

Análisis Matemático

Áreas de conocimiento: Análisis Matemático

Director: Juan Carlos Cabello Piñar

Secretario: Antonio Moreno Galindo

Página web: http://www.ugr.es/~dpto_am/

Profesorado: CU: 7 / PTU 19 / PTEU: 1 / CD: 3/ A : 2 / ICD: 1 / Becario:1/Otros: 4

Grupos de investigación:

- Estructuras normadas en espacios vectoriales (FQM 290). Director: Juan Carlos Cabello Piñar.
- Análisis no lineal y ecuaciones diferenciales (FQM 116). Director: David Arcoya Álvarez.
- Geometría de los espacios de Banach (FQM 185). Director: Miguel Martín Suárez.
- Análisis funcional y aplicaciones (FQM 199). Director: Ángel Rodríguez Palacios.

Proyectos de investigación:

- Análisis no lineal y ecuaciones en derivadas parciales elípticas. Director: David Arcoya Álvarez.
- Álgebras multiplicativamente semiprimas. Director: Miguel Cabrera García.
- Análisis Funcional: Sistemas Triples de Jordan-Banach (MTM2005-02541). Director: Antonio M. Peralta Pereira.
- Análisis Funcional: C^* -álgebras, JB^* -triples y Estructura de Jordan en Análisis (MTM2008-02186). Director: Antonio M. Peralta Pereira.
- Aproximación algebraico-analítica de los sistemas no-asociativos y sus aplicaciones (Proyecto de Excelencia 2005, FQM 1215). Director: Ángel Rodríguez Palacios.
- Aproximación algebraico-analítica de los sistemas no asociativos y sus aplicaciones (Proyecto de Excelencia 2008, FQM-3737). Director: Ángel Rodríguez Palacios.
- Espacios de Banach. Álgebras de Banach (asociativas o no). Directora: María Victoria Velasco Collado.
- Álgebras de operadores, grupos de operadores y geometría en los espacios de Banach. Interacción y aplicaciones. Director: Armando Villena Muñoz.
- Técnicas algebraicas, armónicas y geométricas en el estudio de los operadores en espacios de Banach. Director: Armando Villena Muñoz.
- Estudio de algunos problemas para ecuaciones diferenciales ordinarias y elípticas no lineales. MTM2008-00988. Director: Antonio Cañada Villar.

Proyectos de innovación docente:

- Desarrollo de material docente de fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente
Coordinadores: Miguel Ortega Titos y César Rosales Lombardo.
Participante: David Ruiz Aguilar.
- Cursos de nivel cero para las titulaciones de primer ciclo de la Facultad de Ciencias.
Responsable: Ana Isabel García López
Participante: Juan Carlos Cabello.
- Screencasts de prácticas de cálculo.
Responsable: A. Villena Muñoz.
Participantes: J. Alaminos, C. Aparicio, J. Extremera, P. Muñoz y A. Villena.

Másteres y doctorados en los que participa (indicar sólo el nombre del máster o doctorado):

- Física y Matemáticas (FISYMAT)
- Matemáticas

Titulaciones en las que el departamento imparte docencia:

- Diplomado en Estadística
- Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
- Ingeniero de Telecomunicaciones
- Ingeniero en Informática
- Ingeniero Químico
- Ingeniero Técnico en Informática de Gestión
- Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas
- Licenciado en Ciencias Ambientales
- Licenciado en Ciencias y Técnicas Estadísticas
- Licenciado en Física
- Licenciado en Matemáticas
- Licenciatura en Ciencias Matemáticas

Congresos organizados

- V Encuentro de Análisis Funcional y Aplicaciones
Lugar y fecha: Salobreña (Granada), 22 a 25 de abril de 2009
Organizadores: Miguel Martín Suárez y Rafael Payá Albert.
- Workshop on Jordan Structures in Análisis and Operator Theory
Lugar y fecha: Granada, 13-15 Noviembre, 2008.
Organizadores: Antonio Peralta Pereira, María Burgos Navarro, Francisco José Fernández Polo y otros.
- Estructuras de Jordan en Álgebra y Análisis. Homenaje al profesor Amin Kaidi por su sesenta cumpleaños.
Lugar y fecha: Almería, 20-22 Mayo, 2009.
Organizadores: Antonio Peralta Pereira, María Burgos Navarro y otros.

Participación en Congresos

- Internacional Conference on Partial Differential Equations and related topics.
Lugar y fecha: Wuhan (China), 25-30 de octubre de 2008.
Nombre de la ponencia o comunicación: On existence and behaviour of minimizers for the Schrödinger–Poisson–Slater system.
Ponente: David Ruiz Aguilar.
- Jornadas de EDP's y aplicaciones.
Lugar y fecha: Granada, 18-19 de diciembre de 2008.
Nombre de la ponencia o comunicación: On existence and behaviour of minimizers for the Schrödinger-Poisson-Slater problem.
Ponente: David Ruiz Aguilar.
- Topological and Variational Methods for PDE, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach
Nombre de la ponencia o comunicación: Behavior of radial minimizers for the Schrödinger-Poisson-Slater problem.
Lugar y fecha: Oberwolfach (Alemania), 17-25 de mayo de 2009.

Ponente: David Ruiz Aguilar.

- The First Bicocca Junior Workshop on Nonlinear PDE's and Variational Methods.

Nombre de la ponencia o comunicación: Multi-bump solutions for the Schrödinger-Poisson-Slater problem.

Lugar y fecha: Milán, 18-10 Junio 2009.

Ponente: David Ruiz Aguilar.

- Nonlinear Schrödinger Equations.

Nombre de la ponencia o comunicación: Sign-changing clusters around saddle points of the potential for the Nonlinear Schrödinger Equation

Lugar y fecha: Karlsruhe (Alemania), 25-26 junio 2009.

Ponente: David Ruiz Aguilar.

- Córdoba Meeting on Lie and Jordan structures.

Lugar y fecha: Córdoba, 2-3 Febrero 2009.

Participante: Miguel Cabrera García.

- Jordan structures: nonassociative analysis and geometry

Lugar y fecha: Londres, 5-6 de Septiembre, 2008.

Nombre de la ponencia o comunicación: Orthogonality Preservers and Orthogonally Additive mappings between C^* -algebras and JB^* -triples

Ponente: Antonio M. Peralta

- Estructuras de Jordan en Álgebra y Análisis. Homenaje al profesor Amin Kaidi por su sesenta cumpleaños.

Lugar y fecha: Almería, 20-22 de Mayo de 2009.

Nombre de la ponencia o comunicación: Conormas cuadráticas en C^* -álgebras y JB^* -triples

Ponente: Antonio M. Peralta

- IV Encuentro de Análisis Funcional y Aplicaciones.

Lugar y fecha: Salobreña, 22-25 de Abril de 2009.

Participante: Antonio M. Peralta

- Estructuras de Jordan en Álgebra y Análisis. Homenaje a Amin Kaidi en su sesenta cumpleaños.

Lugar y fecha: Almería, del 20 al 22 de mayo de 2009.

Nombre de la ponencia o comunicación: Álgebras normadas topológicamente nilpotentes.

Ponente: Antonio Moreno Galindo.

- Quinto Encuentro de Análisis Funcional y Aplicaciones

Lugar y fecha: Salobreña (Granada), 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Presentación de póster: On the numerical index of real $L_p(\mu)$ spaces

Ponente: Javier Merí

- 37 Winter School in Abstract Analysis

Lugar y fecha: Kacov (República Checa), Enero 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Isometries on extremely non-complex Banach spaces

Ponente: Miguel Martín Suárez

- Fifth World Congress of Nonlinear Analysts

Lugar y fecha: Orlando (USA), 2 al 9 de Julio de 2008.

Nombre de la ponencia o comunicación: Positive solutions for a nonlocal population model

Ponente: J. Aurelio Montero Sánchez

Reuniones científicas organizadas:

- Workshop in Algebra and Analysis. IV Reunión de coordinación del Proyecto de Excelencia "Aproximación Algébrico-Analítica de los Sistemas no asociativos y sus aplicaciones".

Lugar y fecha: Lanjarón (Granada), 16-17 Abril, 2009.

Organizadores: Antonio Peralta Pereira.

Participación en reuniones científicas:

- Nonlinear boundary value problems

Lugar y fecha: Santiago de Compostela, 16-20 septiembre 2009

Miembros del departamento participantes Antonio Cañada Villar

- IV Reunión de Coordinación del Proyecto de Excelencia Aproximación Algebraico-Analítica de los Sistemas no asociativos y sus aplicaciones, FQM 3737

Lugar y fecha: Lanjarón (Granada), 18 de Abril de 2009.

Nombre de la ponencia o comunicación: Caras norma cerradas en la bola unidad de un JB^* -triple

Ponente: Antonio M. Peralta

- V Encuentro de Análisis Funcional

Lugar y fecha: Murcia, 13 de febrero de 2009

Miembros del Departamento participantes: J. Merí, J. Alaminos y A. Villena.

- V Encuentro de Análisis Funcional

Lugar y fecha: Murcia, 13 de febrero de 2009

Miembros del Departamento participantes: A. Villena.

Comunicación: Aplicaciones de la síntesis armónica en el estudio de operadores.

- EIOp2009

Lugar y fecha: Murcia, 13-17 de abril de 2009

Miembros del Departamento participantes: Jerónimo Alaminos, Javier Merí y Armando Villena

- V Encuentro de Análisis Funcional y Aplicaciones

Lugar y fecha: Salobreña (Granada), 22 a 25 de abril de 2009

Miembros del Departamento participantes: M. Martín, J. Alaminos, J. Extremera y A. Villena.

- Workshop on Jordan Structures in Análisis and Operator Theory.

Lugar y fecha: Granada, del 13 al 15 de Noviembre de 2008.

Miembros del Departamento participantes: Juan C. Cabello Piñar, Antonio Moreno Galindo, Eduardo Nieto y Miguel Cabrera.

- IV Reunión de Coordinación del Proyecto de Excelencia: Aproximación Algébrico-Analítica de los Sistemas no asociativos y sus aplicaciones.

Lugar y fecha: Lanjarón (Granada), del 16 al 18 de Abril de 2009.

Miembros del Departamento participantes: Antonio Moreno Galindo.

- IV Reunión de Coordinación del Proyecto de Excelencia: Aproximación Algébrico-Analítica de los Sistemas no asociativos y sus aplicaciones.

Lugar y fecha: Lanjarón (Granada), del 16 al 18 de Abril de 2009.

Miembros del Departamento participantes: Juan C. Cabello Piñar.

Comunicación: Clausuras y complementación en un álgebra.

- 3rd International Workshop on Elementary Operators and their applications.

Lugar y fecha: Queen's University of Belfast, del 14 al 17 de Abril de 2009.

Miembros del Departamento participantes: J. Alaminos, A. Villena y J. Merí.

- Modern Functional Analysis. Conference in honor Fernando Bombal in his 65th birthday.
Lugar y fecha: Aranjuez (Madrid), del 8 al 12 de Junio de 2009.
Miembros del Departamento participantes: J. Alaminos, A. Villena y A. Peralta.
- Modern Functional Analysis. Conference in honor Fernando Bombal in his 65th birthday.
Lugar y fecha: Aranjuez (Madrid), del 8 al 12 de Junio de 2009.
Miembros del Departamento participantes: A. Villena.
- Comunicación: Applying harmonic synthesis to operador análisis.

Profesores visitantes:

- Isabella Ianni y Giusi Vaira
Centro de origen: Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA)
Fechas de estancia: 15 de noviembre hasta 20 de diciembre de 2008.
- Gaetano Siciliano.
Centro de origen: Universidad de Bari.
Fechas de estancia: todo el año académico.
- Teresa D'Aprile
Centro de origen: Universidad de Roma II (Tor Vergata)
Fechas de estancia: 8-17 febrero 2009.
- N. Ch. Wong
Centro de origen: National Sun-Yat-sen University, Taiwan.
Fechas de estancia: Noviembre 2008
- K. Ylinen
Centro de origen: Turku University, Finlandia.
Fechas de estancia: Noviembre 2008.
- L. Stacho
Centro de origen: University of Szeged, Hungría.
Fechas de estancia: Noviembre 2008.
- L. Bunce
Centro de origen: Reading University, Reino Unido.
Fechas de estancia: Noviembre 2008.
- M. Neal
Centro de origen: Denison University, EE.UU.
Fechas de estancia: Noviembre 2008.
- I. Villanueva
Centro de origen: Universidad Complutense de Madrid.
Fechas de estancia: Noviembre 2008.
- W. Kaup
Centro de origen: Univ. Tübingen, Alemania.
Fechas de estancia: Noviembre 2008.
- Ch.-H. Chu
Centro de origen: Queen Mary University of London, Reino Unido.
Fechas de estancia: Noviembre 2008.
- M. Villegas

Centro de origen: Universidad de Almería.

Fechas de estancia: Noviembre 2008.

- A. Morales

Centro de origen: Universidad de Almería.

Fechas de estancia: Noviembre 2008.

- A. Jiménez

Centro de origen: Universidad de Almería.

Fechas de estancia: Noviembre 2008.

- J. C. Navarro

Centro de origen: Universidad de Almería.

Fechas de estancia: Noviembre 2008.

- Víctor Shulman

Centro de origen: Department of Mathematics, Vologda State Technical University. Rusia.

Fechas de estancia: 4 al 10 de Diciembre de 2008.

- M. Bresar

Centro de origen: Fac. of Math. and Physics, Univ. of Ljubliana y Fac. of Nat. Sciences and Math., Univ. of Maribor, Slovenia

Fechas de estancia: 9 al 13 de Mayo de 2009.

- I. Villanueva y D. Pérez

Centro de origen: Universidad Complutense de Madrid.

Fechas de estancia: Marzo de 2009

- John D. M. Wright

Centro de origen: University of Aberdeen.

Fechas de estancia: Abril de 2009

- Piotr Koszmider

Centro de origen: Technical University Lodz (Polonia)

Fechas de estancia: Marzo-Septiembre 2009

- Mikhaylo Popov

Centro de origen: Chemivtsi National University (Ucrania)

Fechas de estancia: Enero-Diciembre 2009

Estancias de profesores en instituciones extranjeras:

- David Ruiz Aguilar.

Centro de destino: Chinese University of Hong-Kong,

Fechas de estancia: 11-25 noviembre 2008

- David Ruiz Aguilar.

Centro de destino: Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA)

Fechas de estancia: 24-30 de mayo de 2009.

- María Dolores Acosta Vigil.

Centro de destino: Universidad de Valencia, España.

Fechas de estancia: 3 al 10 de febrero de 2009.

- Miguel Martín Suárez

Centro de destino: Indian Statistical Institute, Bangalore y Kolkata, India

Fechas de estancia: 25/05/2009 a 26/06/2009

- Francisco José Fernández Polo
- Centro de Destino: Queen's College (Oxford University)
- Fechas: 3-24 de Junio de 2008.

Conferencias organizadas:

- C.Q.D. Como quisieramos demostrar
- Lugar y fecha: Salón de grados de la Fac. de Ciencias, 29 de Octubre de 2008.
- Conferenciante: Claudi Alsina
- The Enchantment of the Equilateral Triangle
- Lugar y fecha: Salón de grados de la Fac. de Ciencias, 7 de Mayo de 2009.
- Conferenciante: Roger B. Nelsen

Conferencias impartidas:

- Espacios de Banach con rebanadas de la bola unidad de diámetro dos.
- Lugar y fecha: Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada (Valencia), 5 de febrero de 2009.
- Conferenciante: María Dolores Acosta Vigil.
- The numerical index of Banach spaces
- Lugar y fecha: Seminario Rubio de Francia, Universidad de Zaragoza, Abril 2009
- Conferenciante: Miguel Martín Suárez
- Slicely countably determined Banach spaces
- Lugar y fecha: Colloquium del Departamento de Análisis Matemático, Universidad Complutense de Madrid, Mayo 2009
- Conferenciante: Miguel Martín Suárez
- A Urysohn Lemma for JB^* -triples (and the Stone-Weierstarss Problem)
- Lugar y fecha: Mathematical Institute, Oxford. 10 de Junio de 2008
- Conferenciante: Francisco José Fernández Polo.

Artículos publicados en revistas internacionales

- Solitons of linearly coupled systems of semilinear non-autonomous equations on R^N
- Autor: A. Ambrosetti, G. Cerami y D. Ruiz Aguilar.
- Nombre de la revista: Journal of Functional Analysis
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 254 (2008), 2816-2845.
- Multiple bound states for the Schrödinger-Poisson problem.
- Autor: A. Ambrosetti y D. Ruiz Aguilar.
- Nombre de la revista: Contemp. Math.
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 10 (2008), 391-404.
- Optimal Lyapunov inequalities for difocality and Neumann boundary conditions using L_p norms.
- Autores: Antonio Cañadas Villar y Salvador Villegas
- Nombre de la revista: DCDS, Discrete and Continuous Dynamical Systems
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Series A, vol. 20, 2008, 877-888.
- Von Neumann regularity and quadratic conorms in JB^* -triples and C^* -algebras.
- Autores: M. Burgos, A. Kaidi, A. Morales, A. M. Peralta y M. Ramírez
- Nombre de la revista: Acta Mathematica Sinica
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 24 No. 2, 185-200 (2008).

- Orthogonally Additive Polynomials on C^* -algebras.
Autores: C. Palazuelos, A. M. Peralta e I. Villanueva
Nombre de la revista: Quarterly Journal of Mathematics Oxford
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 59 (2008), 363-374;
- Orthogonality preservers in C^* -algebras, JB^* -algebras and JB^* -triples
Autores: M. Burgos, F. J. Fernández Polo, J. Garcés, J. Martínez y A. M. Peralta
Nombre de la revista: Journal of Mathematical Analysis and Applications
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 348 (2008) 220-233.
- Conorm and essential conorm in C^* -algebras
Autores: M. Burgos y A. M. Peralta
Nombre de la revista: Integral Equations and Operator Theory
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 63, 1-16 (2009).
- Factorizing multilinear operators on Banach spaces and C^* -algebras.
Autores: C. Palazuelos, A. M. Peralta e I. Villanueva
Nombre de la revista: Studia Matemática
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 192 (2), 129-146 (2009).
- Numerical boundaries for some classical Banach spaces.
Autor: M.D. Acosta y S.G. Kim.
Nombre de la revista: J.Math. Anal. Appl.
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 350 (2009), 694-707
- Slices in the unit ball of the symmetric tensor product of $C(K)$ and $L_1(\mu)$
Autor: M. D. Acosta y J. Becerra Guerrero.
Nombre de la revista: Ark. Mat.
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 47 (2009), 1-12.
- Norm attaining operators into Lorentz sequence spaces
Autor: M.D. Acosta
Nombre de la revista: Proc. Roy. Soc. Edinburgh Series A
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 139A (2009), 225-235.
- A note on the numerical index of the L_p space
Autor: Miguel Martín y Javier Merí
Nombre de la revista: Linear and Multilinear Algebra
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 57, 2009, 201--204
- Properties of Lush spaces and applications to Banach spaces with numerical index 1
Autor: Kostyantyn Boyko, Vladimir Kadets, Miguel Martín y Javier Merí
Nombre de la revista: Studia Mathematica
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 190, 2009, 117--133
- Lushness numerical index one and duality
Autor: Vladimir Kadets, Miguel Martín, Javier Merí y Varvara Shepelska
Nombre de la revista: Journal of Mathematical Analysis and Applications
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 357, 2009, 15--24
- Two-dimensional Banach spaces with polynomial numerical index zero
Autor: Domingo García, Bogdan Greco, Manuel Maestre, Miguel Martín y Javier Merí

- Nombre de la revista: Linear Algebra and its Applications
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 430,2009, 2488--2500
 - The group of isometries of a Banach space and duality
 Autor: M. Martin
- Nombre de la revista: J. Funct. Anal.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 255: 2966—2976 (2008).
 - The polynomial numerical index for some vector-valued function spaces
 Autores: Y. S. Choi, D. García, M. Maestre y M. Martin.
- Nombre de la revista: Q. J. Math
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 59: 455—474 (2008).
 - Extremely non-complex $C(K)$ spaces
 Autores: P. Koszmider, M. Martin y J. Merí
- Nombre de la revista: J. Math. Anal. Appl.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 350: 601—615 (2009).
 - Positive and negative results on the numerical index of Banach spaces and duality.
 Autor: M. Martin
- Nombre de la revista: Proc. AMER. Math. Soc.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 137: 3067—3075 (2009)
 - Banach spaces with the Daugavet property
 Autor: J. Becerra y A. Rodríguez
- Nombre de la revista: Journal of Functional Analysis
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 254 (2008), 2294-2302.
 - Banach spaces whose algebras of operators have a large group of unitary elements.
 Autor: J. Becerra, M. Burgos, A. Kaidi y A. Rodríguez
- Nombre de la revista: Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 144 (2008), 97-108.
 - On Urbanik's axioms for absolute valued algebras with involution.
 Autor: A. Rodríguez
- Nombre de la revista: Communications in Algebra
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 36 (2008), 2588-2592.
 - Nonassociative unitary Banach algebras
 Autor: J. Becerra, M. Burgos, A. Kaidi y A. Rodríguez
- Nombre de la revista: Journal of Algebra
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 320 (2008), 3383-3397.
 - Weakly compact operators on non complete normed spaces.
 Autor: J. F. Mena y A. Rodríguez
- Nombre de la revista: Expositiones Mathematicae
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 27 (2009), 143-151.
 - Absolute valued algebras with involution.
 Autor: A. Rochdi y A. Rodríguez
- Nombre de la revista: Communications in Algebra
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 37 (2009), 1151-1159.
 - Relatively weakly open sets in closed balls of Banach spaces, and the centralizer.

Autor: J. Becerra y A. Rodríguez

Nombre de la revista: Matematische Zeitschrift

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 262 (2009), 557-570.

- Algebras whose multiplication algebra is semiprime

Autor: J.C. Cabello y M. Cabrera

Nombre de la revista: J. Algebra

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 282 (2008), 911-937.

- A note on the continuity of operators intertwining with convolution operators.

Autor: J. Alaminos, J. Extremera y A. Villena.

Nombre de la revista: Taiwanese Journal of Mathematics.

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 12 (2008), 337-340.

- Semisimple Banach algebras generated by strongly continuous representations of Moore groups.

Autor: J. Alaminos, J. Extremera y A. Villena.

Nombre de la revista: Quarterly Journal of Mathematics.

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 59 (2008), 137-147.

- Zero product preserving maps on $C^1[0,1]$.

Autor: J. Alaminos, M. Bresar, M. Cerne, J. Extremera y A. Villena.

Nombre de la revista: Journal of Mathematical Analysis and applications.

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 347 (2008), 472-481.

- Uniqueness of rotation invariant norms.

Autor: J. Alaminos, J. Extremera y A. Villena.

Nombre de la revista: Banach Journal of Mathematical Analysis.

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 3 (2009), 85-98.

- A Radon-Nikodym derivative for positive linear functionals.

Autor: E. de Amo y M. Díaz Carrillo

Nombre de la revista: Studia Math.

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 192 (1), (2009), 1-13.