

**DEPARTAMENTO DE**  
**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  
Integración de datos lidar con imagenes satelitales de alta resolución para la actualización de cartografía  
*Director:* José A. Malpica Velasco  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de Ciencia e Innovación  
*Presupuesto:* 12.100 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2010  
*Fecha Fin:* 31/12/2012
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Detección de cambios cartográficos a partir de información georreferenciada bitemporal.  
*Director:* José A. Malpica Velasco  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de Ciencia e Innovación  
*Presupuesto:* 36.300 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/10/2010  
*Fecha Fin:* 30/09/2013

#### **Contratos y convenios de investigación (art. 83 LOU)**

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Análisis de la Detección Automática de Cambios en Bases de Datos de Ocupación del Suelo  
*Director:* José A. Malpica Velasco  
*Entidad Financiadora:* Instituto Geográfico Nacional  
*Presupuesto:* 35.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 20/09/2010  
*Fecha Fin:* 19/09/2011

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

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

### **Actividades de investigación**

#### **Proyectos de investigación**

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Detección de cambios cartográficos a partir de información georreferenciada bitemporal.  
*Director:* José A. Malpica Velasco  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de Ciencia e Innovación  
*Presupuesto:* 36.300 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/10/2010  
*Fecha Fin:* 30/09/2013
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Integración de datos lidar con imágenes satelitales de alta resolución para la actualización de cartografía  
*Director:* José A. Malpica Velasco  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de Ciencia e Innovación  
*Presupuesto:* 12.100 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2010  
*Fecha Fin:* 31/12/2012

#### **Contratos y convenios de investigación (art. 83 LOU)**

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Análisis de la detección automática de cambios en bases de datos de ocupación del suelo  
*Director:* José A. Malpica Velasco  
*Entidad Financiadora:* Instituto Geográfico Nacional  
*Presupuesto:* 35.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 20/09/2010  
*Fecha Fin:* 19/09/2011

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

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

- Javier García-Abad; José A. Malpica Velasco; M. Concepción Alonso Rodríguez  
*Título:* Detecting plant spatial patterns, using multidimensional scaling and cluster analysis, in rural landscapes in Central Iberian Peninsula  
*Nombre Revista:* Landscape and Urban Planning  
*Nº Revista:* 95  
*Página Inicio:* 138  
*Página Fin:* 150  
*ISSN/Revista:* 0169-2046  
*Fecha Publicación:* 2010

- José A. Malpica Velasco  
*Título:* Assessment of earthquake-triggered landslide susceptibility in del Salvador based on an Artificial Neural Network model  
*Nombre Revista:* Natural Hazards  
*Página Inicio:* 1307  
*Página Fin:* 1315  
*ISSN/Revista:* 0921-030X  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- José A. Malpica Velasco; M. Concepción Alonso Rodríguez  
*Título:* Urban changes with satellite imagery and Lidar data.  
*Nombre Revista:* International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Science  
*Nº Revista:* 8  
*Página Inicio:* 853  
*Página Fin:* 857  
*ISSN/Revista:* 1682-1777  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- M. Concepción Alonso Rodríguez; José A. Malpica Velasco  
*Título:* Satellite imagery classification with lidar data  
*Nombre Revista:* International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Science  
*Nº Revista:* 8  
*Página Inicio:* 730  
*Página Fin:* 735  
*ISSN/Revista:* 1682-1777  
*Fecha Publicación:* 2010

## **Colaboraciones en obras colectivas**

- *Autor:* Alejandro Martínez de Agirre; José A. Malpica Velasco  
*Título Colaboración:* Constructing a Digital Terrain Model from LIDAR data  
*Título Obra:* Advances in Geoinformation Technologies  
*Página Inicio:* 47  
*Página Fin:* 59  
*ISBN:* 978-80-248-2357-7  
*Editorial:* Technical University of Ostrava  
*País:* Republica Checa
  
- *Autor:* M. Concepción Alonso Rodríguez; José A. Malpica Velasco  
*Título Colaboración:* Towards a fully automatic cartographic feature extraction  
*Título Obra:* Proceedings of Symposium GIS Ostrava 2010  
*ISBN:* 978-80-248-2171-9

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

- *Tipo Participación:* Evaluador de Proyectos de Investigación  
*Título:* proyectos de investigación para la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica del gobierno chileno  
*Investigador:* José A. Malpica Velasco  
*Fecha Inicio:* 2010  
*Tipo:* Evaluador

## ÁREA DE CONOCIMIENTO: MATEMÁTICA APLICADA

### Actividades de investigación

#### Proyectos de investigación

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Diseño y elaboración de materiales susceptibles de ser difundidos y/o accesibles a través de Internet.  
Cálculo Básico con Geogebra y Wiris  
*Director:* Juan Gerardo Alcazar Arribas  
*Fecha Inicio:* 01/01/2010  
*Fecha Fin:* 31/10/2010
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Topología Geométrica, Topología en Dimensión Baja y Dinámica Topológica  
*Director:* Francisco Romero Ruiz del Portal  
*Fecha Inicio:* 01/01/2010  
*Fecha Fin:* 31/12/2012
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Detección de cambios cartográficos a partir de información georreferenciada bitemporal.  
*Director:* José A. Malpica Velasco  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de Ciencia e Innovación  
*Presupuesto:* 36.300 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/10/2010  
*Fecha Fin:* 30/09/2013
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
La identificación fisionómica en España: estado actual de la cuestión y propuestas futuras  
*Director:* Virginia Galera Olmo  
*Entidad Financiadora:* Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales  
*Presupuesto:* 8.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 10/11/2010  
*Fecha Fin:* 10/11/2012
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Caracterización dactiloscópica de los principales grupos de población inmigrante en España  
*Director:* Esperanza Gutiérrez Redomero  
*Entidad Financiadora:* Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales  
*Presupuesto:* 8.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 10/11/2010  
*Fecha Fin:* 10/11/2012
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Integración de Datos Lidar Con Imágenes Satelitales de Alta Resolución Para la Actualización de Cartografía  
*Director:* José A. Malpica Velasco  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de Ciencia e Innovación  
*Presupuesto:* 12.100 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2010  
*Fecha Fin:* 31/12/2012

## **Contratos y convenios de investigación (art. 83 LOU)**

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
*Análisis de la Detección Automática de Cambios en Bases de Datos de Ocupación del Suelo*  
*Director:* José A. Malpica Velasco  
*Entidad Financiadora:* Instituto Geográfico Nacional  
*Presupuesto:* 35.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 20/09/2010  
*Fecha Fin:* 19/09/2011

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

### **Propiedad Industrial/intelectual**

- *Tipo:* Patente / Protección Software  
*Top\_para2D*  
*Inventor:* Juan Gerardo Alcázar Arribas; Gema Maria Díaz Toca  
*Titular:* Universidad de Alcalá (UAH)  
*Nº Solicitud:* MU-1015-2010  
*Fecha Solicitud:* 01/12/2010  
*Fecha Concesión:* 01/12/2010
- *Tipo:* Patente / Protección Software  
*Top\_para3D*  
*Inventor:* Juan Gerardo Alcázar Arribas; Gema Maria Díaz Toca  
*Titular:* Universidad de Alcalá (UAH)  
*Nº Solicitud:* MU-1016-2010  
*Fecha Solicitud:* 01/12/2010  
*Fecha Concesión:* 01/12/2010

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

- Amira Kebir ; Slimane Ben Miled ; Hassan Hbid ; Rafael Bravo de la Parra  
*Título:* Effects of density dependent sex allocation on the dynamics of a simultaneous hermaphroditic population: Modelling and analysis  
*Nombre Revista:* Journal of Theoretical Biology  
*Nº Revista:* 263  
*Página Inicio:* 521  
*Página Fin:* 529  
*ISSN/Revista:* 0022-5193  
*Fecha Publicación:* 21/04/2010
- Ana Marco García; José Javier Martínez Fernández de las Heras  
*Título:* Polynomial least squares fitting in the Bernstein basis  
*Nombre Revista:* Linear Algebra and Its Applications  
*Nº Revista:* 7  
*Página Inicio:* 1254  
*Página Fin:* 1264  
*ISSN/Revista:* 0024-3795  
*Fecha Publicación:* 2010
- Ana Marco García; José Javier Martínez Fernández de las Heras  
*Título:* Accurate computations with Said-Ball-Vandermonde matrices  
*Nombre Revista:* Linear Algebra and Its Applications

*Nº Revista:* 11  
*Página Inicio:* 2894  
*Página Fin:* 2908  
*ISSN/Revista:* 0024-3795  
*Fecha Publicación:* 2010

- David Orden Martín; Stefan Felsner ; Clemens Huemer ; Sarah Kappes  
*Título:* Binary labelings for plane quadrangulations and their relatives  
*Nombre Revista:* Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science  
*Nº Revista:* 3  
*Página Inicio:* 115  
*Página Fin:* 138  
*ISSN/Revista:* 1365-8050  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- Doanh Nguyen Ngoc ; Rafael Bravo de la Parra; Miguel Ángel de Zavala Girones; Auger Pierre  
*Título:* Competition and species coexistence in a metapopulation model: can fast asymmetric migration reverse the outcome of competition in a homogeneous environment?  
*Nombre Revista:* Journal of Theoretical Biology  
*Nº Revista:* 266  
*Página Inicio:* 256  
*Página Fin:* 263  
*ISSN/Revista:* 0022-5193  
*Fecha Publicación:* 21/09/2010
  
- Esperanza Gutiérrez Redomero; M. Concepción Alonso Rodríguez; Luis E. Hernández Hurtado; José L. Rodríguez Villalba  
*Título:* Distribution of the minutiae in the fingerprints of a sample of the Spanish population.  
*Nombre Revista:* Forensic Science International  
*ISSN/Revista:* 0379-0738  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- Javier García-Abad; José A. Malpica Velasco; M. Concepción Alonso Rodríguez  
*Título:* Detecting plant spatial patterns, using multidimensional scaling and cluster analysis, in rural landscapes in Central Iberian Peninsula  
*Nombre Revista:* Landscape and Urban Planning  
*Nº Revista:* 95  
*Página Inicio:* 138  
*Página Fin:* 150  
*ISSN/Revista:* 0169-2046  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- José A. Malpica Velasco; M. Concepción Alonso Rodríguez  
*Título:* Urban changes with satellite imagery and Lidar data.  
*Nombre Revista:* International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Science  
*Nº Revista:* 8  
*Página Inicio:* 853  
*Página Fin:* 857  
*ISSN/Revista:* 1682-1777  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título:* Topology of 2D and 3D Rational Curves  
*Nombre Revista:* Computer Aided Geometric Design  
*Nº Revista:* 7  
*Página Inicio:* 483  
*Página Fin:* 502

*ISSN/Revista:* 0167-8396  
*Fecha Publicación:* 2010

- Juan Rafael Sendra Pons; Juana Sendra Pons  
*Título:* Rational Parametrization of Conchoids to Algebraic Curves  
*Nombre Revista:* Applicable Algebra in Engineering, Communications and Computing  
*Página Inicio:* 285  
*Página Fin:* 308  
*ISSN/Revista:* 0938-1279  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- Juan Rafael Sendra Pons; Sonia Luisa Rueda Pérez  
*Título:* Linear complete differential resultants and the implicitization of linear DPPEs  
*Nombre Revista:* Journal of Symbolic Computation  
*Página Inicio:* 212  
*Página Fin:* 231  
*ISSN/Revista:* 0747-7171  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- Juan Rafael Sendra Pons; Tomas Recio Muñoz; Luis Felipe Tabera ; Carlos Villarino Cabellos  
*Título:* Generalizing circles over algebraic extensions  
*Nombre Revista:* Mathematics of Computation  
*Página Inicio:* 1067  
*Página Fin:* 1089  
*ISSN/Revista:* 0025-5718  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- Juan Ruiz Álvarez; Jinru Chen ; Zhilin Li  
*Título:* The Immersed Interface method in polar coordinates applied to the solving of a direct problem in Electro Capacitance Tomography  
*Nombre Revista:* Numerical Algorithms  
*ISSN/Revista:* 1017-1398  
*Fecha Publicación:* 20/11/2010
  
- M. Concepción Alonso Rodríguez; José A. Malpica Velasco  
*Título:* Satellite imagery classification with lidar data  
*Nombre Revista:* International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Science  
*Nº Revista:* 8  
*Página Inicio:* 730  
*Página Fin:* 735  
*ISSN/Revista:* 1682-1777  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- Pedro Antonio Ramos Alonso; David Orden Martín; Gelasio Salazar  
*Título:* The number of generalized balanced lines.  
*Nombre Revista:* Discrete and Computational Geometry  
*Nº Revista:* 4  
*Página Inicio:* 805  
*Página Fin:* 811  
*ISSN/Revista:* 0179-5376  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- Pedro Antonio Ramos Alonso; Greg Aloupis ; Jean Cardinal ; David Orden Martín; Stefan Langerman ; Sébastien Collette  
*Título:* Decomposition of multiple coverings into more parts.

*Nombre Revista:* Discrete and Computational Geometry  
*Nº Revista:* 3  
*Página Inicio:* 706  
*Página Fin:* 723  
*ISSN/Revista:* 0179-5376  
*Fecha Publicación:* 2010

- Salazar, José Manuel; Francisco Romero Ruiz del Portal  
*Título:* A Poincaré Formula for the Fixed Point Indices of the Iterates of Arbitrary Planar Homeomorphisms  
*Nombre Revista:* Fixed Point Theory and Applications  
*Página Inicio:* 1  
*Página Fin:* 31  
*ISSN/Revista:* 1687-1820  
*Fecha Publicación:* 01/01/2010
  
- Salazar, José Manuel; Francisco Romero Ruiz del Portal  
*Título:* Realization of all Dold's congruences with stability  
*Nombre Revista:* Journal of Differential Equations  
*Página Inicio:* 989  
*Página Fin:* 1013  
*ISSN/Revista:* 0022-0396  
*Fecha Publicación:* 01/01/2010
  
- Salazar, José Manuel; Francisco Romero Ruiz del Portal; Patrice Le Calvez  
*Título:* Indices of the iterates of  $\mathbb{R}^3$ -homeomorphisms at fixed points which are isolated invariant sets  
*Nombre Revista:* Journal of the London Mathematical Society  
*Página Inicio:* 683  
*Página Fin:* 696  
*ISSN/Revista:* 0024-6107  
*Fecha Publicación:* 01/01/2010
  
- Sonia Pérez Díaz; Juan Rafael Sendra Pons; Carlos Villarino Cabellos  
*Título:* A First Approach Towards Normal Parametrizations of Algebraic Surfaces  
*Nombre Revista:* International Journal of Algebra and Computation  
*Nº Revista:* 8  
*Página Inicio:* 977  
*Página Fin:* 990  
*ISSN/Revista:* 0218-1967  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- Sonia Pérez Díaz; Juan Rafael Sendra Pons; Juana Sendra Pons; Sonia Luisa Rueda Pérez  
*Título:* Approximate parametrization of plane algebraic curves by linear systems of curves.  
*Nombre Revista:* Computer Aided Geometric Design  
*Página Inicio:* 212  
*Página Fin:* 231  
*ISSN/Revista:* 0167-8396  
*Fecha Publicación:* 2010

## Otros

- Paloma Gavilán Bouzas  
*Título:* Aprendizaje cooperativo. Una metodología con futuro. Principios y aplicaciones.  
*ISBN:* 84-9842-446-1  
*Nº Páginas:* 260  
*Editorial:* CCS

*Fecha Publicación:* 02/03/2010

*País:* España

- Salazar, José Manuel  
*Título:* Álgebra Lineal. Apuntes de teoría y ejercicios resueltos.  
*ISBN:* 978-84-8138-893-0  
*Nº Páginas:* 157  
*Editorial:* Universidad de Alcalá  
*Fecha Publicación:* 2010  
*País:* España
  
- Salazar, José Manuel  
*Título:* Cálculo. Apuntes de teoría y ejercicios resueltos.  
*ISBN:* 978-84-8138-892-3  
*Nº Páginas:* 231  
*Editorial:* Universidad de Alcalá  
*Fecha Publicación:* 2010  
*País:* España

## **Colaboraciones en obras colectivas**

- *Autor:* José E. Dipierri ; Esperanza Gutiérrez Redomero; M. Concepción Alonso Rodríguez  
*Título Colaboración:* Frecuencia de diseños dermatoglíficos digitales en la Familia Lingüística Mataco-Mataguayo.  
*Título Obra:* Diversidad Humana y Antropología Aplicada.  
*Página Inicio:* 61  
*Página Fin:* 70  
*ISBN:* 978-84-614-2257-9
  
- *Autor:* Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título Colaboración:* Topology of 2D and 3D Rational Curves  
*Título Obra:* Book of Abstracts EACA 2010  
*Página Inicio:* 29  
*Página Fin:* 33  
*ISBN:* 978-84-9887-518-8  
*Editorial:* Universidad de Santiago de Compostela
  
- *Autor:* Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título Colaboración:* Applications of Level Curves to Some Problems on Algebraic Surfaces  
*Título Obra:* Contribuciones Científicas en Honor de Mirian Andrés  
*ISBN:* 978-84-96487-50-5  
*Editorial:* Universidad de la Rioja
  
- *Autor:* Juan Rafael Sendra Pons  
*Título Colaboración:* Manual de Hipercírculos  
*Título Obra:* Contribuciones Científicas en Honor a Mirian Andrés Gómez. Laureano Lambán, Ana Romero y Julio Rubio, Editors. Servicio de Publicaciones de la Universidad de la Rioja, Longroño, Spain.  
*Página Inicio:* 417  
*Página Fin:* 437  
*ISBN:* 978-84-96487-50-5
  
- *Autor:* Juan Rafael Sendra Pons; Carlos Villarino Cabellos; Carlos Andradás ; Tomas Recio Muñiz; Luis Felipe Tabera  
*Título Colaboración:* Superficies Regladas Racionales Reales  
*Título Obra:* Actas EACA 2010. Publicaciones Universidad de Santiago de Compostela

*Página Inicio:* 40  
*Página Fin:* 44  
*ISBN:* 978-84-9887-518-8

- *Autor:* Juan Rafael Sendra Pons; Fernando San Segundo Barahona  
*Título Colaboración:* The degree problem for generalized offsets to planar curves  
*Título Obra:* Actas EACA 2010. Publicaciones Universidad de Santiago de Compostela  
*Página Inicio:* 200  
*Página Fin:* 204  
*ISBN:* 978-84-9887-518-8
  
- *Autor:* M. Concepción Alonso Rodríguez; José A. Malpica Velasco  
*Título Colaboración:* Towards a fully automatic cartographic feature extraction  
*Título Obra:* Proceedings of Symposium GIS Ostrava 2010  
*ISBN:* 978-80-248-2171-9

## **Ponencias y Comunicaciones a congresos**

- Ana Marco García; José Javier Martínez Fernández de las Heras  
*Título:* Accurate and efficient algorithms for rectangular Said-Ball-Vandermonde matrices  
*Evento:* 2nd IMA Conference on Numerical Linear Algebra and Optimization  
*Fecha Desde:* 13/09/2010  
*Fecha Hasta:* 15/09/2010  
*Ciudad:* Birmingham  
*País:* Reino Unido  
*Tipo Participación:* Comunicación
  
- Bonifacio Castaño Martín; M. Dolores Rodríguez Moreno  
*Título:* A Zigbee and RFID Hybrid System for People Monitoring and Helping Inside Large Buildings  
*Fecha Desde:* 10/2010  
*Fecha Hasta:* 10/2010  
*Ciudad:* Penang  
*País:* Malasia  
*Tipo Participación:* Comunicación
  
- David Orden Martín  
*Título:* The number of generalized balanced lines  
*Evento:* Real Geometry, Computer Algebra and Math Education  
*Fecha Desde:* 17/05/2010  
*Fecha Hasta:* 21/05/2010  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- José Javier Martínez Fernández de las Heras; Ana Marco García  
*Título:* Accurate eigenvalues of Said-Ball-Vandermonde matrices  
*Evento:* 16th Conference of the International Linear Algebra Society  
*Fecha Desde:* 21/06/2010  
*Fecha Hasta:* 25/06/2010  
*Ciudad:* Pisa  
*País:* Italia  
*Tipo Participación:* Comunicación
  
- José Javier Martínez Fernández de las Heras; Ana Marco García  
*Título:* Aplicación de las matrices de Bernstein-Bézier al problema de la inversión en curvas de Bézier  
*Evento:* ALAMA 2010 (2nd Meeting on Linear algebra, Matrix Analysis and Applications)  
*Fecha Desde:* 02/06/2010

*Fecha Hasta:* 04/06/2010

*Tipo Participación:* Comunicación

- Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título:* Computing the Topology Types Arising in Families of Algebraic Curves  
*Evento:* Encuentro NILS Mobility Project, Universidad Complutense, Enero 2010.  
*Fecha Desde:* 21/01/2010  
*Fecha Hasta:* 22/01/2010  
*Tipo Participación:* Póster
  
- Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título:* On the Shape of Conchoids to Algebraic Plane Curves  
*Evento:* VII International Conference on Curves and Surfaces, Avignon (Francia), Junio 2010.  
*Fecha Desde:* 24/06/2010  
*Fecha Hasta:* 30/06/2010  
*Ciudad:* Avignon (Francia)  
*País:* Francia  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Juan Rafael Sendra Pons  
*Título:* On the Computation of Optimal Rational Parametrizations of Algebraic Curves  
*Evento:* Real Geometry, Computer Algebra and Math Education  
*Fecha Desde:* 2010  
*Fecha Hasta:* 2010  
*Tipo Participación:* Conferencia Plenaria/Magistral
  
- Juan Rafael Sendra Pons; Fernando San Segundo Barahona  
*Título:* The degree problem for generalizad offsets to planar curves  
*Evento:* EACA 2010 (Encuentros de Álgebra Computacional y Aplicaciones)  
*Fecha Desde:* 2010  
*Fecha Hasta:* 2010  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Marcos Marvá Ruiz; Rafael Bravo de la Parra; Jean Christophe Poggiale  
*Título:* Approximate aggregation of non-autonomous two time scales spatially distributed system  
*Evento:* III Conference on Computational and Mathematical Population Dynamics  
*Fecha Desde:* 31/05/2010  
*Fecha Hasta:* 04/06/2010  
*Ciudad:* Burdeos  
*País:* Francia  
*Tipo Participación:* Ponencia Invitada
  
- Marcos Marvá Ruiz; Rafael Bravo de la Parra; Pierre Auger  
*Título:* Approximate aggregation of non-autonomous systems with two time scales  
*Evento:* Troisième Conférence Internationale de la SFBT  
*Fecha Desde:* 17/06/2010  
*Fecha Hasta:* 19/06/2010  
*Ciudad:* Tunez  
*País:* Túnez  
*Tipo Participación:* Póster
  
- Marcos Marvá Ruiz; Rafael Bravo de la Parra; Pierre Auger ; Ali Moussaoui  
*Título:* Individual behavior in a structured population: reduction of a discrete system coupling hawk-dove tactics and demography  
*Evento:* III Conference on Computational and Mathematical Population Dynamics  
*Fecha Desde:* 31/05/2010  
*Fecha Hasta:* 04/06/2010

*Ciudad:* Burdeos  
*País:* Francia  
*Tipo Participación:* Póster

- Pablo Muñoz Martínez; M. Dolores Rodríguez Moreno; Bonifacio Castaño Martín  
*Título:* Integrating a PDDL-based planner and a PLEXIL-executor into the Ptinto Robot  
*Evento:* The Twenty Third International Conference on industrial, Engineering & Other Applications of Applied Intelligent Systems (IEA-AIE 2010)  
*Fecha Desde:* 01/06/2010  
*Fecha Hasta:* 04/06/2010  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Paloma Gavilán Bouzas  
*Título:* Aprendizaje Cooperativo: una medida de atención a la diversidad.  
*Evento:* V Encuentro Iberoamericano de Educación  
*Fecha Desde:* 27/10/2010  
*Fecha Hasta:* 30/10/2010  
*ISBN/ISSN:* 978-84-614-4467-0  
*Tipo Participación:* Comunicación
  
- Salazar, José Manuel  
*Título:* Una fórmula de Poincaré para homeomorfismos del plano  
*Evento:* Seminario en Dinámica Topológica  
*Fecha Desde:* 21/06/2010  
*Fecha Hasta:* 23/06/2010  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Salazar, José Manuel  
*Título:* A Poincaré formula for the fixed point indices of the iterates of planar homeomorphisms  
*Evento:* 8th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications  
*Fecha Desde:* 25/05/2010  
*Fecha Hasta:* 28/05/2010  
*Ciudad:* Dresde  
*País:* Alemania  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Yolanda E-Martín; M. Dolores Rodríguez Moreno; Bonifacio Castaño Martín  
*Título:* PIPSS\*: a System based on Temporal Estimated  
*Evento:* The Thirtieth SGAI International Conference on Artificial Intelligence  
*Fecha Desde:* 14/12/2010  
*Fecha Hasta:* 16/12/2010  
*Año Publicación:* 2010  
*ISBN/ISSN:* 978-0-85729-129-5  
*Ciudad:* Cambridge  
*País:* Reino Unido  
*Tipo Participación:* Ponencia

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

### **Estancias en otros centros**

- Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título:* Estancia en el CMA (Center of Mathematics for Applications), Oslo (Noruega)  
*Centro Externo:* Center of Mathematics for Applications (CMA), Oslo (Noruega)  
*País:* Noruega  
*Duración:* 23/08/2010 a 26/09/2010.  
*Tipo:* Postdoctoral

## **Actividades de investigación**

### **Tesis Doctorales**

- Effective Algorithms for the Study of the Degree of Algebraic Varieties in Offsetting Processes.  
*Autor:* Fernando San Segundo Barahona  
*Director:* Juan Rafael Sendra Pons  
*Fecha de Lectura:* 2010  
*Universidad:* Universidad de Alcalá

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

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

- *Título:* Miembro del Comité Científico del Congreso ISSAC 2011  
*Investigador:* Juan Rafael Sendra Pons  
*Fecha Inicio:* 2010  
*Fecha Fin:* 2011  
*Tipo:* Científico

### **Actividades de Difusión Científica**

- *Investigador:* Juan Gerardo Alcázar Arribas  
Computing the Shapes Arising in One-Parameter Families of Algebraic Curves and Surfaces, CMA, Oslo (Norway)  
*Fecha Inicio:* 2010  
*Lugar:* Center of Mathematics for Applications, Oslo, Noruega  
*Descripción:* Charla dentro del Seminario de Geometría del Center of Mathematics for Applications, Oslo (Noruega)  
*Tipo:* Seminario
- *Investigador:* Marcos Marv Ruiz; David Orden Martín; Fernando San Segundo Barahona; Ramón Eixarch  
Software matemático en el aula  
*Fecha Inicio:* 20/10/2010  
*Fecha Fin:* 27/10/2010  
*Lugar:* Universidad de Alcalá  
*Descripción:* Seminario de introducción a las herramientas de software matemático a las que hace referencia el título  
*Tipo:* Seminario
- *Investigador:* Marcos Marv Ruiz; Fernando San Segundo Barahona  
Moodle, Wiris y GeoGebra  
*Fecha Inicio:* 09/04/2010  
*Fecha Fin:* 10/05/2010  
*Lugar:* Universidad de Alcalá  
*Descripción:* A lo largo de 4 sesiones se introdujo a los participantes en el uso de las herramientas Moodle, Wiris y GeoGebra  
*Tipo:* Seminario
- *Investigador:* Marcos Marv Ruiz; Fernando San Segundo Barahona; David Orden Martín; Manuel Muñoz Márquez; Gema María Díaz Toca  
Jornadas de software matemático libre

*Fecha Inicio:* 22/10/2010

*Fecha Fin:* 23/10/2010

*Lugar:* Universidad de Alcalá

*Descripción:* En la sesión de cada uno de los días se introdujo cada una de las herramientas de software libre R y SAGE

*Tipo:* Seminario

- *Curso:* Destrezas metodológicas y organizativas para atender a la diversidad en Educación Secundaria.  
*Ponencia:* Estrategias metodológicas para el desarrollo de las competencias: el aprendizaje cooperativo.

*Fecha Inicio:* 27/09/2010

*Fecha Fin:* 04/10/2010

*Lugar:* Sigüenza

*Descripción:* Consejería de Educación y Ciencia de Castilla-La Mancha

*Tipo:* Conferencia

