

# **Departamento de** **MATEMÁTICAS**

**Por acuerdo del Consejo de Gobierno de fecha 2 de octubre de 2012, este Departamento se fusionó con el Departamento de “Física” para dar lugar al Departamento de “Física y Matemáticas”**

## **DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

**Director: Prof. Dr. D. Carlos Federico Esebbag Benchimol**

✉ Universidad de Alcalá  
Edificio Ciencias. Campus Universitario. Ctra. Madrid-Barcelona, Km. 33,600 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
☎ *Teléfono:* 918854901  
Fax: 918854951

### **Áreas de conocimiento:**

- \* Álgebra
- \* Didáctica de la Matemática
- \* Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría
- \* Matemática Aplicada

## **ÁREA DE CONOCIMIENTO: ALGEBRA**

### **Actividades de investigación**

#### **Proyectos de investigación**

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Impacto de datos LIDAR en la clasificación de cubiertas urbanas a partir de imágenes satelitales de alta resolución  
*Director:* María Concepción Alonso Rodríguez  
*Entidad Financiadora:* Universidad de Alcalá  
*Presupuesto:* 3.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/03/2012  
*Fecha Fin:* 28/02/2013

#### **Contratos de investigación (art. 83)**

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Estudio de Metodologías Operativas de Detección Automática de Cambios Basada en la Definición de Objetos y Determinación del Suelo Sellado  
*Director:* María Concepción Alonso Rodríguez  
*Entidad Financiadora:* Centro Nacional de Información Geográfica MOP  
*Presupuesto:* 15.248,9 Euros.  
*Fecha Inicio:* 30/07/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2012

**ÁREA DE CONOCIMIENTO: DIDÁCTICA DE LA  
MATEMÁTICA**

## **ÁREA DE CONOCIMIENTO: INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODESIA Y FOTOGRAMETRÍA**

### **Actividades de investigación**

#### **Proyectos de investigación**

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Impacto de datos LIDAR en la clasificación de cubiertas urbanas a partir de imágenes satelitales de alta resolución  
*Director:* María Concepción Alonso Rodríguez  
*Entidad Financiadora:* Universidad de Alcalá  
*Presupuesto:* 3.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/03/2012  
*Fecha Fin:* 28/02/2013

#### **Contratos de investigación (art. 83)**

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Estudio de Metodologías Operativas de Detección Automática de Cambios Basada en la Definición de Objetos y Determinación del Suelo Sellado  
*Director:* María Concepción Alonso Rodríguez  
*Entidad Financiadora:* Centro Nacional de Información Geográfica MOP  
*Presupuesto:* 15.248,9 Euros.  
*Fecha Inicio:* 30/07/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2012
- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Modelo digital del terreno de alta precisión para el análisis del riesgo de inundaciones en cauces urbanos  
*Director:* José A. Malpica Velasco  
*Fecha Inicio:* 01/12/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2012

### **Publicaciones y actividades de difusión de resultados**

#### **Publicaciones en revistas científicas internacionales**

- Borja Rodríguez Cuenca; José A. Malpica Velasco; M.C. Alonso-Rodríguez  
*Título:* Region-growing segmentation of multispectral high-resolution space images with open software  
*Nombre Revista:* IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 2012  
*Página Inicio:* 4311  
*Página Fin:* 4314  
*ISSN/Revista:* 2153-6996  
*Fecha Publicación:* 27/06/2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

## **Ponencias y Comunicaciones a congresos**

- Borja Rodríguez Cuenca; José A. Malpica Velasco; Alejandro Martínez de Aguirre Escobar  
*Título:* Accuracy of a DTM obtained from LIDAR data  
*Fecha Desde:* 25/06/2012  
*Fecha Hasta:* 28/06/2012  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Borja Rodríguez Cuenca; José A. Malpica Velasco; M.C. Alonso-Rodríguez  
*Título:* Region-growing segmentation of multispectral high-resolution space images with open software  
*Fecha Desde:* 22/07/2012  
*Fecha Hasta:* 27/07/2012  
*Ciudad:* Munich  
*País:* Alemania  
*Tipo Participación:* Póster

## **ÁREA DE CONOCIMIENTO: MATEMÁTICA APLICADA**

### **Actividades de investigación**

#### **Proyectos de investigación**

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Escalas temporales y reducción en modelos de dinámica de poblaciones  
*Director:* Luís Sanz Lorenzo  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de ciencia e innovación  
*Presupuesto:* 27.900 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2014
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Dinámica, atractores y no linealidad: caos y estabilidad  
*Fecha Inicio:* 01/01/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2012
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Modelización, análisis y simulación numérica de la dinámica de poblaciones estructuradas  
*Director:* Miguel Ángel López Marcos  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de ciencia e innovación  
*Presupuesto:* 41.400 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2014
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Algoritmos y aplicaciones en geometría algebraica (Subproyecto: Algoritmos y aplicaciones en geometría de curvas y superficies)  
*Director:* Juan Rafael Sendra Pons  
*Fecha Inicio:* 01/01/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2014
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Algoritmos y aplicaciones en geometría de curvas y superficies  
*Director:* Juan Rafael Sendra Pons  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de Economía y Competitividad  
*Presupuesto:* 58.443 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2014

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Combinatoria y complejidad de estructuras geométricas discretas  
*Director:* Francisco Santos Leal  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)  
*Presupuesto:* 40.700 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2014
  
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
ATLAS (Applied Thread-Level Speculation)  
*Director:* Diego R. Llanos Ferraris  
*Entidad Financiadora:* Junta de Castilla y Leon  
*Presupuesto:* 21.990 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2014
  
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Impacto de datos LIDAR en la clasificación de cubiertas urbanas a partir de imágenes satelitales de alta resolución  
*Director:* María Concepción Alonso Rodríguez  
*Entidad Financiadora:* Universidad de Alcalá  
*Presupuesto:* 3.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/03/2012  
*Fecha Fin:* 28/02/2013
  
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Aplicación del "Método del Caso" como estrategia didáctica en el ámbito de las ciencias  
*Director:* Esperanza Gutiérrez Redomero  
*Fecha Inicio:* 26/11/2012  
*Fecha Fin:* 26/11/2013

### **Contratos de investigación (art. 83)**

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Estudio de Metodologías Operativas de Detección Automática de Cambios Basada en la Definición de Objetos y Determinación del Suelo Sellado  
*Director:* María Concepción Alonso Rodríguez  
*Entidad Financiadora:* Centro Nacional de Información Geográfica MOP  
*Presupuesto:* 15.248,9 Euros.  
*Fecha Inicio:* 30/07/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2012
  
- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Modelo digital del terreno de alta precisión para el análisis del riesgo de inundaciones en cauces urbanos  
*Director:* José A. Malpica Velasco  
*Fecha Inicio:* 01/12/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2012

### **Otras acciones de investigación**

- *Tipo:* ACCIONES COMPLEMENTARIAS  
Congreso EACA 2012 (XIII Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones)  
*Fecha Inicio:* 01/01/2012  
*Fecha Fin:* 31/12/2012



- *Tipo:* ACCIONES COMPLEMENTARIAS  
XIII Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones EACA2012  
*Fecha Inicio:* 01/01/2012  
*Fecha Fin:* 31/01/2012

## **Publicaciones y actividades de difusión de resultados**

### **Publicaciones en revistas científicas internacionales**

- Alberto Lastra Sedano  
*Título:* Asymptotic analysis of a family of polynomials associated with the inverse error function (Dominici, Diego; Knessl, Charles)  
*Nombre Revista:* Rocky Mountain Journal of Mathematics  
*Nº Revista:* 42  
*Volumen:* 3  
*Página Inicio:* 847  
*Página Fin:* 872  
*ISSN/Revista:* 0035-7596  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Revisión/Review
- Alberto Lastra Sedano  
*Título:* Schur-Agler class rational inner functions on the tridisk (knes Angler)  
*Nombre Revista:* Proceedings of the American Mathematical Society  
*Nº Revista:* 139  
*Volumen:* 11  
*Página Inicio:* 4063  
*Página Fin:* 4072  
*ISSN/Revista:* 0002-9939  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Revisión/Review
- Alberto Lastra Sedano  
*Título:* Truncated Hamburger moment problem for an operator measure with compact support (Arlinski?, Yury)  
*Nombre Revista:* Mathematische Nachrichten  
*Nº Revista:* 285  
*Volumen:* 14-15  
*Página Inicio:* 1677  
*Página Fin:* 1695  
*ISSN/Revista:* 0025-584X  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Revisión/Review
- Alberto Lastra Sedano  
*Título:* The Strong Matrix Stieltjes Moment Problem (Choque Rivero, A., Zagorodnyuk S.)  
*Nombre Revista:* Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana  
*ISSN/Revista:* 1405-213X  
*Fecha Publicación:* 01/01/2012  
*Tipo Publicación:* Revisión/Review

- Alberto Lastra Sedano  
*Título:* Entire solutions of  $f(kz)=kf(z)f'(\prime(z))$  (Alan Beardon)  
*Nombre Revista:* Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering  
*Nº Revista:* 12  
*Volumen:* 1  
*Página Inicio:* 273  
*Página Fin:* 278  
*ISSN/Revista:* 0045-7825  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Revisión/Review
  
- Alberto Lastra Sedano  
*Título:* The Truncated Moment Problem Via Homogenization And Flat Extensions (Fialkow L., Nie J.)  
*Nombre Revista:* Journal of Functional Analysis  
*Nº Revista:* 263  
*Volumen:* 6  
*Página Inicio:* 1682  
*Página Fin:* 1700  
*ISSN/Revista:* 0022-1236  
*Fecha Publicación:* 01/01/2012  
*Tipo Publicación:* Revisión/Review
  
- Alberto Lastra Sedano; Javier Sanz; Stephane Malek  
*Título:* On Q-Asymptotics For Linear Q-Difference-Differential Equations With Fuchsian And Irregular Singularities  
*Nombre Revista:* Journal of Differential Equations  
*ISSN/Revista:* 0022-0396  
*Fecha Publicación:* 01/01/2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Alberto Lastra Sedano; Jorge Mozo-Fernandez; Javier Sanz  
*Título:* Strong Asymptotic Expansions in a Multidirection  
*Nombre Revista:* Funkcialaj Ekvaciojserio Internacia  
*ISSN/Revista:* 0532-8721  
*Fecha Publicación:* 01/01/2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Alberto Lastra Sedano; Stephane Malek  
*Título:* On Q-Gevrey Asymptotics For Singularly Perturbed Q-Difference-Differential Problems With An Irregular Singularity  
*Nombre Revista:* Abstract and Applied Analysis  
*ISSN/Revista:* 1085-3375  
*Fecha Publicación:* 01/01/2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Alberto Lastra Sedano; Stephane Malek; Javier Sanz  
*Título:* Continuous right inverses for the asymptotic Borel map in ultraholomorphic classes via a Laplace-type transform  
*Nombre Revista:* Journal of Mathematical Analysis and Applications  
*Nº Revista:* 396  
*Volumen:* 2  
*Página Inicio:* 724  
*Página Fin:* 740  
*ISSN/Revista:* 0022-247X  
*Fecha Publicación:* 01/01/2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Borja Rodríguez Cuenca; José A. Malpica Velasco; M.C. Alonso-Rodríguez  
*Título:* Region-growing segmentation of multispectral high-resolution space images with open software  
*Nombre Revista:* IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 2012  
*Página Inicio:* 4311  
*Página Fin:* 4314  
*ISSN/Revista:* 2153-6996  
*Fecha Publicación:* 27/06/2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- E. Gutiérrez-Redomero; N. Rivaldería; M.C. Alonso-Rodríguez; L.M. Martín; J.E. Dipierri; M.A. Fernández-Peire; R. Morillo  
*Título:* Are there population differences in minutiae frequencies? A comparative study of two Argentinian population samples and one Spanish sample.  
*Nombre Revista:* Forensic Science International  
*Nº Revista:* 222  
*Página Inicio:* 266  
*Página Fin:* 276  
*ISSN/Revista:* 0379-0738  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título:* Computing the Shapes Arising in a Family of Space Rational Curves Depending on a Parameter  
*Nombre Revista:* Computer Aided Geometric Design  
*Nº Revista:* 29  
*Volumen:* 6  
*Página Inicio:* 315  
*Página Fin:* 331  
*ISSN/Revista:* 0167-8396  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título:* Local Shape of Generalized Offsets to Algebraic Curves  
*Nombre Revista:* Journal of Symbolic Computation  
*Nº Revista:* 47  
*Volumen:* 3  
*Página Inicio:* 327  
*Página Fin:* 341  
*ISSN/Revista:* 0747-7171  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Gerardo Alcázar Arribas; Gema Maria Díaz Toca  
*Título:* On the Shape of Curves Rational in Polar Coordinates  
*Nombre Revista:* Computer Aided Geometric Design  
*Nº Revista:* 9  
*Volumen:* 29  
*Página Inicio:* 665  
*Página Fin:* 675  
*ISSN/Revista:* 0167-8396  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Juan Rafael Sendra Pons; Fernando San Segundo Barahona  
*Título:* Total Degree Formula for the Generic Offset to a Parametric Surface  
*Nombre Revista:* International Journal of Algebra and Computation  
*Nº Revista:* No. 2  
*Volumen:* Vol. 22  
*ISSN/Revista:* 0218-1967  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Rafael Sendra Pons; Franz Winkler; L.X.N. Ngo  
*Título:* Classification of algebraic ODEs with report to rational solvability  
*Nombre Revista:* AMS series Contemporary Mathematics  
*Volumen:* 572  
*Página Inicio:* 193  
*Página Fin:* 210  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Rafael Sendra Pons; Franz Winkler; L.X.N. Ngo  
*Título:* Birational Transformations on Algebraic Ordinary Differential Equations (Technical Report)  
*Nombre Revista:* Risc-Linz Series Tech. Rep  
*Nº Revista:* 12  
*Volumen:* 18  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Ruiz Álvarez; Sergio Amat Plata; Juan Carlos Trillo Moya  
*Título:* Adaptive interpolation of images using a new nonlinear cell-average scheme  
*Nombre Revista:* Mathematics and Computers in Simulation  
*ISSN/Revista:* 0378-4754  
*Fecha Publicación:* 28/03/2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Ruiz Álvarez; Sergio Amat Plata; Sonia Busquier; Fernando Manzano; M. José Legaz  
*Título:* Reciprocal polynomial extrapolation vs Richardson extrapolation for singular perturbed boundary problems  
*Nombre Revista:* Numerical Algorithms  
*ISSN/Revista:* 1017-1398  
*Fecha Publicación:* 28/02/2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- M. Dolores Rodríguez Moreno; Luis Usero Aragonés; Bonifacio Castaño Martín; Yolanda Escudero Martín  
*Título:* Sistema Inteligente de detección y orientación de usuarios en Biblioteca  
*Nombre Revista:* Revista Española de Documentación Científica  
*ISSN/Revista:* 1988-4621  
*Fecha Publicación:* 05/2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Marcos Marv Ruiz; Jean-Christophe Poggiale; Rafael Bravo de la Parra  
*Título:* Approximate aggregation of a two time scales periodic multi-strain SIS epidemic model: a patchy environment with fast migrations  
*Nombre Revista:* Ecological Complexity  
*No Revista:* 10  
*Volumen:* 1  
*Página Inicio:* 34  
*Página Fin:* 41  
*ISSN/Revista:* 1476-945X  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Marcos Marv Ruiz; Rafael Bravo de la Parra; Jean-Christophe Poggiale  
*Título:* Reduction of slow-fast periodic systems with applications to population dynamics models  
*Nombre Revista:* Mathematical Models and Methods in Applied Sciences  
*No Revista:* 22  
*Volumen:* 12  
*Página Inicio:* 1250025  
*ISSN/Revista:* 0218-2025  
*Fecha Publicación:* 28/05/2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Marcos Marv Ruiz; Rafael Bravo de la Parra; Pierre Auger  
*Título:* Reproductive numbers for nonautonomous spatially distributed periodic SIS models acting on two time scales  
*Nombre Revista:* Acta Biotheoretica  
*No Revista:* 60  
*Volumen:* 1-2  
*Página Inicio:* 139  
*Página Fin:* 154  
*ISSN/Revista:* 0001-5342  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Pedro Antonio Ramos Alonso; Oswin Aichholzer; Ruy Fabila Monroy; Thomas Hackl; Marc van Kreveld; Alexander Pilz; Birgit Vogtenhuber  
*Título:* Blocking Delaunay triangulations  
*Nombre Revista:* Computational Geometry: Theory and Applications  
*ISSN/Revista:* 0925-7721  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- R.A. Bronberg; E. Gutiérrez-Redomero; M.C. Alonso-Rodríguez; J.E. Dipierri  
*Título:* Mortalidad infantil por malformaciones congénitas y condición socioeconómica: el caso de la Argentina  
*Nombre Revista:* Revista Panamericana de Salud Pública  
*No Revista:* 31  
*Volumen:* 6  
*Página Inicio:* 469  
*Página Fin:* 475  
*ISSN/Revista:* ISSN 1020-4989  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

## Publicaciones en revistas científicas nacionales

- Alberto Lastra Sedano  
*Título:* Some examples of  $\mathbb{C}^\infty$  extension by linear operators (Fefferman, Charles; Ricci, Fulvio)  
*Nombre Revista:* Revista Matemática Iberoamericana  
*Nº Revista:* 28  
*Volumen:* 1  
*Página Inicio:* 297  
*Página Fin:* 304  
*ISSN/Revista:* 0213-2230  
*Fecha Publicación:* 2012  
*Tipo Publicación:* Revisión/Review

## Otros

- Juan Rafael Sendra Pons; Carlos Villarino Cabellos  
*Título:* Libro de Resúmenes de los XIII Encuentros de Algebra Computacional y Aplicaciones  
*ISBN:* 978-84-8138-770-4  
*Nº Páginas:* 271  
*Fecha Publicación:* 07/06/2012
- Juan Rafael Sendra Pons; Carlos Villarino Cabellos; Sonia Pérez Díaz; Juana Sendra Pons  
*Título:* Introducción a la Computación Simbólica y Facilidades Maple (Segunda Edición Actualizada)  
*ISBN:* 978-84-9964-200-0  
*Nº Páginas:* 426  
*Fecha Publicación:* 15/06/2012

## Colaboraciones en obras colectivas

- *Autor:* Alberto Lastra Sedano  
*Título Colaboración:* on  $q$ -asymptotics for  $q$ -difference-differential equations with fuchsian and irregular singularities  
*Título Obra:* formal and analytic solutions of differential and difference equations  
*Página Inicio:* 73  
*Página Fin:* 90  
*Fecha Edición:* 2012
- *Autor:* Alberto Lastra Sedano; J. Jose Fernandez-Valdivia; Sergio Chueca; J.j rodriguez-ramos  
*Título Obra:* Real time CUDA implementation and application of the geometric sensor  
*Página Inicio:* 1  
*Página Fin:* 4  
*ISBN:* 978-1-4673-2000-9  
*Fecha Edición:* 01/08/2012

- *Autor:* Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título Colaboración:* The Shape of Conchoids to Algebraic Curves  
*Título Obra:* Proceedings VII International Conference on Curves and Surfaces  
*Página Inicio:* 66  
*Página Fin:* 79  
*ISBN:* 978-3-642-27412-1  
*Editorial:* Springer  
*Fecha Edición:* 2012
  
- *Autor:* Juan Gerardo Alcázar Arribas; Gema Maria Díaz Toca  
*Título Colaboración:* On the Shape of Curves Which are Rational in Polar Coordinates.  
*Título Obra:* Libro de Resúmenes del XIII Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones (EACA 2012)  
*Página Inicio:* 35  
*Página Fin:* 39  
*ISBN:* 978-84-8138-770-4  
*Fecha Edición:* 13/06/2012
  
- *Autor:* Juan Rafael Sendra Pons; Carlos Villarino Cabellos; Sonia Pérez Díaz  
*Título Colaboración:* On the singular locus of rational surface parametrizations  
*Título Obra:* Libro de Resúmenes de XIII Encuentro de Algebra Computacional y Aplicaciones (EACA-2012)  
*Página Inicio:* 143  
*Página Fin:* 146  
*ISBN:* 978-84-8138-770-4.  
*Fecha Edición:* 13/06/2012

## **Ponencias y Comunicaciones a congresos**

- Alberto Lastra Sedano  
*Título:* On Singularly Perturbed Q-Difference-Differential Problems with an Irregular Singularity  
*Fecha Desde:* 04/04/2012  
*Fecha Hasta:* 04/04/2012  
*Tipo Participación:* Ponencia Invitada
  
- Alberto Lastra Sedano  
*Título:* On singularly perturbed q-difference-differential problems with an irregular singularity  
*Fecha Desde:* 10/09/2012  
*Fecha Hasta:* 14/09/2012  
*Ciudad:* Varsovia  
*País:* Polonia  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Borja Rodríguez Cuenca; José A. Malpica Velasco; M.C. Alonso-Rodríguez  
*Título:* Region-growing segmentation of multispectral high-resolution space images with open software  
*Fecha Desde:* 22/07/2012  
*Fecha Hasta:* 27/07/2012  
*Ciudad:* Munich  
*País:* Alemania  
*Tipo Participación:* Póster

- Carlos Villarino Cabellos; Juan Rafael Sendra Pons; Juana Sendra Pons; Sonia Pérez Díaz; Juan Gerardo Alcázar Arribas; Sonia Luisa Rueda Pérez  
*Título:* XIII Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones EACA2012  
*Fecha Desde:* 13/06/2012  
*Fecha Hasta:* 15/06/2012  
*Tipo Participación:* Organizador
  
- Fernando García Pérez  
*Título:* Different Criteria To Sort The List Of Pieces In 2d-Orthogonal Strip Packing Problem  
*Evento:* EURO 2012 (European Conference on Operational Research)  
*Fecha Desde:* 08/07/2012  
*Fecha Hasta:* 13/07/2012  
*Ciudad:* Vilnius  
*País:* Lituania  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título:* On the Shape of Curves Rational in Polar Coordinates  
*Evento:* XIII Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones (EACA 2012)  
*Fecha Desde:* 13/06/2012  
*Fecha Hasta:* 15/06/2012  
*Año Publicación:* 2012  
*ISBN/ISSN:* 978-84-8138-770-4  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título:* Detecting Symmetries of Rational Curves  
*Evento:* VIII International Conference on Curves and Surfaces  
*Fecha Desde:* 28/06/2012  
*Fecha Hasta:* 03/07/2012  
*Ciudad:* Oslo  
*País:* Noruega  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Juan Rafael Sendra Pons  
*Título:* Algorithms for Rational Surface Parametrizations I  
*Evento:* Seminario sobre "Algoritmos y Aplicaciones en Geometría Algebraica"  
*Fecha Desde:* 25/02/2012  
*Fecha Hasta:* 27/02/2012  
*Tipo Participación:* Comunicación
  
- Juan Rafael Sendra Pons  
*Título:* Algorithms for Rational Surface Parametrizations II  
*Evento:* Seminario sobre "Algoritmos y Aplicaciones en Geometría Algebraica"  
*Fecha Desde:* 25/02/2012  
*Fecha Hasta:* 27/02/2012  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Juan Rafael Sendra Pons; Carlos Villarino Cabellos; Sonia Pérez Díaz  
*Título:* On the Rational Locus of Rational Surface Parametrizations  
*Fecha Desde:* 14/06/2012  
*Fecha Hasta:* 14/06/2012  
*ISBN/ISSN:* 978-84-8138-770  
*Tipo Participación:* Ponencia



- Juan Rafael Sendra Pons; David Sevilla  
*Título:* First Steps Towards Radical Parametrization of Algebraic Surfaces  
*Evento:* VIII International Conference on Mathematical Methods for Curves and Surfaces  
*Fecha Desde:* 28/06/2012  
*Fecha Hasta:* 03/07/2012  
*Ciudad:* Oslo  
*País:* Noruega  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Juan Ruiz Álvarez  
*Título:* The immersed interface method for axis-symmetrical geometries  
*Evento:* The Second International Conference on Scientific Computing (ICSC12)  
*Fecha Desde:* 22/05/2012  
*Fecha Hasta:* 25/05/2012  
*Ciudad:* Nanjing  
*País:* China  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Marcos Marv Ruiz  
*Título:* Modelos con escalas de tiempo: agregación aproximada y aplicaciones  
*Fecha Desde:* 14/05/2012  
*Fecha Hasta:* 14/05/2012  
*Tipo Participación:* Ponencia Invitada
  
- Marcos Marv Ruiz; Rafael Bravo de la Parra; Pierre Auger; Jean-Christophe Poggiale  
*Título:* Time scales and epidemics on small networks  
*Evento:* Epidemics on Networks. Current Trends and Challenges  
*Fecha Desde:* 05/09/2012  
*Fecha Hasta:* 07/09/2012  
*Tipo Participación:* Póster
  
- Pablo Muñoz Martínez; M. Dolores Rodríguez Moreno; Bonifacio Castaño Martín; Agustín Martínez Hellín  
*Título:* Fast path-planning algorithm for future Mars exploration  
*Evento:* International Symposium on Artificial Intelligence, Robotics and Automation in Space (i-SAIRAS)  
*Fecha Desde:* 04/09/2012  
*Fecha Hasta:* 06/09/2012  
*Ciudad:* Turn  
*País:* Italia  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Enrique Castaño Perea; Alberto Lastra Sedano; De Miguel, M  
*Título:* Coordinación desde la geometría: una experiencia de innovación docente entre dibujo y matemáticas. Junto a A. Lastra y M. de Miguel  
*Evento:* APEGA Expresión gráfica en la edificación Valencia 28 noviembre 1 de diciembre,  
*Fecha Desde:* 28/11/2012  
*Fecha Hasta:* 01/12/2012  
*Tipo Participación:* Comunicación

## **Actividades de formación y movilidad de personal investigador**

### **Estancias en otros centros**

- Alberto Lastra Sedano  
*Título:* Estancia de investigación para el estudio de ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales con "coupling"  
*Centro Externo:* Universidad de Lille  
*País:* Francia  
*Duración:* 17/04/2012 a 16/06/2012.  
*Tipo:* Invitado
- Alberto Lastra Sedano  
*Título:* Estancia invitada para el estudio de ecuaciones "coupling" y soluciones formales de ecuaciones  
*Centro Externo:* Universidad de La Rochelle  
*País:* Francia  
*Duración:* 15/06/2012 a 15/08/2012.  
*Tipo:* Invitado
- Alberto Lastra Sedano  
*Título:* Estancia invitada para el estudio de clases ultraholomorfas  
*Centro Externo:* Universidad de Valladolid  
*País:* España  
*Duración:* 01/02/2012 a 15/04/2012.  
*Tipo:* Invitado
- Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título:* Estancia en el Centre of Mathematics for Applications (Oslo, Noruega)  
*Centro Externo:* Centre of Mathematics for Applications  
*País:* Noruega  
*Duración:* 03/06/2012 a 08/06/2012.  
*Tipo:* Estancias en otro Centro
- Juan Ruiz Álvarez  
*Título:* Estancia Postdoctoral  
*Centro Externo:* Nanjing Normal University. School of Mathematical Sciences  
*País:* China  
*Duración:* 01/05/2012 a 07/09/2012.  
*Tipo:* Postdoctoral
- Marcos Marvá Ruiz  
*Título:* En relación con la agregación aproximada de sistemas discretos con dos escalas de tiempo formulados sobre la escala lenta de tiempo, estudiar el papel de las funciones de Liapunov para simplificar las hipótesis bajo las que la agregación del sistema (reducción de la dimensión del sistema) tiene sentido.  
*Centro Externo:* Dpto Matemática Aplicada, escuela sup Ingenieros industriales. U Politécnica de Madrid  
*País:* España  
*Duración:* 13/02/2012 a 05/03/2012.  
*Tipo:* Invitado

- **Sonia Pérez Díaz**  
*Título:* Approximate Proper Reparametrizations of Rational Curves and Surfaces  
*Centro Externo:* School of Mathematical Sciences. Graduate University of the Chinese Academy of Sciences of Beijing  
*País:* China  
*Duración:* 29/06/2012 a 15/07/2012.  
*Tipo:* Invitado

## **Publicaciones y actividades de difusión de resultados**

### **Participación en comités de I+D**

- *Tipo Participación:* Seminario  
*Título:* Organizador del Seminario sobre "Algoritmos y Aplicaciones en Geometría Algebraica"  
*Investigador:* Juan Rafael Sendra Pons  
*Fecha Inicio:* 25/01/2012  
*Fecha Fin:* 27/01/2012  
*Tipo:* Organizador
- *Título:* GG-week 2012  
*Investigador:* Pedro Antonio Ramos Alonso; Günter Rote; Oswin Aichholzer; Thomas Hackl; Vincent Pilaud; Alex Pilz; Maria Saumell; André Schulz; Birgit Vogtenhuber  
*Fecha Inicio:* 14/05/2012  
*Fecha Fin:* 18/05/2012  
*Tipo:* Organizador
- *Título:* 9th Iberian Workshop on Computational Geometry  
*Investigador:* David Orden Martín  
*Fecha Inicio:* 23/01/2012  
*Fecha Fin:* 25/01/2012  
*Tipo:* Organizador

### **Actividades de Difusión Científica**

- *Responsable:* Sendra Pons, Juan Rafael  
Normality and Singularities of Rational Surface Parametrizations. RICAM (Academia de Ciencias Austriaca)  
*Fecha Inicio:* 21/02/2012  
*Lugar:* RICAM (Academia de Ciencias Austriaca)  
*Tipo:* Conferencia
- *Responsable:* Sendra Pons, Juan Rafael  
Rational Surface Parametrizations: singularity decomposition and surjectivity (Technische Universität Wien, Austria)  
*Fecha Inicio:* 26/04/2012  
*Lugar:* Universidad Técnica de Viena (Austria)  
*Tipo:* Conferencia

- *Investigador:* Marcos Marvá Ruiz  
Modelos con escalas de tiempos: agregación aproximada y aplicaciones  
*Fecha Inicio:* 16/05/2012  
*Lugar:* Edificio de Ciencias, campus externo, UAH  
*Tipo:* Charla divulgativa
  
- *Responsable:* Orden Martín, David  
Coordinador del blog "Cifras y teclas" en <http://cifrasyteclas.com>  
*Fecha Inicio:* 23/11/2012  
*Tipo:* Otros