “Superposition rules for higher-order systems and their applications”, *J. Phys. A: Math. Theor.* **45** (2012) 185202.
44. J.F. Cariñena, M.F. Rañada, M. Santander: “Curvature-dependent formalism, Schrödinger equation and energy levels for the harmonic oscillator on three-dimensional spherical and hyperbolic spaces”, *J. Phys. A: Math. Theor.* **45** (2012) 265303.
45. J.F. Cariñena, M.F. Rañada, F. Falceto: “A geometric approach to a generalised Virial theorem”, *J. Phys. A: Math. Theor.* **45** (2012) 395210.
46. J.F. Cariñena, M.F. Rañada, M. Santander : “The quantum free particle on spherical and hyperbolic spaces: A curvature dependent approach. II”, *J. Math. Phys.* **53** (2012) 102109.
47. J. A. Adell: “Estimates of generalized Stieltjes constants with a quasi-geometric rate of decay“. *Proc. R. Soc. Lond. Ser. A Math. Phys. Eng. Sci.* **468** (2012), 1356–1370.
48. D. Alonso, J. Bastero, J. Bernués: “Factoring Sobolev inequalities through classes of functions“. *Proc. AMS* **140** (10), (2012), 3557–3566.
49. J.S. Campos-Orozco, J.E. Galé: “Special functions as subordinated semigroups on the real line”, *Semigroup Forum* **84** (2012), 284–300.
50. M.J. Cantero, F.A. Grünbaum, L. Moral, L. Velázquez: “One-dimensional quantum walks with one defect“. *Reviews in Mathematical Physics* **24** (2012) 1250002 (52 pp).
51. M.J. Cantero, F.A. Grünbaum, L. Moral, L. Velázquez: “The CGMV method for quantum walks“. *Quantum Information Processing*, **11** (2012) 1149–1192.
52. J.E. Galé, P. J. Miana, J.J. Royo: “Estimates of the Laplace transform on convolution Sobolev algebras“. *J. Appr. Th.* **164** (2012), 162–178.
53. J.E. Galé, P. J. Miana, J.J. Royo: “Nyman type theorem in convolution Sobolev algebras“. *Rev. Mat. Complut.* **25** (2012), 1–19.

54. L. M. Navas, F. J. Ruiz, J. L. Varona: “Asymptotic estimates for Apostol-Bernoulli and Apostol-Euler polynomials“. *Mathematics of Computation* **81** (2012), pp. 1707–1722.
55. B. Olmos, R. González-Férez, I. Lesanovsky, L. Velázquez: “Universal time evolution of a Rydberg lattice gas with perfect blockade“. *J. Phys. A: Math. Theor.* **45** (2012) 325301 (25 pp).
56. A. Peña, M.L. Rezola: “Discrete Laguerre-Sobolev expansions: A Cohen type inequality“. *J. Math. Anal. Appl.* **385** (2012), 254–263.
57. R. Arcangéli, M. C. López de Silanes, J.J. Torrens: “Extension of sampling inequalities to Sobolev semi-norms of fractional order and derivative data”, *Numerische Mathematik* **121**, 587–608 (2012)
58. P.J. Miana, N. Romero: “Poincaré and Opial inequalities for vector-valued convolution products”. *Journal of Computational and Applied Mathematics* **236** (15) pp. 3720–3727 (2012)
59. R. Barrio, M. Rodríguez, F. Blesa: “Computer-assisted proof of skeletons of periodic orbits”. *Computer Physics Communications*, **183**(1): 80–85, 2012.
60. A. Dena, M. Rodríguez, S. Serrano, R. Barrio: “High-precision continuation of periodic orbits”. *Abstract and Applied Analysis*, **2012**: 1–12, 2012.
61. M. Rodríguez, R. Barrio.: “Reducing rounding errors and achieving brouwer’s law with taylor series method”. *Applied Numerical Mathematics*, **62**(8):1014 – 1024, 2012.
62. Serrano, S., Barrio, R., Dena, A., Rodríguez, M.: “Crisis curves in non-linear business cycles”. *Commun Nonlinear Sci Numer Simulat*, **17**: 788–794. (2012).
63. Blesa, F., Piasecki, S., Dena, A., Barrio, R.: “Connecting symmetric and asymmetric families of periodic orbits in squared symmetric Hamiltonians”. *International Journal of Modern Physics C (IJMPC)*, **23**, No. 2: 1250014. (2012).
64. J.P.S. Carvalho, D.C. Mourão, A. Elipe, R. Vilhena de Moraes, A.F.B.A. Prado: 2012, “Frozen orbits around the Europa satellite”, *International Journal of Bifurcation and Chaos* **22** (10), 1250240 (13 pages).
65. V. Lanchares, A.I. Pascual, A. Elipe: 2012, “Determination of non linear stability for low order resonances by a geometric criterion” *Regular and Chaotic Dynamics* **17** (3-4), 307–317, 2012.
66. J.P. dos S. Carvalho, A. Elipe, R. Vilhena de Moraes, A.F.B.A. Prado: 2012, “Low-altitude, near-polar and near-circular orbits around Europa”, *Advances in Space Research* **49** (5), 994–1006.

67. E. Tresaco, A. Elipe, A. Riaguas: 2012: “Computation of Families of Periodic Orbits and Bifurcations around a Massive Annulus”, *Astrophysics and Space Science* **338** (1), 23–33.
68. Bailey, D. H.; Barrio, R.; Borwein, J. M.: “High-precision computation: mathematical physics and dynamics”. *Appl. Math. Comput.* **218** (2012), no. 20, 10106–10121.
69. R. Barrio, A. Shilnikov, L. Shilnikov: “Kneadings, symbolic dynamics and painting Lorenz chaos. A tutorial”, *Internat. J. Bifur. Chaos Appl. Sci. Engrg.*, **22** (2012), no. 4, 1230016, 24 pp.
70. Badía, F.G., Salehi, E.T. (2012): “Preservation of the reliability classes associated with the mean residual life by a renewal process stopped at random time”. *Applied Stochastic Models in Business and Industry.* **28**, 381–394.
71. Salehi, E.T, Badía, F.G., Asadi, M. (2012): “Preservation properties of a homogeneous Poisson process stopped at random time”. *Statistics and Probability Letters* **82**, 574–585.
72. J. Candeal, E. Induráin, J.A. Molina: “Numerical representability of ordered topological spaces with compatible algebraic structure”. *Order* **29**, (2012), 131–146.
73. J. Candeal, M.J. Campión, E. Induráin, G.B. Mehta: “Continuous order representability properties of topological spaces and algebraic structures”. *Journal of Korean Mathematical Society* **49** (3), (2012), 449–473.
74. J. Candeal, E. Induráin, M. Sanchis: “Order representability in groups and vector spaces”. *Expositiones Mathematicae* **30**, (2012), 103–123.
75. J. Candeal, E. Induráin: “Bivariate functional equations around associativity”. *Aequationes Mathematicae* **84**, (2012), 137–155.
76. P. Blanchard, J. M. Gracia-Bondia, J. C. Varilly: “Density functional theory on phase space”, *International Journal of Quantum Chemistry* **112** (2012), 1134–1164. <http://dx.doi.org/10.1002/qua.23101>.
77. Kurusch Ebrahimi-Fard, J. M. Gracia-Bondia: “Harmonium as a laboratory for mathematical chemistry”, *Journal of Mathematical Chemistry* **50** (2012), 440–454. <http://dx.doi.org/10.1007/s10910-011-9822-7>.
78. M. Dutsch, J.M. Gracia-Bondia: “On the assertion that PCT violation implies Lorentz non-invariance”, *Physics Letters B* **711** (2012), 428–433. <http://dx.doi.org/10.1016/j.physletb.2012.04.038>.
79. C.L. Benavides-Riveros, J.M. Gracia-Bondia, Joseph C. Varilly: “The lowest excited configuration of harmonium”, *Physical Review A* **86** (2012), 022525. <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevA.86.022525>.

80. L.C. de Andrés, M. Fernández, S. Ivanov, J. Santisteban, L. Ugarte, D. Vassilev: “Bianchi type A hyper-symplectic metrics and hyper-Kähler metrics in 4D”, *Classical Quantum Grav.* **29** (2012), 025003.
81. C. Martínez-Pérez: “A survey on certain cohomological finiteness properties of groups”. In Proceedings of the “Meeting on Group Theory and its applications, on the occasion of Javier Otal’s 60th birthday” (Zaragoza 2011), eds.: A Ballester-Bolinches, A. Elduque, J.M. Muñoz-Escolano. Biblioteca, Rev. Mat. Iberoamericana, Madrid 2012, pp. 169–184.
82. Blesa, F., Seoane, J.M., Barrio, R., Sanjuán, M.A.F.: “To escape or not to escape, that is the question - Perturbing the Henon-Heiles Hamiltonian”, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, Vol. **22** Num 6 (pp 1230010) 2012
83. Barrio, R., Blesa, F., Serrano, S.: “Behavior patterns in multiparametric dynamical systems: Lorenz model, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, Vol. **22** Num 6 (pp. 1230019) 2012
84. Abad, A., Barrio, R., Blesa, F., Rodríguez, M.: “Algorithm 924: TIDES, a Taylor series Integrator for Differential Equations”, *ACM Transactions on Mathematical Software*, Vol. **39** Num. 1, 2012
85. Barrio, R., Blesa, F., Serrano, S.: “Topological changes in periodicity hubs of dissipative systems”, *Physical Review Letters*, Volumen **108** (pp. 214102) 2012
86. Ciria, J.C., Domínguez, E., Francés, A. R., Quintero, A.: “A plate-based definition of discrete surfaces, *Pattern Recogn. Lett.* **33**, no. 11 (2012) pp. 1485–1494.
87. E. Domínguez, B. Pérez, A.L. Rubio, M. A. Zapata: “A systematic review of code generation proposals from state machine specifications, *Information and Software Technology*, **54**, no. 10 (2012), pp. 1045–1066.
88. Navascués, M.A. “Fractal bases of L_p spaces”. *Fractals*, **20**(2), 141–148 (2012).

Libros

1. Ayala, R., Dominguez, E., Quintero, A.: "Algebraic topology. An introduction". New Delhi: Narosa Publishing House; Oxford: Alpha Science International. xv (2012),

noJCR

1. L. M. Navas, F. J. Ruiz, J. L. Varona: "Old and new identities for Bernoulli polynomials via Fourier series". *Int. J. Math. Math. Sci. Art. Id.* 129126 (2012), 14 pp.
2. M.J. Cantero, L. Moral, L. Velázquez: "Spectral transformations of hermitian linear functionals". *Contemporary Mathematics* **578** (2012) 63–82.
3. M. Alfaro, W. van Assche: "Life and work (so far) of Paco Marcellán". *Contemp. Math.* **578** (2012), 1–18.
4. E. Artal, J.I. Cogolludo-Agustín, D. Matei: "Orbifold groups, quasi-projectivity and covers". *J. Singul.* **5** pp. 33–47 (2012)
5. C. Clavero, J.L. Gracia, G.I. Shishkin, L.P. Shishkina: "Numerical experiments for a singularly perturbed parabolic problem with degenerating convective term and discontinuous source", *Comput. Math. Appl. Math.* **2** 2012, 139–152 (special issue dedicated to the 60th birthday of Martin Stynes).
6. J. Candeal: "Subgroup independence conditions on preferences". *Social Choice and Welfare* **39**(4), (2012), 847–853.
7. Dena, A., Abad, A., Barrio, R. "Searching and improving periodic orbits in parallel computing". *Science and Supercomputing in Europe-research highlights 2011.* (2012).
8. A. Elduque, M. Kochetov.: "Weyl groups on fine gradings on simple Lie algebras of types A, B, C and D". *Serdica Math. J.* **38** (2012), pp. 7–36.
9. Ferreira, C., López, J.L., Pérez, E.: "The Picard-Lindelöf's theorem at a regular singular point". *Carpathian J. Math.* (2012) In Press.
10. V.V. Kirichenko, L. A. Kurdachenko, J.Otal, I. Ya. Subbotin: "On the contribution of D.I. Zaitsev to the Theory of Infinite Groups". *J. Algebra and Discrete Math.* **13** (2012), 59–91.
11. M.R. Dixon, V.V. Kirichenko, L. A. Kurdachenko, J. Otal, N.N. Semko, L.A. Shemetkov, I. Ya. Subbotin: "N.S. Chernikov and development of infinite group theory". *J. Algebra and Discrete Math.* **13** (2012), 169–208.

12. J.M. Gairín, J.M. Muñoz-Escolano, A. M. Oller: “Propuesta de un modelo para la calificación de exámenes de matemáticas”. En “Investigación en educación matemática XVI”, pp. 261–274. SEIEM, Jaén 2012 (ISBN 976-84-695-4466-2).
13. E. Artal, J.I. Cogolludo-Agustín, A. Melle-Hernández: “John Willard Milnor, Medalla Fields 1962”. *Gac. R. Soc. Mat. Esp.* Volumen: **15**, no. 3 pp. 575–587 (2012)
14. E. Artal, J. Martín-Morales, J. Ortigas-Galindo. “Q-Resolutions and Intersection Numbers”. Eleventh International Conference Zaragoza-Pau on Applied Mathematics and Statistics (Jaca, Spain, September 15–17, 2010). *Monografías del Sem. Matemático García de Galdeano*. Prensas Universitarias de Zaragoza. Zaragoza. Volumen: **37**. pp. 13–23 (2012)
15. J. Bernués Pardo, M. T. Lozano Imízcoz, I. Polo Blanco: “La colección de modelos matemáticos de la Universidad de Zaragoza” *La gaceta RSME* Volumen **15** (2012), N°1, pp. 187–204.
16. H.I. Calvete, C. Galé, J.J. Oliveros: “Ant colony optimization for solving the vehicle routing problem with delivery preferences”, *Lecture Notes in Business Information Processing: Intelligent Systems in Economics and Business Administration*, A, **115**, 230–239 (2012)
17. E. Artal, J.I. Cogolludo-Agustín, A. Libgober: “Characters of fundamental groups of curve complements and orbifold pencils”. *Configuration Spaces: Geometry, Combinatorics and Topology* (Centro de Giorgi, 2010) Edizioni della Normale, Pisa. Páginas 81–109 (2012)
18. J.I. Cogolludo-Agustín, R. Kloosterman. “Mordell-Weil groups and Zariski triples”. *Geometry and Arithmetic*. EMS Congress Reports. Europ. Math. Soc. (2012) 75–89. ISBN 978-3-03719-119-4. Editores: C. Faber, G. Farkas and R. de Jong.
19. Cvetkovic, L., Frommer, A., Peña, J.M., Tsatsomeros, M.: “Preface: Special issue devoted to the Applied Linear Algebra Conference in honor of Hans Schneider (2012). *Linear Algebra and its Applications* **436**, pp. 263–264.
20. Dena, A., Abad, A., Barrio, R. “High-Precision periodic orbit corrector”. *Monografías Matemáticas García de Galdeano*, **37**: 115–121. (2012).
21. R. Barrio: 2012, “Taylor series methods”, invited review paper into *Encyclopedia of Applied and Computational Mathematics* (Springer).

Capítulos de libros

1. C. Rodrigo, F.J. Gaspar, F.J. Lisbona “Geometric Multigrid Methods on Triangular Grids: Application to semi-structured meshes”. Lambert Academic Publishing, 2012.
2. Cortes, V., Peña, J.M., Sauer, T.: “Simultaneous triangularization of commuting families of matrices”(2012). En XI International Conference Zaragoza-Pau on Applied Mathematics and Statistics (J. Giacomoni, M. Madaune-Tort, C. Paroissin, M.C. López de Silanes, M. Palacios, G. Sanz, J.J. Torrens, Ed.), Monografías del Seminario Matemático García Galdeano 37, Zaragoza (pp. 103–113).
3. Izquierdo, D., López de Silanes, M.C., Parra, M.C.: “Reduction of Gibbs phenomenon for 1D RBF interpolation”(2012). En XI International Conference Zaragoza-Pau on Applied Mathematics and Statistics (J. Giacomoni, M. Madaune-Tort, C. Paroissin, M.C. López de Silanes, M. Palacios, G. Sanz, J.J. Torrens, Ed.), Monografías del Seminario Matemático García Galdeano 37, Zaragoza (pp. 149–159).
4. Cvetkovic, L., Frommer, A., Peña, J.M., Tsatsomeros, M. (Ed.): “Special issue devoted to the Applied Linear Algebra Conference in honor of Hans Schneider”, número especial de la revista Linear Algebra and its Applications: Linear Algebra and its Applications 436 (2012); Elsevier.
5. Martín-Morales, J., Sebastián, M.V., Villacampa, R.: “Álgebra Lineal y Aplicaciones”. Publicaciones del Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Colección textos docentes N° 7, Zaragoza, 2012.
6. J. Martínez, J. Olmo, M. Rodríguez, A. Fiasconaro. “Introducción a la Estadística”. Colección de textos docentes del Centro Universitario de la Defensa.
7. J. Martínez, J. Olmo, M. Rodríguez, S. Vilariño. “Introducción a la Estadística: Ejercicios y Prácticas”. Colección de textos docentes del Centro Universitario de la Defensa.
8. López de Silanes, M. C., Palacios, M. *et al.*: “Eleventh International Conference Zaragoza-Pau on Applied Mathematics and Statistics”. Monogr. Sem. Matem. García de Galdeano. 37, Universidad de Zaragoza.
9. Sebastián Guerrero, M.V., Navascués Sanagustín M.A.: “Cálculo de una y varias variables (con prácticas en wxMaxima)”. Colección Textos Docentes n. 201. Pressas Universitarias de Zaragoza, Zaragoza, 2ª ed. 2012. ISBN: 978-84-15274-93-3. 450 pp.
10. Navascués M.A.: “Chebyshev approximants for experimental variables with fractal interpolation”. En: Handbook on the Classification and Applications of Fractals (K.J. Brennan, ed.). Nova Sci. Publ. Series: Math. Res. Developments, 343–353, 2012. ISBN: 978-1-61324-198-1.

11. Navascués M.A., Sebastián, M.V.: “Legendre Transform of sampled signals by fractal methods”. En *Monografías Matemáticas García de Galdeano* 37. Editorial: Prensas Universitarias de Zaragoza. Zaragoza. pp. 181–188 (2012). ISBN: 978-84-15538-15-8.
12. Sebastián, M.V, Navascués, M.A.: “Electroencephalographic indices of interpolatory type”. En: *Modelling for Engineering and Human Behaviour 2011*. Edita: Jodar L., Acedo L. and Cortés J.C. Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar. pp. 233–236 (2012). ISBN: 978-84-695-2143-4.
13. Navascués M.A., Sebastián M.V. “A numerical study of the index IBEX by means of interpolation techniques: a cooperative project”. *Proceedings of the 2012 International Conference on Engineering and Mathematics*. ISBN: 978-84-937328-6-8.

7. Estancias de investigación

7.1. Estancias de investigación de miembros del IUMA

C. Martínez-Pérez	National University of Ireland, Galway Ireland, 11 a 12 de mayo de 2012
	University Otto von Guericke, Magdeburgo Germany, 30 de junio a 4 de julio de 2012
	City College of New York, 20 de julio a 22 de diciembre de 2012
D. Aranda	Universidad de Málaga, España, 1 de septiembre a 30 de noviembre de 2012
C. Rodrigo	Technion-Israel Institute of Technology. 7 al 11 de febrero de 2012
	Technion-Israel Institute of Technology 27 de abril al 28 de mayo de 2012
	Centrum Wiskunde and Informatica (CWI) 31 de mayo al 16 de junio
F.J. Gaspar	Technion-Israel Institute of Technology. 7 al 11 de febrero de 2012
	Centrum Wiskunde and Informatica (CWI), 1 de octubre al 30 de noviembre de 2012
J.L. Gracia	School of Mathematics. Dublin City University, 1 de marzo-31 de agosto de 2012
A. García	Barcelona, 7 a 11 de mayo de 2012
J. Tejel	Barcelona, 7 a 11 de mayo de 2012
J.I. Cogolludo	Department of Mathematics, Statistics and Computer Science, University of Illinois at Chicago. EE.UU., julio y agosto 2012
L. Ugarte	Departamento de Matemáticas de la Univ. de Turín, Italia, febrero 2012
	Departamento de Matemáticas de la Univ. de Sofía, Bulgaria, octubre 2012
A. Lozano	USC, 16-23 de septiembre de 2012
J. Martín Morales	Lehrstuhl D für Mathematik, RWTH Aachen University, Aquisgrán (Alemania), 4 al 29 de junio de 2012
J. Ortigas Galindo	Laboratoire de Mathématiques et de leurs applications de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour. Pau. France. Del 2 al 17 de junio de 2012.
M. Alfaro	Universidad de Almería, junio de 2012

M.J. Cantero	Departamento de Matemática Aplicada y Física Teórica (DAMPT), Universidad de Cambridge, 6 semanas (abril-junio de 2012)
J.E. Galé	Institut de Matematica "Simion Stoilow". Bucarest (Rumania) 22 a 31 de mayo de 2012
L. Sánchez	Laboratoire d'Analyse, Topologie, Probabilités, del Centre de Mathématiques et Informatique. Universidad de Marsella (Francia), 9 de enero de 2012 al 15 de febrero de 2012
L. Velázquez	Institut für Theoretische Physik, Leibniz Universität Hannover, 1 semana (septiembre de 2012).
P.J. Miana	Universidad de Puerto Rico, 5-10 de febrero de 2012
	Universidad de Chile, 26 de septiembre a 2 de octubre de 2012
J. Gracia-Bondia	Instituto de Física Teórica, CSIC – Universidad Autónoma de Madrid, febrero a junio de 2012
	Departamento de Física, Universidad de Costa (Costa Rica) julio a agosto de 2012

7.2. Investigadores invitados por miembros del IUMA

Brita Nucinkis (University of Southampton, UK), 8–13 de enero de 2012
Francesco Matucci (University of Virginia, USA), 9–13 de enero de 2012
Wolfgang Willems (University Otto - von - Guericke Magdeburg, Alemania), 5–16 de febrero de 2012
Patricia Damas-Beites (Universidade de Beira Interior, Covilha – Portugal), 22–25 de febrero de 2012
Alejandro Nicolás-Piñero (Universidad de Valladolid, Valladolid – Spain), 24–25 de febrero de 2012
Leonid Kurdachenko (National University, Dnepropetrovsk – Ucrania), 17 de mayo a 16 de junio de 2012
Cristina Draper (Universidad de Málaga), 1–7 julio de 2012
Valerio Guido (Università del Salento, Italy), 3–7 julio de 2012
R. Ciegis. Univ. of Lituania, 23–28 de abril de 2012
Dimitry Karp (Universidad: Far Eastern Federal University, Department of Business Informatics, Vladivostok, Russian Federation), 20–30 de junio de 2012
I. Yavneh (Israel) 2–8 de septiembre de 2012
G. Shishkin, y L. Shishkina (Russian Federation), 2–15 de septiembre de 2012
P. Vabishchevich (Russian Federation), 2–15 de septiembre de 2012
M. Stynes (University College Cork), 24 de octubre al 30 de noviembre de 2012
Alex Pilz (Graz University of Technology), 11–13 de julio de 2012
Tomas Sauer de la Universitat Passau (Alemania), 13–24 de septiembre
Tomasz Szulc (Universidad Adam Mickiewicz de Poznan, Polonia), 28 de abril al 6 de mayo
Ljiljana Cvetovic de la Universidad de NoviSaad (Serbia), 18–26 de mayo
José María Montesinos Amilibia (Universidad Complutense de Madrid), 23-26 septiembre 2012, 19-21 noviembre 2012
Luis Hernández Lamonedá (CIMAT, México), 16–19 octubre de 2012
Stefan Ivanov (Univ de Sofía, Bulgaria), 27 de octubre al 25 de noviembre
Anatoly Libgober (University of Illinois at Chicago, EE.UU.) 7–17 octubre 2012
Masahiko Yoshinaga (Kyoto University, Japón) 1 de septiembre a 31 de octubre de 2012
Hiro-o Tokunaga (Tokyo Metropolitan University, Japón) 2–7 octubre 2012
Vincent Florens (Université de Pau, Francia) 2–5 octubre 2012, 6–9 noviembre 2012
Benoit Antoine Guerville (Université de Pau, Francia) 20–23 febrero 2012, 1–4 octubre 2012, 15–17 octubre 2012
Moshe Cohen (Bar-Ilan University, Tel-aviv, Israel) 15–20 junio 2012
Jean Vallés (Université de Pau, Francia) 6–13 mayo 2012, 16–19 octubre 2012
Daniel Matei (Institute of Mathematics "Simion Stoilow" of the Romanian Academy, Rumanía) 15–20 junio 2012

Takuro Abe (Kyoto University, Japón) 22–27 septiembre 2012
Daniele Faenzi (Université de Pau, Francia) 16–19 octubre 2012
Ignacio Luengo (Universidad Complutense de Madrid) 19–11 noviembre 2012
Arieh Iserles, Univ. Cambridge, junio de 2012
Alberto Grünbaum, febrero de 2012, 1 semana
Juan J. Moreno Balcázar (Universidad de Almeria), 30 días (noviembre 2012)
Warwick Tucker (University of Uppsala, Suecia), octubre 2012
Tomás Lázaro (Universidad Politécnica de Barcelona), octubre 2012
Jesús Seoane (Universidad Rey Juan Carlos, Madrid), octubre 2012
Andrey Shilnikov and Svetanna Shilnikov (Georgia State University, USA), junio 2012
Hao Jiang (Changsa University, China), abril-mayo-junio 2012

8. Conferencias y Seminarios

8.1. Conferencias impartidas en el IUMA

Seminario Rubio de Francia

1. Campos Orozco, J. Saúl: “Semigrupos de convolución sobre la recta dados por funciones especiales” (12/01/2012)
2. Artal, E.: “Componentes dicríticas de haces: del análisis complejo al álgebra” (26/01/2012)
3. Raúl Stinga, P.: “Regularidad para ecuaciones diferenciales locales y fraccionarias” (02/02/2012)
4. Galé, J.E.: “De Dirichlet a Neumann en la frontera pasando por potencias fraccionarias” (09/02/2012)
5. Efstratios E. Tzirtzilakis: “Some physical problems of Biomagnetic Fluid Dynamics” (16/02/2012)
6. Elduque, A.: “El teorema de Cayley-Hamilton” (23/02/2012)
7. López Pellicer, M.: “Ramanujan: matemático genial desde la pobreza extrema” (01/03/2012)
8. Petropoulou, Eugenia N.: “A functional analytic method for the study of difference equations, differential equations and applications” (08/03/2012)
9. Mercier, S.: “A model for correlated damage indicators in reliability, with applications to maintenance” (16/03/2012)
10. Miana, P.J.: “Estabilidad uniforme de familias regularizadas” (22/03/2012)
11. Bombal, F.: “La cuadratura del círculo: historia de una obsesión” (16/04/2012)
12. Galé, J.E.: “Familias de funciones especiales de tipo Sheffer en parámetro continuo” (26/04/2012)
13. Rández, L.: “Preservación de la estructura con métodos Runge-Kutta exponencialmente ajustados” (17/05/2012)
14. Rueda, P.: “Preduales de espacios de polinomios en espacios L_p ” (24/05/2012)
15. Bastero, J.: “Isoperimetría, varianza y la conjetura del hiperplano” (07/06/2012)
16. Iserles, Arieh: “Splittings, commutators and the linear Schrödinger equation” (27/06/2012)

17. Navarro, J.: “Representaciones de sistemas coherentes usando mixturas” (09/11/2012)
18. Moreno Balcázar, J.J.: “Polinomios de ortogonalidad no estándar” (15/11/2012)
19. Ingrid Beltita: “Weyl-Pedersen calculus for irreducible representations of nilpotent Lie groups” (22/11/2012)
20. Carl Cowen: “Unitary equivalence of Toeplitz and composition operators” (29/11/2012)
21. Ana Peña: “Polinomios ortogonales generados por una relación de estructura lineal” (13/12/2012)
22. Verónica Poblete: “Existencia de solución suave y funcional de energía de ecuaciones de evolución” (17/12/2012)
23. Eva Gallardo: “Sobre el problema del subespacio invariante en espacios de Hilbert” (20/12/2012)

Seminario de Geometría y Topología

1. Lozano, A.: “Aproximando cajas de cerillas” (13/02/2012)
2. Marco Buzunáriz, M.A.: “Estudiando la topología de una variedad algebraica” (21/02/2012)
3. Artal, E.: “Componentes dicríticas: de la geometría a el álgebra” (28/02/2012)
4. Vígara, R.: “Esferas de Dehn rellenantes en 3-variedades: presentación y problemas abiertos” (06/03/2012)
5. Ugarte, L.: “Métricas Hermíticas especiales sobre variedades complejas” (19/03/2012)
6. Simón Isaza, P.: “Espinass de 3-variedades y poliedros con caras identificadas” (12/03/2012)
7. Ortigas Galindo, J.: “¿Cansado de las variedades lisas...?” (10/04/2012)
8. Lozano Imízcoz, M.T.: “Nudos, representaciones y geometrías” (17/04/2012)
9. Avendaño, M.: “Interpolación de ideales” (24/04/2012)
10. Martín Morales, J.: “Cohomología de la fibra de Milnor y monocromía” (08/05/2012)
11. Valles, J.: “Artinian rings that fail the Weak or the Strong Lefschetz Property” (15/05/2012)

12. Matei, D.: “Topology and combinatorics of toric arrangements” (29/05/2012)
13. Viu Sos, J.: “Coloraciones de nudos y trenzas” (05/06/2012)
14. Cohen, Moshe: “The diameter of the perfect maatching graph for knots” (19/06/2012)
15. Cogolludo, J.I.: “Topología de curvas alegraicas y ecuaciones funcionales” (26/06/2012)
16. Libgober, Anatoly: “Plane curve singularities and abelian varieties” (17/10/2012)
17. Montesinos Amilibia, J.M^a.: “La Conjetura de Poincaré: consecuencias históricas” (20/11/2012)
18. Daniel Matei: “Graphs, groups, homology” (05/12/2012)

Seminario de Doctorado Rubio de Francia

1. Ponce, J.: “Algunas nociones básicas de álgebra nomológica” (15/03/2012)
2. Casanova Ortega, D.: “Introducción a las Constelaciones Flor” (28/03/2012)
3. Maldonado Guaje, L.: “Introducción a la teoría de valores records” (12/04/2012)
4. Lacruz, E.: “Órbitas cuasi-estacionarias no ecuatoriales” (24/04/2012)
5. Martínez Carballo, M^a A.: “En busca de Órbitas Periódicas” (10/05/2012)
6. Aranda Orna, D.: “Introducción a las álgebras de Hurwitz y sus graduaciones” (24/05/2012)
7. Iranzo Sanz, J.A.: “El problema del anillo-estrella” (07/06/2012)
8. Abadías Ullod, L.: “Aplicaciones de estimaciones de Co-semigrupos en ecuaciones en derivadas parciales vectoriales” (06/11/2012)
9. Latorre Larrodé, A.: “Cohomología de Bott-Chern” (20/11/2012)
10. Alvaro Barreras Peral: “Algunas clases de matrices estructuradas: propiedades y aplicaciones” (04/12/2012)
11. Julia Ponce Guajardo: “Módulos casi-proyectivos y cálculos de grupos de cohomología” (18/12/2012)

Otras conferencias

1. Nucinkis, Brita: “On Bredon homological dimension of solvable groups” (11/01/2012)
2. Willems, Wolfgang: “Network coding” (15/02/2012)
3. Damas Beites, P.: “Aplicando el método de los vectores aleatorios” (23/02/2012)

4. Leviatan, D.: “Comparing the negrees of unconstrained and constrained approximation” (24/02/2012)
5. Piñera Nicolás, A.: “Códigos multivariantes aditivos semisimples sobre F_4 ” (24/02/2012)
6. Sinclair, A.J.: “The Motion Constants of Linear Time-Invariant Dynamic Systems” (20/04/2012)
7. Szulc, Tomasz: “A lower bound for the Perron root and further nonsingularity criteria” (04/05/2012)
8. Cvetkovic, Ljiljana: “Nodrasov matrices and their applications” (23/05/2012)
9. Kurdachenko, L.A.: “Around Schur and Baer theorems” (13/06/2012)
10. Shilnikov A. and Shilnikov S.: “Techniques for temporal dynamics of neuronal systems” (13/06/2012)
11. Draper, C.: “Graduaciones en las formas reales de E6” (04/07/2012)
12. Guido, V.: “Superálgebras envolventes de superálgebras de Lie” (05/07/2012)
13. Yoshinaga, Masahiko: “The Milnor fibers of real line arrangements I” (21/09/2012)
14. Abe, Takuro: “Chambers and freeness of line arrangements” (25/09/2012)
15. Hauke, Jan: “Partial orderings of matrices-characterizations and applications” (25/09/2012)
16. Tokunaga, Hiro-o: “Zariski N-plets for conic arrangements” (05/10/2012)
17. Hernández Lamonedá, L.: “Estructuras casi-hermíticas que minimizan la energía” (19/10/2012)

Conferencias impartidas por miembros del IUMA

1. Conchita Martínez-Pérez: “Group cohomology for families of subgroups” (Seminar of Mathematics, University Otto von Guericke, Magdeburgo Germany, 3 de julio de 2012)
2. Alberto Elduque: “Conway’s rational tangles” (Seminario: Public lecture, Memorial University of Newfoundland, St John’s – Canada, 26 de julio de 2012)
3. Alberto Elduque: “Lie Theory” (Seminario: AARMS Summer Course, Memorial University of Newfoundland, St John’s – Canada, 16 de julio a 20 de agosto de 2012)

4. Conchita Martínez-Pérez: “Centralizers of finite subgroups in Thompson-like groups” (Seminar of Mathematics University of Albany, New York 27 de septiembre de 2012)
5. Conchita Martínez-Pérez: “Euler classes of virtually solvable groups of type FP_∞ ” (Seminar of Mathematics, City College, New York, 11 de octubre de 2012)
6. Conchita Martínez-Pérez: “Isomorphisms between Brin-Higman-Thompson groups” (Seminar of Mathematics, Birghampton University, New York, 23 de octubre de 2012)
7. Conchita Martínez-Pérez: “Isomorphisms between Brin-Higman-Thompson groups” (Seminario: New York Group Theory Seminar, Graduate center, New York, 26 de octubre de 2012)
8. Alberto Elduque: “A Freudenthal Supermagic Square” (Seminario de Matemática, Centro de Matemática, Universidade de Beira Interior – Portugal, 31 de octubre de 2012)
9. Alberto Elduque: “Gradings on simple Lie algebras”. Seminario de Algebra y Combinatoria (ICMAT, Madrid, 16 de noviembre de 2012)
10. Luis Ugarte: “Hermitian structures related to Gauduchon metrics”. Seminario di Geometria en la Univ. de Turín, Italia (21 de febrero de 2012).
11. Álvaro Lozano: “Percolación. La geometría del contagio”. Seminario de investigación CUD
12. Raquel Villacampa: “Geometría en dimensión 6 y Teoría de Cuerdas”. Ciclo de Seminarios de Investigación del Centro Universitario de la Defensa, celebrado en Zaragoza, 26 enero de 2012.
13. Rubén Vigar: “Espacios tridimensionales. El problema de su clasificación”, Seminarios de Investigación del CUD, 3 de mayo de 2012.
14. Rubén Vigar: “Representación de 3-variedades por esferas de Dehn rellenantes”, Seminario GAMA, Universidad Carlos III de Madrid, 7 de junio de 2012.
15. Jorge Martín-Morales: “Computing invariants in singularity theory by means of embedded \mathbb{Q} -resolutions”. Seminario Experimentelle und konstruktive Algebra, Universidad de Aquisgrán (Alemania), 15 junio, 2012
16. Jorge Martín-Morales: “Simplifying embedded resolutions allowing quotient singularities”. Seminario del Departamento de Matemáticas, Universidad de Kaiserslautern (Alemania), 22 de junio de 2012.
17. Jorge Ortigas: “Invariants locaux sur les singularités quotient et une formule du genre pour les courbes planes pondérées”. Université de Pau et des Pays de l’Adour (UPPA). Pau, Francia. 7 de junio de 2012.

18. Jorge Ortigas: “Trenzas, nudos y explosiones...”. Seminario de investigación del CUD. Centro Universitario de la Defensa. Zaragoza, 10 de enero de 2012.
19. José A. Adell: “A differential calculus for linear operators and its applications to probability and analytical number theor”. Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Valladolid, octubre, 2012.
20. Jesús Bastero: “Isoperimetry, variance and the slicing problema”. Acto académico en homenaje al Prof. Joan Cerda con motivo de su jubilación. Universidad de Barcelona, 21 de junio de 2012. Conferencia invitada.
21. José E. Galé: “A Dirichlet-to-Neumann characterization of fractional powers of operators”. En el Seminar on differential equations and spectral analysis. Institut de Matematica ”Simion Stoilow”, Bucarest (Rumania), mayo de 2012.

Cursos

1. A. Elduque: Curso de Álgebra: “Lie algebras: Killing-Cartan classification”. CIM-PA School, Cartagena de Indias - Colombia (12 a 16 de marzo de 2012)
2. E. Artal, J.I Cogolludo, M. Lönne: “Topology of plane curves”. Curso de 7 horas y media. Congreso: Singularities and Applications (Sevilla, julio de 2012).
3. E. Artal: “Topology of arrangements and position of singularities”. Curso de tres horas. Congreso: Arrangements in Pyrénées. (Pau, Francia, junio de 2012).
4. L. Abadías: “Operator semigroups and dispersive equations”, 16th Internat Seminar.
5. J. Bastero: Profesor de la Escuela-taller “Análisis Funcional” en los VIII Encuentros de la red de Análisis Funcional (La Manga del Mar Menor, Murcia, 16-21 abril de 2012)
6. J. Bernués: “Factoring Sobolev inequalities through classes of functions”. Seminario de investigación (Universidad de Sevilla, mayo de 2012)

Seminarios

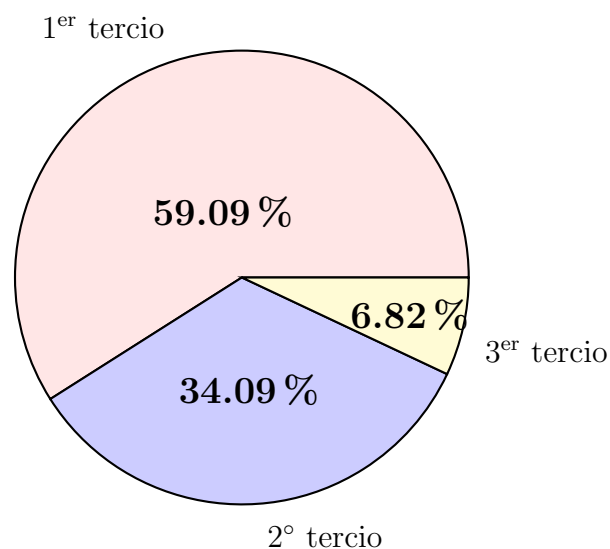
1. Seminario de Álgebra y Geometría (Zaragoza, 07/02/2012), Vallés, J.: “Line arrangements and Veronese surfaces”, Artal, E.: “Fundamental groups of torus curves”

8.2. Análisis de las Publicaciones por Factor de Impacto

Revistas JCR	88	80.73 %
Revistas no JCR	21	19.27 %

Subject Category	1 tercio	2 tercio	3 tercio	total
Mathematics	10	13	3	26
Maths Appl.	23	2	0	25
Maths Interdiscipl.	3	1	1	5
Stat. & Probability	0	0	1	1
Oper. Research	1	1	0	2
Phys. Math.	2	3	1	6
Phys. Multidiscipl.	10	0	0	10
Comput. Sci., Software Eng.	1	1	0	2
Comput. Sci., A. I.	0	1	0	1
Astronomy & Astrophysics	0	2	0	2
Optics	1	0	0	1
Thermodynamics	0	1	0	1
Multidisc. Sciences	1	5	0	6
Total	52	30	6	88
Total %	59.09	34.09	6.82	100

Revistas JCR



9. Proyectos en los que participa el IUMA

9.1. Financiados por entidades europeas

Proyecto:	CTPR04/10: "Problemas matemáticos en la explotación de recursos naturales y análisis del impacto ecológico" Red de investigación en el marco de cooperación de la Comunidad de trabajo de los Pirineos.
Entidad Financiadora:	Gobierno de Aragón
Duración:	de 01/01/2011 a 31/12/2012
Cuantía de la subvención:	6.000 €
Coordinadora:	López de Silanes, M.C.
Número de investigadores:	43

9.2. Financiados por entidades nacionales

Proyecto	MTM2010-16917: "Estabilización y convergencia de métodos numéricos para algunos problemas con capa límite. Diseño e implementación de métodos multi-mallas sobre mallas semi-estructuradas"
Entidad financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación.
Duración:	01/01/2011 a 31/12/2013
Cuantía:	66.400 €
Investigador principal:	Gaspar, F.J.
Participan:	Lisbona, F.J., Clavero, C., Gracia, J.L.

Proyecto	MAT2011-23811: "Caracterización térmica, óptica y detección de defectos de materiales de interés tecnológico mediante termografía infrarroja"
Entidad financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación.
Duración:	31/12/2011 a 31/12/2014
Cuantía:	23.333 € (para el año 2012)
Investigador Principal:	Agustín Salazar, Universidad del País Vasco
Núm. de participantes (EDP):	5'5, participa Ricardo Celorrio de Pablo

Proyecto	MTM2010-21037: "Resolución de problemas de valor inicial y de contorno: Técnicas Analíticas y Métodos Numéricos Avanzados."
Entidad Financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Duración:	2010-2013
Cuantía:	21.300 € (para el año 2012)
Investigador principal:	J.C. Jorge Ulecia.

Proyecto	MIM2010-19938-C03-03: "Propiedades aritméticas y estructurales de los grupos. Aplicaciones"
Entidad financiadora:	Dirección General de Investigación
Duración:	01/01/2011 a 31/12/2013
Cuantía del subproyecto:	40.000 €
Proyecto coordinado:	Valencia, Politécnica de Valencia, Zaragoza
I.P. de Zaragoza:	Javier Otal

Proyecto	MIM2010-18370-C04-02: "Álgebras y superálgebras de Lie y Jordan"
Entidad financiadora:	Dirección General de Investigación
Duración:	01/01/2011 a 31/12/2013
Cuantía del subproyecto:	50.699 €
I.P. de Zaragoza:	Alberto Elduque

Proyecto:	"Red Ibérica en Teoría de Grupos"
Entidad financiadora:	modalidad B de Acciones Complementarias MICINN
Duración:	2011-2012
Cuantía:	9000 €
I.P. del Zaragoza:	Javier Otal

Proyecto:	"Geometría discreta: problemas de combinatoria y de computación"
Entidad financiadora:	DGI, Ministerio de Ciencia e Innovación
Duración:	de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012
Cuantía subvención:	70.906,01 €
Investigador principal:	F. Hurtado
Número de investigadores:	13

Proyecto	"ESF EUROCORES programme EuroGIGA - Com-PoSe"
Entidad financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Cuantía subvención:	70.000 €
Duración:	de 1/1/2011 a 31/12/2014
Investigador responsable:	Ferrán Hurtado
Número de investigadores:	25

Proyecto	MTM2010-21630-C02: "Nuevos integradores numéricos para la resolución de sistemas diferenciales. Métodos peer y problemas de aero-acústica computacional"
Entidad financiadora:	Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional I+D+I, Ministerio de Ciencia e Innovación
Duración:	01/10/2011 a 30/09/2013
Cuantía de la subvención:	47.916 €
Investigador responsable:	Juán I. Montijano Torcal
Número de investigadores:	6
Proyecto	MTM2010-21740-C02-02: "Singularidades en álgebra, criptografía, geometría y topología"
Entidad financiadora:	Ministerio Ciencia e Innovación
Duración:	01/01/2011 a 31/12/2013
Cuantía subvención:	67.000 €
Investigador principal:	José Ignacio Cogolludo Agustín
Número de investigadores:	8
Proyecto	MTM2009-11154: "Métodos geométricos y variacionales en integrabilidad y teoría de control"
Entidad Financiadora:	Ministerio Ciencia e Innovación
Duración:	01/01/2010 a 31/12/2012
Cuantía subvención:	82.300 €
Investigador responsable:	José F. Cariñena
Número de investigadores:	10
Proyecto	MTM2011-23998: "Técnicas probabilísticas y de aproximación en teoría de la información y teoría analítica de números"
Entidad financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Duración:	1 de enero de 2012 a 31 de diciembre de 2014
Cuantía subvención:	15.700 €
Investigador principal:	José Antonio Adell Pascual.
Proyecto participado por:	Alberto Lekuona Amiano.
Proyecto	MTM2010-15311: "Modelos en probabilidad aplicada: fiabilidad de sistemas y teoría de riesgo actuarial"
Entidad financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Cuantía de la subvención:	18.150 €
Duración:	enero 2011 a diciembre 2012
Investigador responsable:	Carmen Sangüesa Lafuente
Número de investigadores:	3

Proyecto	MTM2010-16679: “Álgebras de Operadores, Análisis Geométrico y Aplicaciones”
Entidad financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Duración:	01/01/2011 a 31/12/2014
Investigador responsable:	José E. Galé
Proyecto participado por:	Jesús Bastero Eleizalde, Julio J. Bernués Pardo, Pedro J. Miana Sanz, Luis Sánchez Lajusticia, Luciano Abadías Ullod y María Martínez Martínez.
Cuantía de la subvención:	87.900 €

Proyecto	MTM2009-12740-C03-03: “Ortogonalidad, teoría de la aproximación y sus aplicaciones en ciencia y tecnología”
Entidad financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Duración:	1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012
Cuantía:	77.000 €
Investigador principal:	Oscar Ciaurri Ramírez (Univ. de La Rioja)
Miembros del IUMA participantes:	M. Alfaro, A. Peña, M. Pérez, M. L. Rezola y F. J. Ruiz

Proyecto	MTM2011-28952-C02-01: “Funciones espaciales y Teoría de Aproximación: aplicaciones en Ciencia y Tecnología”
Entidades financiadoras:	Ministerio de Ciencia e Innovación y Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Duración:	del 1 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2014
Investigador principal:	Andrei Martínez Finkelshtein (Universidad de Almería).
Proyecto participado por:	M. J. Cantero, L. Moral y L. Velázquez.

Proyecto	MTM2010-15311: “Modelos en probabilidad aplicada: fiabilidad de sistemas y teoría de riesgo actuarial”
Entidad financiadora:	DGICYT
Duración:	enero 2011 a enero 2013
Cuantía subvención:	15.000 € (los dos años)
Investigador principal:	Carmen Sangüesa Lafuente
Número de investigadores:	3

Proyecto	MTM2009-12740-C03-03: "Ortogonalidad, teoría de la aproximación y sus aplicaciones en ciencia y tecnología"
Entidad financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Duración:	de 2009 a 2012 (tres años)
Cuantía:	77.000 €
Investigador principal:	Óscar Ciaurri Ramírez (Univ. de La Rioja)
Miembros del IUMA participantes:	M. Alfaro, A. Peña, M. Pérez, M. L. Rezola y F. J. Ruiz
Proyecto MTM 2009-07315:	"Métodos numéricos en la representación de curvas y superficies, matrices estructuradas y aplicaciones"
Entidad financiadora:	D:G.I.
Duración:	de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012
Cuantía subvención:	100.200 €
Investigador principal:	Juan Manuel Peña Ferrández
Número de investigadores:	13 Calificación A
Proyecto:	"SMOTY - Sistema de seguridad basado en inteligencia emergente en el internet de las cosas"
Investigador responsable:	Dominguez Murillo, Eladio
Número de investigadores/as:	5
Entidad/es financiadora/s:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio:	03/10/2011
Fecha de fin:	31/12/2014
Importe:	256.602,23 €
Proyecto:	MTM2011-28326-C02-01. "Estructuras geometricas especiales sobre variedades y aplicaciones en fisica matematica"
Investigador responsable:	Ugarte Vilumbrales, Luis
Número de investigadores/as:	5
Entidad/es financiadora/s:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio:	01/01/2012
Fecha de fin:	31/12/2014
Importe:	29.600,00 €
Proyecto:	"Tecnologías del hotel del futuro (CENIT-THOFU)"
Investigador responsable:	Dominguez Murillo, Eladio
Número de investigadores/as:	8
Entidad/es financiadora/s:	INFORMÁTICA GESFOR, S.A.
Fecha de inicio:	01/09/2010
Fecha de fin:	31/12/2013
Importe:	394.946,00 €

Proyecto:	ECO2009-07936. "Selección de modelos econométricos: teoría y aplicaciones"
Investigador responsable:	Aznar Grasa, Antonio
Número de investigadores/as:	8
Entidad/es financiadora/s:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio:	01/01/2010
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	54.000,00 €
Proyecto:	FPA2009-09638 "Física cuántica de campos y sus aplicaciones en física de altas energías"
Investigador responsable:	Azcoiti Perez, Vicente
Número de investigadores/as:	20
Entidad/es financiadora/s:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio:	01/01/2010
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	277.000,00 €
Proyecto:	MTM2009-07242 "Geometría discreta: problemas de combinatoria y de computación"
Investigador responsable:	Hurtado Diaz, Fernando Alfredo
Número de investigadores/as:	3
Entidad/es financiadora/s:	Ministerio de Ciencia e Innovacion
Fecha de inicio:	01/01/2010
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	58.600,00 €
Proyecto:	MTM2009-10767 "Bifurcaciones y caos en sistemas hamiltonianos y en sistemas disipativos"
Investigador responsable:	Barrio Gil, Roberto
Número de investigadores/as:	10
Entidad/es financiadora/s:	Ministerio de Ciencia e Innovacion
Fecha de inicio:	01/01/2010
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	64.400,00 €
Proyecto:	TIN2009-13584 "Gestión de la evolución de protocolos en un contexto de desarrollo dirigido por modelos"
Investigador responsable:	Zapata Abad, María Antonia
Número de investigadores/as:	5
Entidad/es financiadora/s:	Ministerio de Ciencia e Innovacion
Fecha de inicio:	01/01/2010
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	20.350,00 €

Proyecto:	MTM2011-15298-E “Numerical methods for ordinary and partial differential equations and applications”
Investigador responsable:	Clavero Gracia, Carmelo
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	Ministerio de Ciencia e Innovacion
Fecha de inicio:	01/06/2012
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	2.700,00 €
Proyecto:	MTM2011-13228-E “VI International conference on non associative algebra and its applications”
Investigador responsable:	Elduque Palomo, Alberto
Número de investigadores/as:	2
Entidad/es financiadora/s:	Ministerio de Ciencia e Innovacion
Fecha de inicio:	01/10/2011
Fecha de fin:	29/02/2012
Importe:	5.000,00 €

9.3. Financiados por entidades autonómicas

Proyecto:	GA-LC-036/2010 “Elaboración de un mapa de radiactividad ambiental en la Comunidad Autónoma de Aragón. Fase II.”
Entidad financiadora:	Gobierno de Aragón, Obra Social “La Caixa”
Duración:	de 01/05/2010 a 30/04/2012
Cuantía subvención:	49.880 €
Investigador principal:	J.A. Villar
Número de investigadores:	12
Proyecto:	“Taller de Talento Matemático” (Proyecto en materia de investigación y prácticas educativas entre Departamentos Universitarios y Departamentos de Institutos de Educación Secundaria)
Entidad financiadora:	D.G.A.
Entidades participantes:	Universidad de Zaragoza e I.E.S. Félix de Azara de Zaragoza
Duración:	2011-2012
Investigador responsable:	Alberto Elduque Palomo
Grupo Consolidado	E58: Optimización y simulación
Entidad financiadora:	D.G.A.
Cuantía subvención:	9.124 €
Duración:	de 1/1/2011 a 31/12/2012
Investigador responsable:	H.I. Calvete
Número de investigadores:	8

Grupo Consolidado	E24/1: Física matemática y teoría de campos
Entidad financiadora:	D.G.A.
Duración:	01/01/2011 a 31/12/2012
Cuantía subvención:	10.824 €
Investigador principal:	Manuel Fernández-Rañada
Grupo Consolidado	E64 Análisis matemático y sus aplicaciones
Entidad financiadora:	D.G.A.
Duración:	01/01/2011 a 31/12/2012
Cuantía subvención:	33.624 €
Investigador responsable:	Jesús Bastero Eleizalde
Grupo Consolidado	E65: Análisis numérico y aplicaciones
Entidad financiadora:	D.G.A.
Duración:	de 01/01/2011 a 31/12/2012
Cuanti:	25.268 €
Investigador responsable:	J. M. Peña
Número de investigadores:	11
Grupo Consolidado	Geometría
Entidad financiadora:	D.G.A.
Duración:	2011 a 2013
Cuantía subvención:	14.295 €
Investigador principal:	M ^a Teresa Lozano Imízcoz
Número de investigadores:	18
Proyecto	CTPR04/10: “Problemas matemáticos en la explotación de recursos naturales y análisis del impacto ecológico”
Entidad financiadora:	D.G.A.
Entidades participantes:	Universidad de Zaragoza, Universidad Pública de Navarra, Université de Pau, Université de Toulouse
Duración:	de 01-01-2011 a 31-12-2012
Cuantía de la subvención:	6000 €
Investigador responsable:	M ^a Cruz López de Silanes Busto
Número de investigadores:	43
Grupo Consolidado	T52 Noesis
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Dominguez Murillo, Eladio
Número de investigadores/as:	7
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2011
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	8.391,00 €

Grupo Consolidado	E18: Métodos numéricos en ecuaciones en derivadas parciales e integrales
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Lisbona Cortés, Francisco Javier
Número de investigadores/as:	12
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2011
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	16.686,00 €

Grupo Consolidado	E48: Mecánica espacial
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Elipe Sanchez, Antonio Carmelo
Número de investigadores/as:	14
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2011
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	23.550,00 €

Grupo Consolidado	S11: Métodos estadísticos no paramétricos sobre datos sesgados
Entidad de realización:	Facultad de Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Olave Rubio, María Pilar
Número de investigadores/as:	10
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2011
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	19.661,00 €

Grupo Consolidado	S13: Economía familiar e industrial
Entidad de realización:	Facultad de Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Molina Chueca, José Alberto
Número de investigadores/as:	15
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2011
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	29.252,00 €

Grupo Consolidado	S21: Selección y simulación de modelos económicos
Entidad de realización:	Facultad de Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Aznar Grasa, Antonio
Número de investigadores/as:	8
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2011
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	9.640,00 €
Grupo Consolidado	T53: Laboratorio de análisis del aroma y enología
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Ferreira Gonzalez, Vicente. Cacho Palomar, Juan F.
Número de investigadores/as:	15
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2011
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	19.464,00 €
Grupo Consolidado	B20: Genética clínica y genómica funcional
Entidad de realización:	Facultad de Medicina - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Pie Juste, Juan
Número de investigadores/as:	25
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2011
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	44.938,00 €
Grupo Consolidado	E14: Álgebra
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Otal Cinca, Javier
Número de investigadores/as:	9
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2011
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	12.636,00 €
Grupo Consolidado	E24/2: Teórico de altas energías
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Asorey Carballeira, Manuel
Número de investigadores/as:	19
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2011
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	36.276,00 €

FMI08/11.	Estancia en el Instituto de Física Teórica del CSIC en Madrid (España)
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Gracia Bondía, José Mariano
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2012
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	5.843,00 €
FMI09/11.	Estancia en la School of Mathematics Sciences en la Universidad de Dublín (Irlanda)
Entidad de realización:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Gracia Lozano, Jose Luis
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2012
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	8.929,00 €
FMI20/11.	Estancia en el Departamento de Matemáticas del City College de la Universidad de Nueva York (EE.UU)
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Martínez Pérez, Concepción Maria
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	D.G.A.
Fecha de inicio:	01/01/2012
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	8.114,00 €

9.4. Financiados por la Universidad de Zaragoza

VI CONGRESOS 2012.	MATHS & CHEMISTRY 2012
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Miana Sanz, Pedro Jose
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	VIC. INV. - CONGRESOS
Fecha de inicio:	21/09/2012
Fecha de fin:	20/09/2013
Importe:	946,00 €

VI CONGRESOS 2012.	Twelfth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and Third Summer School on PDE Analysis
Entidad de realización:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	López de Silanes Busto, María Cruz
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	VIC. INV. - CONGRESOS
Fecha de inicio:	21/09/2012
Fecha de fin:	20/09/2013
Importe:	1.118,00 €
UZ2011-CIE-01	Modelos de optimización binivel en problemas de localización/distribución
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Calvete Fernandez, Herminia Inmaculada
Número de investigadores/as:	5
Entidad/es financiadora/s:	VIC. INV. - APOYO INV.
Fecha de inicio:	01/01/2012
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	6.000,00 €
V.I. EXCELENCIA 2011	Estancia Grigory Ivanovich Shiskin del Institute of Mathematics and Mechanics Ural Branch of Russian en Ekaterimburgo (Rusia)
Entidad de realización:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Gracia Lozano, Jose Luis
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	VI Estancias investigadores excelencia
Fecha de inicio:	01/01/2012
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	1.800,00 €
V.I. EXCELENCIA 2011	Estancia Vabishchevich, Peter Nicolaevich del instituto de matemáticas de la Academia de Ciencias de Moscú (Rusia)
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Lisbona Cortés, Francisco Javier
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	VI Estancias investigadores excelencia
Fecha de inicio:	01/01/2012
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	2.223,60 €

V.I. MOVILIDAD 2011	Estancia en el center for constructive approximation de la Vanderbilt university en Nashville-Tennessee (EE.UU.)
Entidad de realización:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Navascués Sanagustín, María Antonia
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	VIC. INV. MOVILIDAD
Fecha de inicio:	01/01/2012
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	1.280,00 €

V.I. MOVILIDAD 2011	Estancia en el dpto. de mathematics, statistics and computer science de la universidad de Illinois en Chicago (EE.UU.)
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Artal Bartolo, Enrique Manuel
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	VIC. INV. MOVILIDAD
Fecha de inicio:	01/01/2012
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	1.565,00 €

VI CONGRESOS 2011	Encuentro de invierno de geometría, mecánica y teoría de control
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Martinez Fernandez, Eduardo
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	VIC. INV. - CONGRESOS
Fecha de inicio:	01/01/2012
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	780,00 €

VI CONGRESOS 2011	Numerical methods for ordinary and partial differential equations and applications
Entidad de realización:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Clavero Gracia, Carmelo
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	VIC. INV. - CONGRESOS
Fecha de inicio:	01/01/2012
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	1.140,00 €

VI CONGRESOS 2011	Thematic day on the geometry of Poisson manifolds
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Martinez Fernandez, Eduardo
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	VIC. INV. - CONGRESOS
Fecha de inicio:	01/01/2012
Fecha de fin:	31/12/2012
Importe:	720,00 €

VI Congresos 2011	Jornadas de historia de las matemáticas
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Perez Riera, Mario
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	VIC. INV. - CONGRESOS
Fecha de inicio:	23/09/2011
Fecha de fin:	22/09/2012
Importe:	780,00 €

VI Congresos 2011	VI International conference on non associative algebra and its applications
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Elduque Palomo, Alberto Carlos
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	VIC. INV. - CONGRESOS
Fecha de inicio:	23/09/2011
Fecha de fin:	22/09/2012
Importe:	1.560,00 €

Proyecto:	Nuevos materiales docentes para las asignaturas de matemáticas de los grados de ingeniería
Entidad de realización:	Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Sebastián Guerrero, María Victoria
Entidad/es financiadora/s:	Universidad de Zaragoza
Fecha de inicio:	10/10/2011
Fecha de fin:	06/07/2012

Proyecto:	Aprendizaje basado en problemas de la asignatura de matemáticas y en los nuevos grados de ingeniería
Entidad de realización:	Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Navascues Sanagustín, María Antonia
Fecha de inicio:	01/11/2011
Fecha de fin:	04/07/2012
Importe:	300,00 €

9.5. Financiados por empresas

Proyecto:	“Modelos de optimización binivel en problemas de localización/distribución”
Entidad financiadora:	IBERCAJA
Duración:	de 1 de enero de 2012 a 31 de diciembre de 2012
Cuantía subvención:	76.000 €
Investigador principal:	H.I. Calvete
Número de investigadores:	5
Proyecto:	“ESEO MISSION ANALYSIS”
Entidad de realización:	Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable:	Elipe Sanchez, Antonio Carmelo
Número de investigadores/as:	1
Entidad/es financiadora/s:	CARLO GAVAZZI SPACE, S.P.A.
Fecha de inicio:	01/03/2009
Fecha de fin:	30/04/2013

10. Organización de congresos por miembros del IUMA

1. Celorrio de Pablo, R., Gaspar Lorenz, Fco. J., Gracia Lozano, José L., Pérez Sinusia, E., Rodrigo Cardiel, C.: organizadores del Workshop internacional “Numerical Methods for Ordinary and Partial Differential Equations and Applications”, dedicado al 65 cumpleaños del Profesor Francisco J. Lisbona (3–5 de septiembre de 2012, Universidad de Zaragoza).
2. H.I. Calvete: miembro Comité organizador de la “Reunión del Grupo Español de Decisión Multicriterio” (Zaragoza, 10–11 de septiembre de 2012)
3. M.C. López de Silanes: Presidenta del Comité organizador de “XII International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics” (Jaca, septiembre de 2012). Ámbito: internacional
4. J. I. Montijano: Organizador de la Special Session S6: Numerical Analysis de “1st Joint Conference of the Belgian, Royal Spanis and Luxemburg Mathematical (BSL 2012)” (Lieja, Bélgica, junio de 2012). Ámbito: internacional.
5. J.I. Montijano: miembro del Comité organizador del Workshops “Maths & Chemistry” (Zaragoza, junio de 2012). Ámbito: nacional.
6. L. Rández: miembro del Comité organizador del Workshops “Maths & Chemistry” (Zaragoza, junio de 2012). Ámbito: nacional.
7. Peña, J.M.: Miembro del Comité Científico del “Encuentro de Álgebra Lineal, Análisis Matricial y Aplicaciones ALAMA2012” . Leganés (Madrid).
8. Peña, J.M.: Miembro del Comité Científico del “CGiV201- 9th International Conference Computer Graphics, Imaging and Visualization” (Hsinchu, Taiwan).
9. Peña, J.M.: Miembro del Comité Científico: “XII International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics” (Jaca, España).
10. E. Artal: Miembro del comité científico: “Twelfth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics” (Jaca, julio de 2012). Ámbito: Internacional.
11. E. Artal: Miembro del comité científico: “Singularities and Applications” (Sevilla, julio de 2012). Ámbito: Internacional.
12. E. Artal: Miembro del comité organizador: “Arrangements in Pyrénées” (Pau , Francia, junio de 2012). Escuela-Workshop.
13. José Ignacio Cogolludo: Coordinador de área “RSME-SMM-2012 II Encuentro Conjunto” (Torremolinos, Málaga, del 17 al 20 enero de 2012).
14. Ortigas, J.: Miembro del comité organizador: “II Workshop of Singarities” (Zaragoza, 16 a17 de diciembre de 2012)

15. Eduardo Martínez: Organización de “XIV Encuentros de Invierno: Mecánica, Geometría y Teoría de control” (Zaragoza, 6–7 de febrero, 2012)
16. Eduardo Martínez: Organización en U. de Zaragoza de “Jornadas Temáticas: Geometric Structures in Mechanics” (Zaragoza, febrero 8, 2012)
17. Pedro J. Miana: miembro del Comité organizador del “VII Encuentro de la Red de Análisis Funcional” (La Manga del Mar Menor, 19–21 de abril de 2012). Ambito nacional.
18. Pedro J. Miana: miembro del Comité organizador del congreso “Maths & Chemistry” (Zaragoza, 22 de junio de 2012). Ambito internacional
19. Pedro J. Miana: miembro del Comité organizador del “Worskop in Nanomaths” (Barcelona, 11 -13 de julio de 2012). Ambito internacional.
20. Pedro J. Miana: miembro del Comité organizador del “VII Research Meeting on Approximation Theory” (Tarazona, 26–28 de octubre de 2012). Ambito nacional.
21. R. Barrio: miembro del Comité organizador y comité científico de “Nolineal 2012” (4–6 junio 2012, Zaragoza).
22. M. Palacios, A. Dena: miembros del Comité organizador de “XIII Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste”. Zaragoza. junio 18–19, 2012.
23. A. Elipe: SOC member of the 1st IAA Conference on Dynamics, Control and Space Systems. (Porto, Portugal, March 19–21, 2012). Ambito international.
24. A. Elipe. SOC Chair of the “XIII Jornadas de Trabajo de Mecánica Celeste”. CUD Zaragoza, junio 18–19, 2012. Ambito nacional.
25. A. Elipe. SOC member of the “Maths and Chemistry”. IUMA Zaragoza, junio 20–22, 2012. Ambito international.
26. M. Palacios. SOC “12 international Conference on Mathematics Zaragoza-Pau” (Jaca, Huesca, septiembre 2012).

11. Comunicaciones en congresos y conferencias impartidas

11.1. Conferencias plenarias

1. Conchita Martínez-Pérez: “Posets of subgroups and finiteness conditions in group theory”. IX Encuentro en Teoría de Grupos (Universidad Autónoma de Madrid, Madrid - España, 21–23 de junio de 2012)
2. F.J. Gaspar, C. Rodrigo: “A multigrid preconditioner for the Helmholtz equation”. 17th International Conference on Mathematical Modelling and Analysis (MMA2012), Tallinn, Estonia. 6–9 de junio de 2012.
3. Montijano, J.I.: “Runge-Kutta projection methods for conservative and non conservative problems”. NUMDIFF 13. Lugar celebración: Halle (Alemania). Fecha: septiembre de 2012.
4. Peña, J.M.: “Computations with some classes of matrices related to P -matrices”. SIAM Conference on Applied Linear Algebra. Lugar celebración: Valencia. Fecha: junio de 2012.

11.2. Conferencias invitadas

1. Fernando Montaner: “Lie bialgebras over current Lie algebras”. II Join Meeting RSME-SMM-2012. (Torremolinos - Málaga, Spain, 17–20 de enero de 2012)
2. Alberto Elduque: “Gradings on the Octonions and the Albert algebra”. Workshop on Exceptional Algebras and Groups (Ottawa, Canada, abril de 2012)
3. Conchita Martínez-Pérez: “Equivariant Euler classes and posets of finite subgroups for certain solvable groups”. Groups in Galway (Galway, Ireland, 1–12 de mayo de 2012)
4. Fernando Montaner: “Local Goldie conditions for Jordan algebras revisited”. Malaga workshop on Lie and Jordan structures (Malaga, Spain, 1–4 de junio de 2012)
5. José M. Muñoz-Escolano: “A finiteness condition for verbal conjugacy classes in a Group”. IX Encuentro en Teoría de Grupos (Universidad Autónoma de Madrid, Madrid - España, 21–23 de junio de 2012)
6. Julia Ponce-Guajardo: “Cohomology up to bounded torsion”. IX Encuentro en Teoría de Grupos (Universidad Autónoma de Madrid, Madrid - España, 21–23 de junio de 2012)
7. Alberto Elduque: “Gradings on the Octonions and the Albert algebra”. International Workshop on Groups, Rings, Lie and Hopft algebras III (Bonne Bay, Newfoundland - Canada, agosto de 2012)

8. José M. Muñoz-Escolano: “A finiteness condition for verbal conjugacy classes in a group”. International Conference on Algebra devoted to the 100th anniversary of S.N. Chernikov (University of Kiev, Kiev - Ukraine, 20–26 de agosto de 2012)
9. José M. Muñoz-Escolano: “Group of finite ranks and the influence of the structure of groups”. International Conference on Algebra devoted to the 100th anniversary of S.N. Chernikov (University of Kiev, Kiev - Ukraine, 20–26 de agosto de 2012)
10. Julia Ponce-Guajardo: “Cohomology up to bounded torsion and bounds for the orders of finite elements”. First Spanish Meeting of Young Topologists (Universidad de Sevilla, Sevilla - España, 10–14 de septiembre de 2012)
11. José M. Muñoz-Escolano: “-Propuesta de un modelo para la calificación de exámenes de matemáticas”. XVI Simposio de la SEIEM (Universidad de Jaén, Jaén - Spain, 20–22 de septiembre de 2012)
12. Alberto Elduque: “A Freudenthal-Tits Supermagic Square”. DAG days: The Freudenthal-Tits magic square (Ghent, Belgium, octubre de 2012)
13. C. Rodrigo, F.J. Gaspar, F.J. Lisbona: “Efficient block-wise geometric Multigrid methods on triangular grids”. 1st Joint Conference of the Belgian, Royal Spanish and Luxembourg Mathematical Societies, Liège, Belgium. 6–8 de junio de 2012.
14. Ferreira, C., López, J.L., Pagola, P., Pérez, E.: “Asymptotics of the Appell functions: analytical and numerical aspects”. 1st Joint Conference of the Belgian, Royal Spanish and Luxembourg Mathematical Societies. (Liège, Bélgica, 2012).
15. A. Mendioroz, A. Salazar and R. Celorrio: “Internal heat sources reconstruction: an approach to defect characterization from vibrothermography data”. International School of Quantum Electronics Second Mediterranean International Workshop on Photoacoustic & Photothermal Phenomena: Focus on Biomedical And Nanoscale Imaging And Nde. Erice, Sicily, Italy, April 2012.
16. Barreras, A., Peña, J.M.: “Signed bidiagonal decompositions”. Canadian Mathematical Society Summer Meeting. Lugar celebración: Regina (Canadá). Fecha: junio de 2012.
17. Barreras, A., Peña, J.M.: “Classes of matrices with bidiagonal factorization”. SIAM Conference on Applied Linear Algebra. Lugar celebración: Valencia. Fecha: junio de 2012.
18. Calvo, M., Franco, J.M., Montijano, J.I., Rández, L.: “Exponentially fitted Runge-Kutta methods: a review”. 1st Joint Conference of The Belgian, Royal Spanish And Luxemburg Mathematical Societies (BSL 2012). Lugar celebración: Lieja (Bélgica) Fecha: junio de 2012
19. José Ignacio Cogolludo: “Topología de curvas y teoría de números sobre cuerpos de funciones.” II Encuentro Conjunto RSME-SMM (Torremolinos, 17–20 enero 2012)

20. María Teresa Lozano: "Representaciones afines de nudos de dos puentes usando álgebras de cuaterniones". Encuentro Conjunto RSME-SMM. (Torremolinos, 17–20 enero 2012)
21. María Teresa Lozano: "Plaster models of surfaces from 19th century: Origin and influence". Conference on Interactive Mathematics and Math Communication (Barcelona, 24–26 April 2012), MUHBA Pl. del Rei. Sala Martí l'Humà. 24 de abril de 2012.
22. Luis Ugarte: "Special metrics on complex nilmanifolds". Differential Geometry Days, in honour of Luis A. Cordero (27–29 junio 2012, Santiago de Compostela)
23. Álvaro Lozano: "A universal space for Cantor expansive dynamics". STS Geometry in Dynamics del 6th European Congress of Mathematics (Kraków in Poland, julio 2012)
24. E. Artal: "Zariski pairs, bitangent lines and cubic surfaces". Twelfth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics (Jaca, septiembre de 2012).
25. J. A. Adell: "A probabilistic approach to the Hurwitz and Riemann zeta functions". III Jaén Conference on Approximation Theory. Úbeda (España), julio de 2012.
26. J. A. Adell: "A differential calculus for linear operators and its applications to limit theorems and information theory". 4th Iberian Mathematical Meeting. Valladolid (España), octubre de 2012.
27. M. J. Cantero: "Linear spectral transformations and rational modifications of hermitian functionals on the unit circle". VII Research Meeting in Approximation Theory, EITA, 2012. Tarazona (Zaragoza), octubre de 2012.
28. J. E. Galé: "Caracterización de potencias fraccionarias de un operador vía un problema de extensión". Segundo Encuentro Conjunto RSME-SMM (Real Sociedad Matemática Española - Sociedad Matemática Mexicana). 17–20 de enero de 2012.
29. J. E. Galé: "Extension problem and fractional powers of operators. Mini-Symposium on Semigroups of Operators: Theory and Applications", en el VI European Congress of Mathematics. Cracovia, Polonia. 2–7 de julio de 2012.
30. F. J. Ruiz: "Análisis de Fourier en torno a los polinomios de Bernoulli". VII Encuentro Internacional sobre Teoría de Aproximación. Tarazona (Zaragoza), octubre de 2012.
31. L. Velázquez: "Orthogonal polynomials, random walks and recurrence". International conference on differential equations, difference equations and special functions. Conference in memory of Professor Panayiotis D. Sifarakas. Patras (Grecia), septiembre de 2012.

32. R. Celorrio, E. Apiñaniz, A. Mendioroz and A. Salazar: “Simultaneous thermal and optical depth profile of functionally graded materials”. Eighteenth Symposium On Thermophysical Properties. Boulder, CO, USA, June, 2012.

11.3. Comunicaciones

1. F.J. Gaspar, C. Rodrigo, P. Salinas: “Efficient cell-centered multigrid methods on semi-structured triangular grids”. Workshop “Numerical Methods for Ordinary and Partial Differential Equations and Applications”, Zaragoza, Spain. 3–5 de septiembre de 2012.
2. C. Rodrigo, F.J. Gaspar, Yavneh, C.W. Oosterlee: “A fast solver for a new discretization with complex coefficients of the Helmholtz equation”. EMG 2012 – European Multigrid Conference 2012, Schwetzingen Castle, Germany. 13–16 de agosto de 2012.
3. P. Salinas, C. Rodrigo, F.J. Gaspar, F.J. Lisbona: “Cell-centered Multigrid methods on semi-structured triangular grids”. EMG 2012 – European Multigrid Conference 2012, Schwetzingen Castle, Germany. 13–16 de agosto de 2012.
4. C. Rodrigo, F.J. Gaspar, F.J. Lisbona, P. Salinas: “Designing cell-centered multigrid methods on semi-structured triangular grids by local Fourier analysis”. IC-CAM 2012- International Congress on Computational and Applied Mathematics, Ghent, Belgium. 9–13 de julio de 2012.
5. C. Rodrigo, F.J. Gaspar, F.J. Lisbona, P. Salinas: “Local Fourier analysis for multigrid methods on semi-structured triangular grids”. 2012 SIAM Conference on Applied Linear Algebra, Valencia (Spain). 18–22 de junio de 2012
6. F.J. Gaspar, I. Yavneh, C. Rodrigo, C.W. Oosterlee: “A Multigrid preconditioner for the Helmholtz equation based on a new discretization with complex coefficients”. 12th Copper Mountain Conference on Iterative Methods, Copper Mountain, Colorado, USA, 25–30 de marzo de 2012.
7. Ferreira, C., López, J.L., Pérez, E: “Asymptotic expansions of solutions of second order differential equations: the first Olver case”. International Conference on Differential Equations, Difference Equations and Special Functions. (Patras, Grecia, 2012).
8. J.L. Gracia, E. O’Riordan: “On the uniform convergence of singularly perturbed reaction-diffusion problems with non-smooth data”, Twelfth International Conference Zaragoza-Pau on Applied Mathematics and Statistics. Jaca (Spain), 2012.
9. C. Clavero, J.L. Gracia: “An analysis of the uniform convergence of a finite difference scheme for parabolic reaction-diffusion systems splitting the time and space

- discretizations”, Workshop Numerical Methods for Ordinary and Partial Differential Equations and Applications (dedicated to the 65th birthday of Prof. Francisco Lisbona), Zaragoza (Spain), 2012.
10. J.L. Gracia, E. O’Riordan: “A singularly perturbed reaction-diffusion problem with a discontinuity between the boundary and initial data”, Fifth Conference on Numerical Analysis and Applications, Lozenetz (Bulgaria), 2012.
 11. A. Mendioroz, A. Salazar and R. Celorrio: “Defect shape and size discrimination using infrared thermography”. 11th Quantitative InfraRed Thermography (QIRT). Naples, Italy, June 2012.
 12. R. Celorrio, A. Mendioroz and A. Salazar: ”Numerical solution of a severely ill-posed inverse problem in a Banach algebra for crack detection from vibrothermographic data”. [Invited presentation] Numerical Methods for Ordinary and Partial Differential Equations and Applications dedicated to the 65th birthday of Professor Francisco J. Lisbona. Zaragoza, Spain, September, 2012.
 13. H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo: “The ring star problem as a bilevel lprogram” (XXXIII Congreso de la Sociedad estadística e Investigación Operativa, Madrid, 17–20 abril de 2012)
 14. H.I. Calvete, C. Galé, M.J. Oliveros: “Ant colony optimization for solving the Vehicle routing problema with delivery preferences” (MS’ 12 International Conference on Modeling and Simulation, New Rochelle, EEUU, 30 de mayo a 1 de junio de 2012)
 15. H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo: “A bilevel optimizatiion approach to the ring star problem” (First meeting of the EURO working Group on Vehicle Routing and Logistis Optimization (VeRoLog Conference), Bolonia, Italia, 18–20 de junio de 2012)
 16. H.I. Calvete, C. Galé: “An approach to bilevel programs with imprecise coefficients based on interval order relations” (International Congress on Computational and Applied Mathematics, ICCAM 2012, Gante, Bélgica, 9–13 de julio de 2012)
 17. H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo: “Un problema del anillo estrella biobjetivo” (Reunión del Grupo Español de Decisión Multicreiterio, GEDM 2012, Zaragoza, 11-12 de septiembre de 2012)
 18. Barreras, A., Peña J.M.: “Matrices with signed bidiagonal decompositions”. Encuentro de Álgebra Lineal, Análisis Matricial y Aplicaciones ALAMA2012. Leganés (Madrid) junio de 2012.
 19. Barreras, A., Peña J.M.: “Accurate computations with matrices with signed bidiagonal decompositions”. XII International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics, Jaca (España), septiembre de 2012.

20. Carnicer, J.M., Mainar, E., Peña, J.M.: “Shape preserving representations and interpolation problems on spaces mixing algebraic and hyperbolic functions”. XII International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics. Jaca (España), septiembre de 2012.
21. Carnicer, J.M., Mainar, E., Peña, J.M.: “Interpolation on mixed spaces”. Mathematical Methods for Curves and Surfaces. Oslo (Noruega). julio de 2012.
22. Delgado, J., Peña, J.M.: “Recent advances on the evaluation of polynomial curves and surfaces in CAGD” Mathematical Methods for Curves and Surfaces. Oslo (Noruega). julio de 2012.
23. Calvo, M., Laburta, P., Montijano, J.I., Rández, L.: “Projection methods based on dispersion errors”. Twelfth international conference Zaragoza-Pau on Mathematics. Jaca, septiembre de 2012
24. J. Delgado, J.M. Peña: “Accurate computations for rational Bernstein-Vandermonde and Said-Ball-Vandermonde matrices”. 2012 SIAM Conference on Applied Linear Algebra (Valencia, 18–22 de junio de 2012). Ámbito internacional.
25. Jorge Ortigas: “Trenzas, nudos, zanahorias y... singularidades”. Segundo Encuentro de Jóvenes Investigadores en Matemáticas de la Universidad de La Laguna (PEJIM 2012). Tenerife, del 27 al 30 de septiembre, 2012. Universidad de La Laguna.
26. Jorge Ortigas: “Local Invariants of Quotient Singularities and a Genus Formula for Weighted Plane Curves”. Workshop and Conference on singularities and Applications. Sevilla, del 17 al 21 de julio de 2012.
27. M. Calvo, J.M. Franco, J.I. Montijano, L. Rández: “Functionally fitted numerical methods revisited”, Workshop Numerical Methods for Ordinary and Partial Differential Equations and Applications (dedicated to the 65th birthday of Prof. Francisco Lisbona), Zaragoza (Spain), 2012.
28. Raquel Villacampa: “Strongly Gauduchon metrics”. XXI International Fall Workshop on Geometry and Physics, celebrado del 30 de agosto al 1 de septiembre en Burgos.
29. Raquel Villacampa: “Special classes of Gauduchon metrics”. Charla presentada en el Workshop “Geometric flows and geometric structures”, celebrado los días 10–13 de septiembre en Valencia.
30. Martín-Morales, J.: “A’Campo’s Formula and Lefschetz Numbers in Terms of an Embedded Q -Resolution”. Congresos de Jóvenes Investigadores de la RSME. Soria, 5–9 septiembre, 2011.
31. Martín-Morales, J.: “Monodromy Zeta Function Formula for Embedded Q -Resolutions”. Iberian Meeting on Algebraic Analysis and Geometry. Lisboa (Portugal), 28–30 septiembre, 2011.

32. Martín-Morales, J.: “Hodge Theory of the Milnor fiber via Q-resolutions”. II Singular Workshop in Zaragoza. Zaragoza, 16–17 diciembre, 2011.
33. J. Ortigas: “Introducción a los Planos Projectivos Ponderados y a las Explosiones Ponderadas”. Primer encuentro de Jóvenes Investigadores de la Universidad de la Laguna. Tenerife, del 28 al 30 de septiembre de 2011.
34. J. Ortigas: “Variedades con Singularidades Cociente y Explosiones Ponderadas”. Congreso de Jóvenes Investigadores RSME. Soria, del 5 al 9 de septiembre de 2011.
35. G. Badía y C. Sangüesa: “The DFR property for counting processes stopped at an independent random time”. 8th. World Congress in Probability and Statistics. Estambul (Turquía), julio de 2012.
36. M. J. Cantero, A. Iserles: “Orthogonal Polynomials on the Unit Circle and Pantograph Equations”. Conference in honor of Arieh Iserles 65th birthday, ai65 meeting. Lom (Noruega). Agosto-septiembre de 2012.
37. M. J. Cantero, L. Moral, L. Velázquez: On the classification of linear spectral transformations on the unit circle. International conference on differential equations, difference equations and special functions. Conference in memory of Professor Panayiotis D. Siafarikas. Patras (Grecia), septiembre de 2012
38. Pedro J. Miana: “An extension problem for fractional powers of generators”. SPEC 2012 (Graz, Austria, 27 /31 08 2012).
39. Pedro J. Miana: “Extension problem and fractional powers of generators”. ICDEA 2012, 18th Internacional Conference on Difference Equations and Applications (Barcelona, España, 22 /27 07 2012)
40. R. Barrio, M. Rodríguez: “Improving the numbers: A new generation of ODE solvers and Computer Assisted Proofs”. Reunión de la red temática DANCE 2012. 24–26 octubre 2012. Benicàssim (España).
41. R. Barrio, M. Rodríguez: “Obtaining rigorous skeletons of periodic orbits. Discrete and continuous families”. Dynamics, Topology and Computations. 24–30 junio 2012. Bedlewo (Polonia).
42. R. Barrio, M. Rodríguez: “Demostración sistemática de la existencia y estabilidad de órbitas periódicas”. nolineal 2012. 4–6 junio 2012. Zaragoza (España).
43. A. Dena, A. Abad, R. Barrio: “Cálculo de órbitas periódicas mediante computación paralela. Movimiento de un orbitador lunar”. nolineal 2012. 4–6 junio 2012. Zaragoza (España).
44. A. Abad, R. Barrio, A. Dena: “Órbitas periódicas simétricas de un orbitador lunar”. XIII Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste. Zaragoza. 18–19 junio, 2012.

45. A. Abad, R. Barrio, A. Dena: “Computing periodic orbits with arbitrary precision”. High-precision morning Seminar. IUMA, Zaragoza. 8 junio, 2012.
46. Calvo, M., Elipe, A., Montijano, J.I., Rández, L.: “On the sequential solution of elliptic Kepler’s equation” Advances in the Astronautical Sciences 143, Univelt. USA. Paper IAA-AAS-DyCoSS1-02-07. March 19–21, 1st IAA Conference on Dynamics, Control and SpaceSystems. Porto, Portugal
47. M. Palacios, M. Arribas: “Stability of the attitude dynamics of a spacecraft in a gravity field”. XIII Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste. Zaragoza, 18–19 junio, 2012.
48. R. Barrio, F. Blesa, S. Serrano: “Global organization of spiral structures of dissipative systems”, Nolineal 2012, (Zaragoza, junio 4–6).
49. M.A. Martínez-Carvallo, R. Barrio, S. Serrano: “From chaotic to hyperchaotic Rossler model: periodic orbit analysis”, 9th AIMS International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, (Orlando, USA, July 1–5, 2012).
50. R. Barrio, S. Serrano, A. Shilnikov: “Symbolic dynamics for painting chaos: homoclinic spirals”, DyToComp 2012, (Bedlewo, Polonia, June 24–30, 2012).
51. R. Barrio, D.H. Bailey, J.M. Borwein: “High-precision and accurate algorithms in Physics and Mathematics”, SIAM Conference on Applied Linear Algebra, (Valencia, June 18–22, 2012).
52. S. Serrano, R. Barrio, H. Jiang: “A general condition number for polynomial evaluation”, SIAM Conference on Applied Linear Algebra, (Valencia, June 18–22, 2012).
53. H. Jiang and R. Barrio: “Accurate evaluation of 1D and 2D polynomials in Bernstein form”, SIAM Conference on Applied Linear Algebra, (Valencia, June 18–22, 2012).
54. R. Barrio: “Homoclinic spirals: theory and numerics”, Dynamical Systems: 100 years after Poincaré, (Gijón, septiembre 3–7, 2012).
55. R. Barrio, A. Abad, M. Rodríguez: “TIDES, a new software for ODEs”, Computational methods in applied mathematics CMAM5, (Berlin, Germany, July 30–August 3, 2012)
56. Navascués M.A., Sebastián, M.V: “A numerical study of the index IBEX by means of interpolation techniques: a cooperative project”. 2012 International Conference on Engineering and Mathematics, ENMA2012 (Bilbao, June 2012)

57. F.G. Badía, C. Sangüesa: “The DFR property for counting processes stopped at an independent random time”. 8th World Congress in Probability and Statistics (Estambul, Turquía, junio 2012).
58. F.G. Badía, C. Sangüesa: “On log convex and log concave discrete random variables associated with a counting process stopped at a random time”. 10th Conference on Ordered Statistical Data and Their Applications (Murcia, España, mayo 2012).
59. F. G. Badía, C. Sangüesa: “On log convex and log concave discrete random variables associated with a counting processes”. VII Research Meeting in Approximation Theory (Tarazona, octubre 2012)
60. Chelo Ferreira: “Two different mathematical contributions to chemistry”. Workshop Maths & Chemistry (Zaragoza, 2012).
61. Chelo Ferreira, José Luis López and Ester Pérez Sinusía: “Asymptotic Expansion of solutions of second order differential equations: the first Olver case”. International Conference on Diff. Equations, Difference Equations and Special Functions (Patras, Grecia, 2012)
62. J. Gracia-Bondía: “Density functional theory with Wigner distributions”. Workshop del Zentrum für Interdisziplinäre Forschung, Bielefeld, Alemania, abril 2012.

11.4. Pósteres

1. Fernando Montaner: “Towards a classification of quantum groups”. VI European Congress of Mathematics (Cracovia, Poland, 2–7 de julio de 2012)
2. Javier Otal: “Permutable fuzzy subgroups”. VI European Congress of Mathematics (Cracovia, Poland, 2–7 de julio de 2012)
3. M.P. Laburta, J.I. Montijano: “Projection methods based on dispersion errors”. Twelfth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics (Jaca, Huesca, septiembre de 2012).
4. Álvaro Lozano: “Laminations with totally disconnected structure “. 6th European Congress of Mathematics (Kraków in Poland, julio 2012)
5. Álvaro Lozano: “Inverse limits and matchbox manifolds”. III Seminario Atlántico de Geometría (Castro Urdiales, 5–8 septiembre, 2012)
6. Pedro J. Miana: “Uniformly stability of regularized families”. VII Encuentro de la Red de Análisis Funcional (La Manga del Mar Menor, 19–21-04-2012).
7. Sebastián, M.V., Navascués M.A., Blasco N.: “Fractality tests for the reference index of the Spanish stock market (IBEX 35)”, Twelfth International Conference Zaragoza-Pau on Applied Mathematics and Statistics (Jaca, Spain, September 2012).

12. Participación en comités editoriales

- Peña, J.M. Miembro del comité editorial de la revista “Advances in Computational Mathematics” (primer tercio de la lista Mathematics, Applied del JCR 2011)
Miembro del comité editorial de la revista “Journal of “Applied Mathematics” (segundo tercio de la lista Mathematics, Applied del JCR 2011)
- Elduque, A. Miembro comité editorial de la revista “Journal of Algebra”
Miembro comité editorial de la revista “Communications in Algebra”
Miembro comité asesor del convenio de publicación de textos científicos entre la Real Sociedad Matemática Española y la American Mathematical Society
Miembro de la Comisión de Cooperación para el Desarrollo de la Real Sociedad Matemática Española
- Gasca, M. RACSAM (Revista de la Real Academia de Ciencias, serie A, Matemáticas)
- Pérez, M. Director de La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española
- Elipe, A. Associate Editor de Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy (2003-15) (Q1 del JCR)
Editorial Board International Journal of Astronomy and Astrophysics (desde 2011)

13. Congresos y reuniones científicas organizadas por el IUMA

Congreso MATHS & CHEMISTRY

Zaragoza, June 20–22, 2012

http://iuma.unizar.es/maths_chemistry/

Uno de los objetivos del IUMA es poner en contacto las Matemáticas con la Sociedad, por ello, entre nuestros objetivos está el celebrar reuniones con tal fin. Una de estas actividades son los congresos que llevarán por título "Maths and something", donde se pretende reunir no solo a matemáticos, sino también a investigadores que trabajen en el tema elegido, de modo que planteen a qué tipo de problemas se enfrentan y cómo los abordan, para que los matemáticos puedan descubrir aplicaciones de las matemáticas que hacen.

El primero de la serie fue dedicado al AGUA, en mayo de 2008; en el año 2009 se dedicó al FUEGO, en el año 2010 al AGUA, el año pasado fue la TIERRA y este año 2012 el tema ha sido el ÉTER, cerrando la serie dedicada a los cinco elementos. El workshop tuvo una amplia repercusión en los medios informativos locales, siendo varias las noticias que al respecto aparecieron en los medios escritos, como diversas entrevistas en las radios y televisiones regionales.

Conferenciantes invitados:

- Turgay Uzer, Georgia Tech, School of Physics (Atlanta, Georgia)
- Herschel A. Rätz, University of Princeton
- Alejandro Toro-Labblé, Universidad Católica de Chile
- Dorothy Buck, Imperial College of London
- Miguel Ángel Herrero, Universidad Complutense de Madrid
- Jesús Palacián, Universidad Pública de Navarra
- Tim Myers, Centre de Recerca Matemàtica
- Jesús Ildefonso Díaz, Universidad Complutense de Madrid
- Bernardo Herradón, CSIC
- Manuel García Velarde, Universidad Complutense de Madrid

Maths & Chemistry

Zaragoza (Spain), June 20-22, 2012

SCIENTIFIC COMMITTEE

V.F.R. Jones
Amable Liñan
Jesús Santamaría
Antonio Elipe
Ana Isabel Elduque

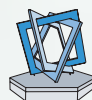
MAIN SPEAKERS

Turgay Uzer, *Georgia Tech, School of Physics (Atlanta, Georgia)*
Herschel A. Rabitz, *University of Princeton*
Alejandro Toro-Labblé, *Universidad Católica de Chile*
Dorothy Buck, *Imperial College of London*
Miguel Ángel Herrero, *Universidad Complutense de Madrid*
Jesús Palacián, *Universidad Pública de Navarra*
Tim Myers, *Centre de Recerca Matemàtica*
Jesús Ildefonso Díaz, *Universidad Complutense de Madrid*
Bernardo Herradón, *CSIC*
Manuel García Velarde, *Universidad Complutense de Madrid*

ORGANIZING COMMITTEE

Juan Ignacio Montijano
Luis Rández
Pedro J. Miana

http://iuma.unizar.es/maths_chemistry



Instituto Universitario de Investigación
de Matemáticas
y Aplicaciones
Universidad Zaragoza

XIV Encuentro de Invierno
GEOMETRÍA, MECÁNICA Y TEORÍA DE CONTROL
Zaragoza, 6–7 de febrero de 2012
<http://andres.unizar.es/~ei/2012/index.html>

Conferenciantes invitados:

- Manuel F. Rañada, Universidad de Zaragoza
- Miguel Ángel González León, Universidad de Salamanca
- Elisa Guzmán, Universidad de La Laguna
- Xavier Gràcia, Universidad Politécnica de Cataluña
- Miguel Vaquero, ICMAT, Madrid
- Edith Padrón, Universidad de La Laguna
- Giuseppe Marmo, Universidad de Nápoles
- Miguel Teixidó, Universidad Politécnica de Cataluña
- Silvia Vilariño, Centro Universitario de la Defensa, Zaragoza
- Alberto Enciso, ICMAT, Madrid
- Ignazio Lacirasella, Universidad de Bari
- Alberto Ibort, Universidad Carlos III de Madrid
- Pedro Daniel Prieto, Universidad Politecnica de Cataluña
- José María Muñoz-Castañeda, Universidad de Leipzig

XIV Encuentro de Invierno

Geometría, Mecánica y Teoría de Control

Zaragoza, 6 y 7 de febrero, 2012

<http://andres.unizar.es/~ei/2012/Programa.html>



Contacto: Eduardo Martínez



Reunión del “Grupo Español de DECISIÓN MULTICRITERIO”

Decisión Multicriterio en la Sociedad del Conocimiento. Aportaciones Españolas

Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Zaragoza
Zaragoza, 10 y 11 de septiembre de 2012

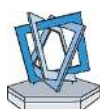
Los días 10 y 11 de septiembre, en la Sala Pedro Cerbuna del Paraninfo de la Universidad, se celebrará la Reunión del Grupo Español de Decisión Multicriterio (GEDM) organizada por el Grupo Decisión Multicriterio Zaragoza (GDMZ) y el Grupo de Investigación en Optimización y Simulación (GIOS).

El lunes 10 de septiembre se impartirá la **Ponencia Plenaria** presentada por Davis Ríos Insúa (Catedrático de la Universidad Rey Juan Carlos) y Manuel Salvador Figueras (Catedrático de la Universidad de Zaragoza) bajo el título “**Enfoque Bayesiano en Decisión Multicriterio**”.

El martes 11 de septiembre tendrá lugar la **Mesa Redonda “Decisión Multicriterio en la Administración Pública”** en la que intervendrán los siguientes participantes:

- Manuel Arenilla, Director del Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)
- Miguel Ángel García Muro, Director General de Investigación e Innovación del Gobierno de Aragón
- Rafael Caballero, Catedrático de la Universidad de Málaga
- Gabriela Fernández, Profesora Titular de la Universidad CEU San Pablo
- Begoña Vitoriano, Profesora Titular de la Universidad Complutense de Madrid
- José María Moreno Jiménez, Catedrático de la Universidad de Zaragoza.

Para cualquier información adicional, por favor dirigirse a cualquiera de los organizadores de la Reunión: Herminia I. Calvete (herminia@unizar.es) y José M^a Moreno Jiménez (moreno@unizar.es).



Thematic day on Poisson Geometry and Applications Zaragoza, February 8th, 2012

Conferenciantes invitados:

- Juan Carlos Marrero, Universidad de La Laguna, Tenerife, “From some basic aspects in Poisson geometry to invariant measures in nonholonomic Mechanics”
- Joana Nunes da Costa, Universida de de Coimbra, Portugal, “Poisson-Nijenhuis structures on Courant algebroids”
- Eva Miranda, Universidad Politécnica de Cataluña, “From b-Poisson manifolds to symplectic mapping tori and back”
- Marco Zambon, ICMAT, Madrid, “Coisotropic submanifolds and deformations”
- José F. Cariñena, Universidad de Zaragoza, “Lie-Hamilton systems and superposition rules”

Thematic day on

Poisson Geometry and Applications

<http://andres.unizar.es/~ei/2012/ProgramaJ.html>



Zaragoza
February 8, 2012
Facultad de Ciencias.
Universidad de Zaragoza

Contact: Eduardo Martínez
(emf@unizar.es)

Support:




Speakers:

- José F. Cariñena
- Juan Carlos Marrero
- Eva Miranda
- Joana Nunes da Costa
- Marco Zambón

Presentación de la plataforma SAGE/Python en la Facultad de Ciencias, 1 de febrero de 2012 y 9 de mayo de 2012

Sage es un potente software científico-matemático de código abierto, con licencia GPL, que incorpora muchos paquetes matemáticos libres bajo un interfaz común en Python.

SAGE y Python tienen cada vez más aceptación en la docencia e investigación universitaria en el ámbito de las enseñanzas científicas y técnicas. El objetivo de estas jornadas fue instruir y comentar experiencias con los profesores de la Facultad de Ciencias para el uso de SAGE y python tanto en el ámbito investigador como docente.

Conferenciantes:

- Jesús Bastero (U. de Zaragoza)
- Mario Pérez (U. de Zaragoza)
- Enrique Artal (U. de Zaragoza)
- Eduardo Martínez (U. de Zaragoza)
- Luis Rández (U. de Zaragoza)
- Juan Luis Varona (U. de La Rioja)
- Miguel A. Marco (U. Complutense de Madrid)
- Pablo Angulo (U. Autónoma de Madrid)

presentación de la
plataforma



Por Mario Pérez, Jesús Bastero y Enrique Artal

1 de febrero de 2012
12 horas

Salón de Actos de Matemáticas
Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza

Financiado por PIECyT 11-1-640



Cálculo científico
con Sage-Python



Por Luis Rández y Eduardo Martínez (Universidad de Zaragoza)

9 de mayo de 2012
de 16,00 a 19,15 horas

Aula Informática B (3ª planta Edificio de Matemáticas)
Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza

Inscripción (antes del 6 de mayo) en: bnueno@unizar.es

Financiado por PIECyT 11-1-640



Combinatoria,
probabilidad y
estadística con Sage



Por Pablo Angulo (Universidad Autónoma de Madrid)

18 de mayo de 2012
de 11,30 a 13,45 horas

Aula Informática B (3ª planta Edificio de Matemáticas)
Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza

Inscripción (antes del 16 de mayo) en: bnueno@unizar.es

Financiado por PIECyT 11-1-640



High Precision morning
June 2012, 8th Zaragoza

Conferenciantes invitados:

- Roberto Barrio, Univ. Zaragoza
- Hao Jiang, Univ Pierre et Marie Curie, Paris
- Ángeles Dena, CUD, Univ. Zaragoza

High-precision morning

Day: Friday, 8th June

Talks:

11:30 *High-precision and accurate algorithms in Physics and Mathematics.*

Roberto Barrio

GME and IUMA, University of Zaragoza, Spain

12:00 *Accurate evaluation of 1D and 2D Bernstein polynomials.*

Hao Jiang

PEQUAN team, LIP6, Université de Pierre et Marie Curie, Paris, France

12:30 *Computing periodic orbits with arbitrary precision.*

Angeles Dena

CUD, University of Zaragoza, Spain

Organizers: Sergio Serrano and Roberto Barrio (UZ)

Place: Seminario Rafael Cid

(3^a planta, edificio Matemáticas)



Departamento de
 Matemática Aplicada
Universidad Zaragoza



VII EITA RESEARCH MEETING IN APPROXIMATION THEORY<http://iuma.unizar.es/viieita2012/>**Tarazona, 26–28 octubre de 2012**

Profesores responsables:

- Joan Cerdá (UB)
- David Alonso (UM)
- Carl Cowen (PU)
- Keith Rogers (UAM)
- Miguel Romance (URJ)
- María José Cantero (UZ)
- María Martínez (UZ)
- Francisco Ruiz (UZ)
- Germán Badía (UZ)
- Oscar Ciaurri (UR)
- José Luis Torrea (UAM)

<http://iuma.unizar.es/viieita2012/>

Tarazona, 26–28 octubre 2012

VII EITA RESEARCH MEETING IN APPROXIMATION THEORY

Speakers:

Joan Cerdá (UB)
 David Alonso (UM)
 Carl Cowen (PU)
 Keith Rogers (UAM)
 Miguel Romance (URJ)

María José Cantero (UZ)
 María Martínez (UZ)
 Francisco Ruiz (UZ)
 Germán Badía (UZ)
 Oscar Ciaurri (UR)
 José Luis Torrea (UAM)

Organizers:

Jesús Bastero (UZ/IUMA)
 María Martínez (UZ/IUMA)
 Pedro J. Miana (UZ/IUMA)



GOBIERNO DE ARAGON
 Departamento de Ciencia,
 Tecnología y Universidad

Unión Europea
 Fondo Social Europeo
 "El FSE invierte en tu futuro"

XIII Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste
www.unirioja.es/cu/aipasc/XIIIJornadas/
Zaragoza, 18–19 junio de 2012

Conferenciantes invitados:

- Alessandro Rossi, CNR-INSTI. Pisa.
- Martín Avendaño, CUD. Zaragoza.
- Telemahos Kalvouridis, National Technical University. Athens



Numerical Methods for Ordinary and Partial Differential Equations and Applications

<http://wszgz2012.unizar.es/>

Zaragoza, September, 3–5 2012

Conferenciantes invitados:

- Alfredo Bermúdez de Castro, University of Santiago de Compostela (Spain), “Pure Lagrange-Galerkin methods for convection-diffusion problems”
- Michel Crouzeix, University of Rennes (France), “A matrix factorization based on numerical radii”
- Cornelis Oosterlee, Delft University of Technology and CWI (Holland), “On fast multigrid solvers for partial differential equations”
- Martin Stynes, National University of Ireland, Cork (Ireland), “Singularly perturbed convection-diffusion and reaction-diffusion problems and their numerical solution by finite difference methods”



Numerical Methods for Ordinary and Partial Differential Equations and Applications

Dedicated to the 65th birthday of Professor Francisco J. Lisbona



Welcome



The workshop “Numerical Methods for Ordinary and Partial Differential Equations and Applications”, dedicated to the 65th birthday of Professor Francisco J. Lisbona, will be held from 3rd to 5th of September of 2012 at the University of Zaragoza (Spain).

It is organized by the research group Numerical Methods for Partial Differential and Integral Equations of the Applied Mathematics Department at the University of Zaragoza, and it will take place in the Faculty of Mathematics, located at Campus San Francisco of the University of Zaragoza.

This three-day workshop is a meeting for the people who have closely collaborated with Professor Lisbona during his research career. The scientific program will include contributed talks by invited speakers.

The workshop will focus on aspects of construction, analysis and application of numerical methods for ordinary and partial differential equations.

The refereed proceedings of the workshop will be published in a special issue of International Journal of Numerical Analysis & Modeling.

– Programme added, [click here to download it](#). –

– DEADLINE EXTENDED: Interested authors must submit the pdf file containing the full version of the manuscript before NOVEMBER 1, 2012, to wszgz2012@unizar.es, using the [approved LaTeX style files](#). Manuscripts should not exceed 15 pages in length. –

Patrocinan:



NOLINEAL 2012

<http://www1.unavarra.es/kenmeeting>

Castro-Urdiales 30 de mayo a 3 de junio de 2011

Ponentes invitados:

- Robert S. Mackay (Mathematics Institute and Centre for Complexity Science. University of Warwick, UK)
- Alex Arenas (DEIM, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona)
- Alan R. Champneys (Department of Engineering Mathematics. University of Bristol, UK)
- Marc Lefranc (Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes, Molécules. Univ. de Sciences et Technologies de Lille, France)
- Juan José García Ripoll (Instituto de Física Fundamental, CSIC. Madrid)
- Susanna C. Manrubia (Centro de Astrobiología, INTA-CSIC. Madrid)
- M. Angeles Serrano (Dpto. de Química-Física, UB. Barcelona)
- Luis Martín-Moreno (Inst. de Ciencia de Materiales de Aragón, CSIC-UZ. Zaragoza)
- Yamir Moreno (BIFI, Universidad de Zaragoza)

nolineal / 2012

Zaragoza, 4-6 Junio 2012

Aula Magna de la Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza

CONFERENCIAS PLENARIAS

Space-Time Phases: Emergence, Control and Multilevel Analysis

Robert S. Mackay

Dynamics of viral infections: from theory to therapy

Susanna C. Manrubia

Metric network models of metabolism: from scoring systems to the prediction of missing reactions

M. Ángeles Serrano

The topology of chaos: stretching, squeezing, linking and all that

Marc Le Franc

Synchronization phenomena on networks

Alex Arenas

Topología en átomos ultrafríos

Juan José García Ripoll

Recent Approaches to Epidemic Spreading on Complex Networks

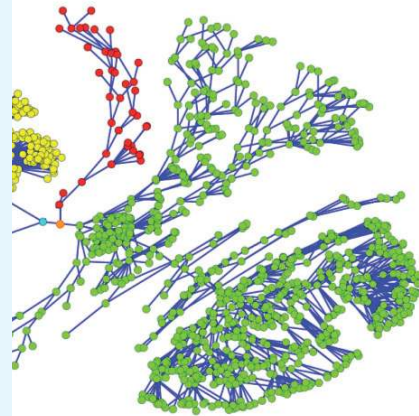
Yamir Moreno

Efectos electromagnéticos no-lineales en metales nano-estructurados

Luis Martín Moreno

Localised patterns via homoclinic snaking

Alan R. Champneys



Comité Organizador

Roberto Barrio (IUMA-UZ).
 Fernando Blesa (IUMA-UZ).
 Luis Mario Floría (BIFI-UZ).
 Jesús Gómez-Gardeñes (BIFI-UZ).
 Ricardo López-Ruiz (BIFI-UZ).
 Juan Carlos Martín (UZ).
 Juan I. Montijano (IUMA-UZ).



NANOMATH 2012

<http://www.crm.cat/wknanomaths>

Barcelona, 11–13th July

Conferenciantes invitados:

- Revathi Bacsa, Université de Toulouse, “Synthesis of carbon nanotubes and graphene using the chemical vapour deposition method”
- Wolfgang Bacsa, Université de Toulouse, “Carbon nanotubes and graphene: a perspective from materials physics; carbon nanotubes polymer composites”
- James Hill, University of Adelaide, “Applied Mathematical Modelling in Nanotechnology”
- Tim Myers, Centre de Recerca Matemàtica, “Introduction to Nanofluid Flow”
- Irene Suárez-Martínez, Curtin University, “An overview of carbon nanoforms”
- Jon Summers, University of Leeds, “Lattice-Boltzmann techniques for modeling nanofluid flow”

2012 NANOMATH

CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA (BARCELONA)
11-13TH JULY

THE PURPOSE OF THE *NANOMATH 2012* WORKSHOP IS TO PROVIDE AN OVERVIEW OF NANOTECHNOLOGY DEVELOPMENTS, WITH AN EMPHASIS ON RECENT ACTIVITY IN APPLIED MATHEMATICAL MODELLING. SHORT COURSES AND LECTURES WILL BE GIVEN BY EXPERTS IN MATHEMATICAL MODELLING, ENGINEERING AND CHEMISTRY.

TENTATIVE SPEAKERS

JAMES HILL, UNIVERSITY OF ADELAIDE:
APPLIED MATHEMATICAL MODELLING IN NANOTECHNOLOGY

TIM MYERS, CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA:
INTRODUCTION TO NANOFLUID FLOW

REVATHI BACSA, UNIVERSITY OF TOULOUSE:
SYNTHESIS OF CARBON NANOTUBES AND GRAPHENE USING THE CHEMICAL VAPOUR DEPOSITION METHOD

WOLFGANG BACSA, UNIVERSITY OF TOULOUSE:
CARBON NANOTUBES AND GRAPHENE: A PERSPECTIVE FROM MATERIALS PHYSICS; CARBON NANOTUBES POLYMER COMPOSITES

JON SUMMERS, UNIVERSITY OF LEEDS:
LATTICE-BOLTZMANN TECHNIQUES FOR MODELLING NANOFLUID FLOW

IRENE SUÁREZ-MARTÍNEZ, CURTIN UNIVERSITY:
OVERVIEW OF CARBON NANOFORMS

DISCUSSION GROUP:
WHERE CAN MATHEMATICS BE OF MOST USE IN THE NANOWORLD?

SCIENTIFIC COMMITTEE

WOLFGANG BACSA, UNIVERSITY OF TOULOUSE
JAMES HILL, UNIVERSITY OF ADELAIDE
PEDRO J. MIANA, UNIVERSITY OF ZARAGOZA
TIM MYERS, CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA

FOR FURTHER INFORMATION SEE
[HTTP://WWW.CRM.CAT/ACTIVITATS/ACTIVITATS/2011-2012/NANOMATH2012/POSTER.PDF](http://www.crm.cat/Activitats/Activitats/2011-2012/NANOMATH2012/POSTER.PDF)
OR CONTACT TIM MYERS: TMYERS@CRM.CAT



Instituto Universitario de Investigación
de Matemáticas
y Aplicaciones
Universidad Zaragoza



Jornada de Grupos de Investigación del IUMA Zaragoza, 31 de junio a 1 de junio de 2012

Ponentes:

- J. Otal, Álgebra
- M. Lozano, Geometría
- M. Fernández-Rañada, Física Matemática
- J. Bastero, Análisis Matemático
- F. Lisbona Métodos Numéricos
- J.M. Peña, Análisis Numérico
- A. Aznar, Selección de modelos econométricos
- E. Domínguez, Noesis
- H. Calvete, Optimización
- A. Elipe, Mecánica Espacial

Jornada de Grupos de Investigación del IUMA

31 de mayo / 01 de junio de 2012
Salón de Actos, Edificio de Matemáticas
Universidad de Zaragoza



Instituto Universitario de Investigación
de Matemáticas
y Aplicaciones
Universidad Zaragoza

31 de mayo de 2012	1 de junio de 2012
<p>12:00 Jornada de Apertura</p> <p>12:05-12:35 Álgebra J. Otal</p> <p>12:40-13:10 Geometría M. Lozano</p> <p>13:15-13:45 Física Matemática M. Fernández-Rañada</p> <p>14:00-16:00 Comida en El Garden</p> <p>16:30-17:00 Análisis Matemático J. Bastero</p> <p>17:05-17:35 Métodos Numéricos F. Lisbona</p> <p>17:40-18:10 Análisis Numérico J.M. Peña</p> <p>18:30-19:30 Reunión de Coordinación IUMA</p>	<p>11:30-12:00 Selección de modelos econométricos A. Aznar</p> <p>12:05-12:35 Noesis E. Domínguez</p> <p>12:40-13:10 Optimización H. Calvete</p> <p>13:15-13:45 Mecánica espacial A. Elipe</p> <p>13:50 Despedida</p>

Facultad de Ciencias (Edificio de Matemáticas)
Pedro Cerbuna 12 / 50009 ZARAGOZA
Telf. 976 762688 / Fax: 976 761125



**Universidad
Zaragoza**

1542

Twelfth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics

<http://pcmap.unizar.es/~jaca2012/>

Jaca, 17–19 September 2012

- Blanchet, Adrien (University of Toulouse 1, France) Critical mass for a Keller-Segel model with degenerate diffusion in higher dimensions
- Bozzini, Mira (University of Milano Bicocca, Italy) On a new kernel for Sobolev spaces
- Costabel, Martin (University of Rennes 1, France) Volume integral equations in electromagnetic scattering
- Dauge, Monique (University of Rennes 1, France) Three stories on the inf-sup constant of the divergence
- Lanchares, Víctor (University of La Rioja, Spain) On the stability of Hamiltonian dynamical systems.
- Nicaise, Serge (University of Valenciennes, France) Modelling, approximation and control of multistructures
- Rodríguez Bellido, María Ángeles (University of Sevilla, Spain) Some properties on the Q -Tensor system
- Sauer, Tomas (Lehrstuhl für Mathematik mit Schwerpunkt Digitale Bildverarbeitung, Passau, Germany) The Fast Continuous Wavelet Transform: Implementation, Pitfalls, Applications
- Yoshinaga, Masahiko (Hokkaido University, Sapporo, Japan) Hyperplane configurations

14. Actividades de divulgación de las matemáticas

En el año 2012 se ha seguido apoyando de manera decidida las actividades de divulgación de las Matemáticas. La imagen que posee la sociedad de las Matemáticas no se corresponde con la realidad. Las Matemáticas se aprecian como una ciencia oscura, alejada de la realidad y difícil de entender. Sin embargo, las Matemáticas se encuentran dentro de cada uno de los aspectos científicos, técnicos y culturales de la sociedad en la que vivimos. Desde el IUMA creemos que hay que ayudar en este cambio de mentalidad y hemos organizado y contribuido en las siguientes actividades divulgativas.

14.1. Curso de Verano: Matemáticas en el Deporte

El Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones de la Universidad de Zaragoza organizó esta actividad divulgativa que se realizó el 9 y 10 de julio en la capital oscense.

Fernando Corbalán, premio José María Savirón de divulgación científica, inauguró el lunes las sesiones en las que participarán como ponentes especialistas de distintas universidades.

El papel de las matemáticas en la mejora de técnicas y estrategias, en la elaboración de material deportivo, en el discurrir de las competiciones, o su presencia en la información deportiva, estuvieron presentes en las sesiones.

El profesor Pedro Jose Miana, impartió una conferencia introductoria, abierta al público, sobre estos aspectos, el viernes, a las 20 horas en la Asociación Astronómica Oscense.

Este curso es continuación de otras actividades de divulgación matemática realizadas en años anteriores por el IUMA en el marco de los Cursos de Verano de Jaca. Las matemáticas en el Camino de Santiago, o las matemáticas en la arquitectura han sido los títulos en pasadas ediciones. La celebración de los Juegos Olímpicos o de la Eurocopa han impulsado a centrar el curso de este año, que por primera vez se realiza en la capital oscense, en el lado matemático del deporte, lo que puede permitir ver con otra mirada, a partir de la ciencia, muchas disciplinas deportivas.

Además del divulgador Fernando Corbalán, participarán como ponentes el profesor de la Universidad del País Vasco Carlos Gorría, los profesores de la Universidad de Zaragoza Elena Mengual, Sandra Castro, Ana Cebrián y Pedro Miana, la atleta y estudiante del Campus de Huesca María José Pueyo, o el especialista de la empresa Decathlon Iñigo García.

El Instituto Universitario de Investigación en Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) organiza esta actividad, que cuenta con la colaboración del Instituto de estudios Altoaragoneses y de la empresa Decathlon. En este curso se matricularon 33 alumnos.



14.2. Taller de Talento Matemático

Coordinado por A. Elduque (IUMA) y F. de la Cueva (I.E.S. Parque Goya), durante el curso 2011–2012, se celebraron 16 sesiones de 2 horas de duración a las que acudieron más de 40 alumnos de 3, 4 de ESO y de Bachillerato de Aragón. Algunas de estas sesiones fueron impartidas por miembros del IUMA, véase más datos en

<http://www.unizar.es/ttm/sesiones1112.html>

El 8 de junio fue la clausura de las actividades del curso 2011–2012, con una sesión conjunta titulada Zaragoza matemática, impartida por José María Sorando, del IES Elaios de Zaragoza.

14.3. IV Coloquio Matemáticas - IUMA

http://iuma.unizar.es/coloquio/RW/index_new.html

El investigador de la Open University, Robin J. Wilson, impartió una conferencia sobre los conceptos matemáticos que aparecen en la obra “Alicia en el País de las Maravillas” del escritor Lewis Carroll (pseudónimo del matemático de Oxford, Charles L. Dodgson). La Sala Pilar Sinués del Paraninfo fue el escenario del IV Coloquio IUMA-Matemáticas, que tuvo por título “Lewis Carroll in Numberland” y que comenzó a las 18.00 horas.

El autor inglés logró crear en su libro más famoso un mundo que, aunque a simple vista resulta caótico, en realidad se encuentra lógicamente conectado.

Robin J. Wilson es un reconocido investigador (con más de 70 publicaciones principalmente en teoría de grafos y combinatoria) y una autoridad mundial en la divulgación de las Matemáticas. Ha escrito más de 30 libros sobre temas diversos como música y Matemáticas, sudokus o, el último de ellos, sobre Lewis Carroll.

Esta conferencia tuvo una importante repercusión en los medios tanto locales como nacionales, como puede verse en:

<http://www.abc.es/agencias/noticia.asp?noticia=1163642> y

<http://www.aragonuniversidad.es/noticia.asp?notid=343006&TemaId=575>

IV Coloquio Matemáticas - IUMA

Lewis Carroll in Numberland

Robin J. Wilson
The Open University (UK)

Jueves 10 de mayo de 2012, 18.00 horas

Sala Pilar Sinués, Edificio Paraninfo
Universidad de Zaragoza

GOBIERNO DE ARAGON Universidad Zaragoza



14.4. Pabellón de la Ciencia de Aragón 2012; Semana de la Inmersión en Ciencias

Del 7 al 13 de octubre de 2012, se abrió el Pabellón de Ciencia de Aragón en la Feria General de Zaragoza. El IUMA participó montando un stand en el que se daban a conocer las actividades del I.U.M.A..

Entre los días 13 y 17 de junio de 2011 tuvo lugar en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza la Semana de Inmersión en Ciencias para alumnos de Bachillerato. En la sección de Matemáticas se admitieron a 15 alumnos que durante esta semana participaron en las actividades del Instituto.

Durante el mes de julio, el Instituto organizó varias actividades matemáticas en el Campamento científico IBERUS 2011. En este campamento, participaron más de cincuenta estudiantes de institutos de secundaria de ciudades españolas.

14.5. La Noche de los Investigadores de Zaragoza

El día 23 de septiembre se celebró en Zaragoza “La Noche de los Investigadores” del proyecto Europeo FP7-PEOPLE “**Researchers in Real Life**”. Este evento estuvo organizado por ESCIENCIA y el I.U.M.A. participó a través de actividades interactivas mostrando las investigaciones y trabajos realizados.



15. Boletín Electrónico I.U.M.A.

Desde el año pasado y con carácter bimestral aparece el Boletín Electrónico I.U.M.A., en el que se recogen las actividades a realizar en el Instituto.

BOLETÍN ELECTRÓNICO I.U.M.A. (UZ) Enero / Febrero 2012 - Nº 3		 <p>Instituto Universitario de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones Universidad Zaragoza</p>
PRESENTACIÓN	COMUNICACIONES DE LA DIRECCIÓN	
<p><i>Este boletín bimestral presenta de forma breve y directa diversas actividades matemáticas, tanto de investigación como de divulgación, que el Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones (I.U.M.A) de la Universidad de Zaragoza, organiza o colabora en su realización. Para incluir información en el próximo boletín, envíese un email a la dirección:</i></p> <p style="text-align: center;">bnueno@unizar.es</p>	<p>En el <u>área de gestión</u> de la página web del Instituto se pueden consultar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acta del Consejo del IUMA celebrado el 20 de diciembre de 2012 - Memoria de actividades de 2012 - CONVOCATORIA ESTANCIAS INVESTIGACIÓN 2012 	
ACTIVIDADES SEMANALES		
<p>Jueves, 12:00 h.: Seminario Rubio de Francia http://www.unizar.es/analisis_matematico/seminario.php</p> <p>Viernes, 18:00 h.: Taller de Talento Matemático http://www.unizar.es/ttm/</p>		
	<p>XIV Encuentro de Invierno sobre Geometría, Mecánica y Control</p> <p>Fecha: 6 y 7 de febrero de 2012</p> <p>http://andres.unizar.es/~ei/2012/Programa.html</p>	
	<p>IUMA day on Poisson Geometry and Applications</p> <p>Fecha: 8 de febrero de 2012</p> <p>http://andres.unizar.es/~ei/2012/ProgramaJ.html</p>	
PROXIMAMENTE...		
<p>16 a 20 de abril de 2012: Taller y Encuentro Red de Análisis Funcional y Aplicaciones (La Manga, Murcia)</p> <p>10 mayo 2012: IV Coloquio IUMA- Matemáticas (Robin Wilson: "Lewis Carroll in Numberland")</p> <p>4 a 6 de junio de 2012: Congreso "Nonlinear 2012" http://neptuno.unizar.es/igg/nolineal2012/index.html</p> <p>20 a 22 de junio de 2012: Congreso IUMA "Maths & Chemistry"</p>		

BOLETÍN ELECTRÓNICO I.U.M.A. (UZ)
Marzo / Abril 2012 - Nº 4



Instituto Universitario de Investigación
de Matemáticas
y Aplicaciones
Universidad Zaragoza

PRESENTACIÓN

Este boletín bimestral presenta de forma breve y directa diversas actividades matemáticas, tanto de investigación como de divulgación, que el Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones (I.U.M.A) de la Universidad de Zaragoza, organiza o colabora en su realización. Para incluir información en el próximo boletín, envíese un email a la dirección:

bueno@unizar.es

ACTIVIDADES SEMANALES

Jueves, 12:00 h.: Seminario Rubio de Francia
http://www.unizar.es/analisis_matematico/seminario.php

Martes, 12:00 h.: Seminario de Geometría y Topología
<http://riemann.unizar.es/seminario>

Viernes, 18:00 h.: Taller de Talento Matemático
<http://www.unizar.es/ttm/>

PERSONAL IUMA

Se ha contratado del 15/03/2012 a 14/07/2012 como personal técnico de apoyo para colaborar en tareas de divulgación a:

Sandra Castro Montanel (sandracaastro1986@hotmail.com)
Elena Mengual Bretón (emengualbre@gmail.com)

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

Eugenia N. Petropoulou (Univ. de Patras, Grecia)

13 de febrero al 10 de julio

Invitada por Luis Velázquez

SEMINARIO DE DOCTORADO RUBIO DE FRANCIA

Inicia su andadura este Seminario, que será impartido por los estudiantes de Doctorado del Instituto:

1 de marzo: Luis Sánchez
 15 de marzo: Julia Ponce
 29 de marzo: Daniel Casanova
 12 de abril: Lina Maldonado
 26 de abril: Elvis Lacruz

Las charlas serán impartidas los **jueves a las 16:30 h.** en el **Aula del Seminario Rubio de Francia**

Curso intensivo "INTRODUCCIÓN A SAGE"

Impartido por:

Juan L. Varona, Universidad de La Rioja
Luis Rández, IUMA
Eduardo Martínez, IUMA
Miguel A. Marco, UCM

Fechas: 24 de abril a 4 mayo de 2012

Lugar: IUMA, Edificio de Matemáticas

Inscripciones: enviar e-mail a bueno@unizar.es antes del 17 de abril de 2012.

PROXIMAMENTE...

10 mayo 2012: IV Coloquio IUMA- Matemáticas (Robin Wilson: "Lewis Carroll in Numberland")

4 a 6 de junio de 2012: Congreso "No lineal 2012" <http://neptuno.unizar.es/igg/nolineal2012/index.html>

20 a 22 de junio de 2012: Congreso IUMA "Maths & Chemistry"

BOLETÍN ELECTRÓNICO I.U.M.A. (UZ) Mayo /Junio 2012 - Nº 5



Instituto Universitario de Investigación
de Matemáticas
y Aplicaciones
Universidad Zaragoza

PRESENTACIÓN

Este boletín bimestral presenta de forma breve y directa diversas actividades matemáticas, tanto de investigación como de divulgación, que el Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones (I.U.M.A) de la Universidad de Zaragoza, organiza o colabora en su realización. Para incluir información en el próximo boletín, envíese un email a la dirección:

bueno@unizar.es

ACTIVIDADES SEMANALES

Jueves, 12:00 h.: Seminario Rubio de Francia
http://www.unizar.es/analisis_matematico/seminario.php

Jueves, 16:30 h.: Seminario de Doctorado Rubio de Francia

Martes, 12:00 h.: Seminario de Geometría y Topología
<http://riemann.unizar.es/seminario>

Viernes, 18:00 h.: Taller de Talento Matemático
<http://www.unizar.es/tm/>

CURSO II "Cálculo científico con Sage-Python"

Impartido por:

Luis Rández, Universidad de Zaragoza
Eduardo Martínez, Universidad de Zaragoza

Fecha: 9 de mayo de 2012
Lugar: IUMA, Edificio de Matemáticas
Inscripciones: enviar e-mail a bueno@unizar.es antes del 6 de mayo de 2012

CURSO III "Combinatoria, probabilidad y estadística con Sage"

Impartido por:

Pablo Angulo, Universidad Autónoma de Madrid

Fecha: 18 de mayo de 2012
Lugar: IUMA, Edificio de Matemáticas
Inscripciones: enviar e-mail a bueno@unizar.es antes del 16 de mayo de 2012

IV Coloquio Matemáticas - IUMA

Lewis Carroll in
Numberland
Robin J. Wilson
The Open University (UK)

Jueves 10 de mayo de 2012, 18:00 horas
Sala Pilar Sureda, Edificio Paraninfo,
Universidad de Zaragoza

IUMA day on Research Group

Fecha: 31 de mayo y 1 de junio
Lugar: Salón de Actos, Edificio de
Matemáticas

Nolineal 2012

Fecha: 4 a 6 de junio de 2012
Lugar: Facultad de Ciencias,
Zaragoza

<http://neptuno.unizar.es/jgg/nolineal2012/>

XIII Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste

Fecha: 18 y 19 de junio de 2012
Lugar: Centro Universitario de la
Defensa, Zaragoza

[http://www.unirioja.es/cu/aipasc/XI
IIJornadas/index.htm](http://www.unirioja.es/cu/aipasc/XI%20Jornadas/index.htm)

Maths & Chemistry
Zaragoza (Spain), June 20-22, 2012

SCIENTIFIC COMMITTEE
2012
Eugenio Calvez (Univ. de Zaragoza)
Eduardo Martínez (Univ. de Zaragoza)
Eduardo Sáenz de Caldas (Univ. de Zaragoza)
Eduardo Sáenz de Caldas (Univ. de Zaragoza)
Eduardo Sáenz de Caldas (Univ. de Zaragoza)
Eduardo Sáenz de Caldas (Univ. de Zaragoza)
Eduardo Sáenz de Caldas (Univ. de Zaragoza)
Eduardo Sáenz de Caldas (Univ. de Zaragoza)

ORGANIZING COMMITTEE
2012
Eduardo Sáenz de Caldas (Univ. de Zaragoza)
Eduardo Sáenz de Caldas (Univ. de Zaragoza)
Eduardo Sáenz de Caldas (Univ. de Zaragoza)

http://iuma.unizar.es/maths_chemistry

"MATHS & CHEMISTRY"

Fecha: 20 a 22 de junio de 2012
Lugar: Zaragoza

http://iuma.unizar.es/maths_chemistry

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

Eugenia N. Petropoulou (Univ. de Patras, Grecia)
13/02/2012 a 10/07/2012

Dmitrii Karp (Univ. de Vladivostok)
18/06/12 a 30/06/2012

Jean Vallés (Universidad de Pau, Francia)
3 a 31 de mayo de 2012

Daniel Matei (IMAR, Bucharest)
22 a 31 de mayo de 2012

BOLETÍN ELECTRÓNICO I.U.M.A. (UZ) Septiembre /Octubre 2012 - Nº 6



Instituto Universitario de Investigación
de Matemáticas
y Aplicaciones
Universidad Zaragoza

PRESENTACIÓN

Este boletín bimestral presenta de forma breve y directa diversas actividades matemáticas, tanto de investigación como de divulgación, que el Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones (I.U.M.A.) de la Universidad de Zaragoza, organiza o colabora en su realización. Para incluir información en el próximo boletín, envíese un email a la dirección: bnueva@unizar.es

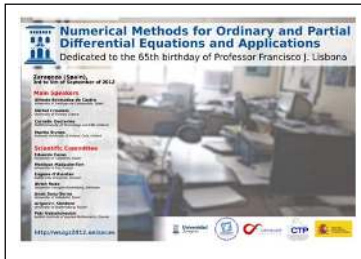
ACTIVIDADES SEMANALES

Jueves, 12:00 h.: Seminario Rubio de Francia
http://www.unizar.es/analisis_matematico/seminario.php

Martes, 16:30 h.: Seminario de Doctorado Rubio de Francia

Martes, 12:00 h.: Seminario de Geometría y Topología
<http://riemann.unizar.es/seminario>

Viernes, 18:00 h.: Taller de Talento Matemático
<http://www.unizar.es/ttm/>



CONVOCATORIA DE 4 CONTRATOS PARA LICENCIADOS EN MATEMÁTICAS EN 2011 Y 2012

El IUMA convoca **4 contratos** de una duración de 2 meses para Licenciados en Matemáticas que deseen iniciarse en la investigación.

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

Masahiko Yoshinaga (Hokkaido University)
3 de septiembre a 18 de octubre de 2012

Takuro Abe (Kyoto University)
22 a 27 de septiembre de 2012

José María Montesinos Amilibia (Universidad Complutense de Madrid)
24 a 28 de septiembre de 2012

Hiroo Tokunaga (Metropolitan Tokyo University)
2 a 7 de octubre de 2012

Vincent Florens (Univ. de Pau et des Pays de l'Adour)
2 a 5 de octubre de 2012

Anatoly Libgober (University of Illinois at Chicago)
6 a 16 de octubre de 2012

Daniel Matei (Inst. De Matemáticas "Simion Stoilow", Bucarest)
19 de octubre a 8 de diciembre de 2012

Jean Valles (Univ. de Pau et des Pays de l'Adour)
14 a 16 de octubre de 2012

Daniele Faenzi (Univ. de Pau et des Pays de l'Adour)
14 a 16 de octubre de 2012

Speakers:

Juan Cerriá (UB)	Maria José Cantero (UZ)	Jesús Bastero (UZ/IUMA)
David Alonso (UM)	Maria Martínez (UZ)	Maria Martínez (UZ/IUMA)
Carl Cowen (PCU)	Francisco Ruiz (UZ)	Pedro L. Miana (UZ/IUMA)
Keith Rogers (UAM)	German Badia (UZ)	
Miguel Romanez (URJ)	Oscar Siqueros (UB)	
	José Luis Torrea (UAM)	

Organizers:

José María Montesinos Amilibia (UAM)

GOBIERNO DE ARAGÓN

EVALUACIÓN por la ACPUA (Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón)

El 31 de octubre de 2012 el IUMA recibirá al panel de evaluadores de la ACPUA para la realización de la 1ª evaluación del Instituto

16. Memoria Económica

A continuación presentamos la memoria económica del año 2012.