

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS, ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN - MATESCO

Avda. de los Castros, s/n
Facultad de Ciencias
39005 Santander
Teléfono: 942 201420
Fax: 942 201402

Director: José Luis Montaña Arnaiz
Subdirector: Jesús Araujo Gómez

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Área de conocimiento: **Álgebra**

Catedráticos de Universidad

Laureano González Vega
Luis Miguel Pardo Vasallo
Tomás Recio Muñíz

Profesores Titulares de Universidad

Pilar Fernández-Ferreiros Erviti
Tomás Martín Hernández

Catedráticos de Escuela Universitaria

Ana María Bolado Caballero

Profesores Titulares de Escuela Universitaria

Cecilia Valero Revenga

Profesor Contratado Doctor

Daniel Sadornil Renedo
Luis Felipe Tabera Alonso

Área de conocimiento: **Análisis Matemático**

Catedráticos de Universidad

Jesús Araujo Gómez
José Manuel Bayod Bayod
Manuel González Ortiz
Miguel Lobo Hidalgo
Cristina Pérez García
Javier Segura Sala
Jaime Vinuesa Tejedor

Profesores Titulares de Universidad

Departamentos

Carlos Beltrán Álvarez
Luis Alberto Fernández Fernández
Delfina Gómez Gandarillas
José María Herrera Muro
Cecilia Pola Méndez
Beatriz Porras Pomares

Profesores Asociados

Fernando García Domínguez

Área de conocimiento: **Estadística e Investigación Operativa**

Catedráticos de Universidad

Luis Manuel Cruz Orive
Juan Antonio Cuesta Albertos

Profesores Titulares de Universidad

Araceli Tuero Díaz

Profesor Contratado Doctor

Marcos Cruz Rodríguez
Alicia Nieto Reyes

Área de conocimiento: **Geometría y Topología**

Catedráticos de Universidad

Francisco Santos Leal

Profesores Titulares de Universidad

Nuria Corral Pérez
Demetrio Domínguez Plata
Fernando Etayo Gordejuela

Profesor Contratado Doctor

Mario Fioravanti Villanueva

Área de conocimiento: **Didáctica de la Matemática**

Profesores Titulares de Universidad

María José González López

Profesor Contratado Doctor

Irene Polo Blanco

Profesor Asociado

José Manuel Diego Mantecón
Claudia Lázaro del Pozo
Ariane Mate Peña

Departamentos

Lidia Patiño Otero

Área de conocimiento: **Lenguajes y sistemas informáticos**

Catedráticos de Universidad

Michael González Harbour (hasta el 18 de marzo de 2014)

Profesores Titulares

José Luis Montaña Arnaiz

Profesores Contratado Doctor

Mario Aldea Rivas (hasta el 18 de marzo de 2014)

Rafael Duque Medina

Domingo Gómez Pérez

Inés González Rodríguez

Pablo Sánchez Barreiro (hasta el 18 de marzo de 2014)

Marta Zorrilla Pantaleón (hasta el 18 de marzo de 2014)

Profesores Ayudante Doctor

Carlos Blanco Bueno (hasta el 18 de marzo de 2014)

Cristina Tirnauca

Profesor Asociado

Adolfo Garandal Martín (hasta el 18 de marzo de 2014)

Miguel Ángel González Lecue (hasta el 18 de marzo de 2014)

Juan Hernández Marqués

BECARIOS, CONTRATADOS, INVESTIGADORES

Diego García Saiz (hasta el 18 de marzo de 2014)

Mónica Blanco Gómez

Paula Navarro Esteban

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Asunción Reigadas Gómez

Araceli Dañobeitia García

CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA

Facultad de Ciencias

Facultad de Educación

Escuela Superior de Náutica

Escuela de Enfermería

LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

Teoría de Grupos y Teoría de Galois. Geometría diferencial compleja y paracompleja. Fundamentos de Matemáticas Computacionales. Teoría de la Eliminación Geométrica. Geometría algebraica,

semialgebraica y diofántica y sus aspectos computacionales. Aproximación numérica y diofántica. Teoría de complejidad algebraica y booleana. Estructuras de datos y teoría de la programación. Espacios de funciones. Álgebras de Banach. Operadores entre espacios de Banach. Análisis p-ádico. Estereología, Muestreo Geométrico, Geometría Estocástica, Microscopía Cuantitativa, y sus aplicaciones en diversas ciencias (Neurociencias, Radiología, etc.) Geometría Discreta y Computacional. Diseño Geométrico Asistido por Ordenador. Positividad Total. Geometrías diferencial local. Geometría diferencial global. Geometrías simpléctica y de contacto. Teoría general de variedades diferenciables. Análisis numérico. Software numérico. Métodos computacionales aplicados a Biología. Teoría de la Aproximación. Funciones especiales, polinomios ortogonales, desarrollos asintóticos. Métodos computacionales aplicados a Biología. Teoría de vibraciones en medios no homogéneos: perturbaciones espectrales. Homogeneización. Algebra Computacional. Complejidad Computacional en Cálculo Simbólico y Numérico. Algoritmos evolutivos, algoritmos genéticos. Didáctica de las Matemática, innovación docente y nuevas tecnologías. Teoría de control de sistemas gobernados por ecuaciones en derivadas parciales. Optimización numérica. Teoría de grafos. Redes de interconexión. Métricas probabilísticas. Robustez. K-medias. Tests de ajuste. Estimación funcional. Descomposición de polinomios y funciones racionales. Números pseudoaleatorios. Discrepancia. Magnetoencefalografía. Análisis de conglomerados. Anillos finitos no necesariamente asociativos. Aplicaciones en Teoría de Códigos y Criptografía. Teoría de Subresultantes. Aplicaciones. Bases de datos continuas. Continuidad automática. Bases de datos. Almacenes de datos y tecnología OLAP. Minería de datos. Recuperación de información. Teorías de incertidumbre, soft computing y meta-heurísticas, con aplicación a problemas de scheduling y de aprendizaje. Geometría Tropical. Algoritmos para la reparametrización de variedades racionales. Hipercírculos. Combinatoria Algebraica y Topológica. Sistemas operativos y lenguajes de programación para sistemas de Tiempo Real. Sistemas de información. Almacenes de datos y tecnología OLAP. Minería de datos. Fundamentos de Matemáticas. Computacionales. Álgebra y Geometría Algebraica Efectivas. Condicionamiento de problemas numéricos, métodos numéricos para la resolución de sistemas de ecuaciones no lineales, minimización de la energía potencial de una n-tupla de puntos en la esfera, algoritmos iterativos. Curvas elípticas, criptografía, primalidad. Singularidades de foliaciones holomorfas y ecuaciones diferenciales, curvas polares, haces de curvas, sistemas dinámicos. Teoría de la Aproximación, Geometría computacional, Diseño geométrico asistido por ordenador, Positividad total. Funciones especiales, polinomios ortogonales, desarrollos asintóticos. Ingeniería del Software. Tecnología de Procesos de Negocio. Espacios de funciones, Análisis p-ádico. Geometrías diferencial local. Geometría diferencial global. Geometrías simpléctica y de contacto. Teoría general de variedades diferenciables. Diseño geométrico asistido por ordenador. Análisis Numérico, Funciones Especiales, Biomatemática. Teorías de incertidumbre, soft computing y meta-heurísticas, con aplicación a problemas de scheduling y de aprendizaje. Sistemas de tiempo real. Modelado de Seguridad en Sistemas de Información. Desarrollo de Software Dirigido por Modelos. Seguridad en Almacenes de Datos Seguros y herramientas OLAP. Ontologías de Seguridad. Databases (relational, object-relational). Data warehouse & OLAP. Data mining. Análisis no arquimediano. Líneas generales de investigación. Algoritmos numéricos para la resolución de sistemas de ecuaciones, análisis del potencial logarítmico y de métricas Lipschitz en variedades, análisis de la convergencia y efectividad de métodos de minimización global. Diseño y

especificación de modelos, métodos y herramientas computacionales para automatizar el análisis de la colaboración y la interacción en sistemas groupware. Computer-Supported Cooperative Work. Computer-Supported Collaborative Learning. Criptografía con curvas elípticas. Teoría de Números. Singularidades de foliaciones holomorfas y ecuaciones diferenciales, clasificación analítica de curvas planas, curvas polares, haces de curvas, sistemas dinámicos. Geometría de curvas y superficies aplicada al diseño por ordenador. Fundamentos en Matemáticas Computacionales, Métodos Efectivos en Geometría Algebraica, Complejidad Computacional. Teoría de vibraciones en medios no homogéneos. Perturbaciones espectrales. Homogeneización. Teorías de incertidumbre, soft computing y meta-heurísticas, con aplicación a problemas de scheduling y de aprendizaje. Metaheurísticas y Soft Computing, en particular aplicadas a problemas de scheduling. Minería de datos. Algebra Conmutativa. Criptografía. Teoría de Grafos. Sucesiones bien distribuidas. Geometría Algebraica Computacional. Demostración Automática en Geometría. Educación Matemática. Análisis numérico; análisis matemático. Biomatemática. Álgebra Computacional. Geometría Tropical. Ingeniería del Software, Interacción Persona-Ordenador. Sistemas Colaborativos. Análisis p-ádico. Distribución de puntos en la esfera; complejidad de algoritmos numéricos; redes de comunicación con múltiples usuarios; dinámica de los canales de sodio en tejidos cardíacos. Singularidades de foliaciones holomorfas y ecuaciones diferenciales, clasificación analítica de curvas planas, curvas polares, haces de curvas, sistemas dinámicos. Teoría de Vibraciones en medios no homogéneos. Perturbaciones espectrales. Homogeneización

CONVENIOS CON EMPRESAS

Título: Cooperation on Cryptography and Security

Organismo: financiador: Philips Research

Investigador principal: Domingo Gómez

Otros investigadores: Jaime Gutierrez, Santos Merino.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Título: Metaheurísticas para la estabilidad y robustez en scheduling con incertidumbre TIN2010-20976-C02-02

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: Ramiro Varela Arias (Universidad de Oviedo)

Otros investigadores: Camino R. Vela, Jorge Puente Peinador, Miguel A. González, María R. Sierra Sánchez, Carlos Mencía, Alejandro Hernández Arauzo (Universidad de Oviedo); Inés González Rodríguez (Universidad de Cantabria)

Título: Cofinanciación del proyecto "MetaHeurísticas para la Estabilidad y Robustez en ScheduLing con Incertidumbre (MHERLIN)" (FC-13-COF13-035)

Organismo financiador: FICYT (Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología)

Investigador principal: Ramiro Varela Arias (Universidad de Oviedo)

Otros investigadores: Camino R. Vela, Jorge Puente Peinador, Miguel A. González, María R. Sierra Sánchez, Carlos Mencía, Alejandro Hernández Arauzo (Universidad de Oviedo); Inés González Rodríguez (Universidad de Cantabria)

Departamentos

Título: Fundamentos de Matemáticas Computacionales: Adaptabilidad, Condicionamiento, Métodos numéricos e Ingeniería de Software en Geometría Algebraica efectiva Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación
Investigador principal: Luis Miguel Pardo (Universidad de Cantabria)

Título: Algorítmica en Teoría de la comunicación
Organismo financiador: Ministerio de Economía y Competitividad
Investigador principal: Jaime Gutierrez.
Otros investigadores: Jaime Gutierrez, Alvar Jesus Ibeas.

Título: Minería en datos biológicos y sociales: Algoritmos e implementación-cantabria
Organismo financiador: Ministerio de Economía y Competitividad
Investigador principal: Jose Luis Montaña
Otros investigadores: Cristina Tirnauca, Jose Luis Balcazar

Título: Algoritmos y aplicaciones en Geometría Real y Tropical (MTM2011-25816-C02-02)
Organismo financiador: MICINN
Investigador principal: Tomás Recio (U. Cantabria), R. Sendra (UAH, de los dos proyectos coordinados)
Otros investigadores: Laureano González Vega, Mario Fioravanti, Luis Felipe Tabera (UC); Gema Díaz Toca (UMurcia); Ioana Necula (U. Sevilla); Miguel Abánades (CES Felipe II, U. Complutense); Jorge Caravantes, Jesus Escribano (U.Complutense); Ibrahim Adamou (U. Maradi, Niger), Francisco Botana (U. Vigo en Pontevedra).

Título: Red EACA (Red Temática Española de Cálculo Simbólico. MTM2011-13133-E
Organismo Financiador: Dirección General de Investigación del MEC
Investigador principal: J. Gómez Torrecillas (U. Granada), T. Recio (Nodo de Cantabria)
Otros investigadores del Nodo de Cantabria:
Investigadores: Miguel Abanábanes (UCM), Carlos Beltrán (UCan), Francisco Botana Ferreiro (UVi), Jorge Caravantes (UCM), David Castro (UAH), Gema Díaz Toca (UMu), Jesús Escribano (UCM), Pilar Fernández-Ferreiros (UCan), Ignacio Fernández Rua (UOvi), Jon González (UAM), Laureano González-Vega (UCan), Jaime Gutiérrez Gutiérrez (UCan), Joos Heintz (UCan), Alvar Ibeas (UCan), Carmen Martínez (UCan), José Enrique Morais (UAH), Ioana Necula (US), Luis Miguel Pardo Vasallo (UCan), Domingo Gómez (UCan), Irene Polo (UCan), Daniel Sadornil (UCan), Luis Felipe Tabera (UCan).
Universidades involucradas: U. Cantabria (UCan), U. Vigo (UVi), U. Murcia (UMu), U. Alcalá (UAH), U. Complutense de Madrid (UCM), U. Oviedo (UOvi), U. Autónoma de Madrid (UAM), U. Sevilla (US).

Título: Geometría Dinámica en la Enseñanza (P008) PAR (2012-2016)
Investigador principal: Tomás Recio
Otras investigadores: Laureano González Vega, Mario Fioravanti, María José González López, Cecilia Valero Revenga, José Manuel Diego Mantecón, Claudia Lázaro del Pozo

Departamentos

Título: Métodos numéricos y asintóticos para la evaluación de funciones matemáticas y software numérico asociado (MTM2012-34787)

Organismo financiador: MINECO

Investigador principal: J. Segura

Otros investigadores: A. Gil (unican), N.M. Temme (CWI), A. Deaño (uc3m)

Título: Entorno Software para el aprendizaje en grupo de la programación y su integración, mediante estándares, en sistemas de gestión del aprendizaje

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: Miguel Ángel Redondo Duque

Otros investigadores: Rafael Duque, Crescencio Bravo, Manuel Ortega, Jesús Gallardo, Ana Isabel Molina, Francisco Jurado

Título: Estructuras y complejidad en espacios de Banach II. MTM2010-20190-C02-02

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Investigador principal: Manuel González Ortíz

Otros investigadores: María Cristina Pérez García

Título: Álgebra y Geometría en dinámica real y compleja II

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación MTM2010-15471

Investigador principal: Felipe Cano Torres

Otros investigadores: Nuria Corral Pérez

Perturbaciones espectrales: vibraciones en multiestructuras y homogeneización, y problemas sensitivos

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: María Eugenia Pérez Martínez

Otros investigadores: Miguel Lobo Hidalgo, Delfina Gómez Gandarillas

Título: Medios heterogéneos de alto contraste: homogeneización y vibraciones. Aspectos matemáticos

Organismo financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

Investigador principal: María Eugenia Pérez Martínez

Otros investigadores: Miguel Lobo Hidalgo, Delfina Gómez Gandarillas

LIBROS PUBLICADOS

– Domingo Gómez (editor), Jean-Charles Faugère, Jaime Gutierrez, Ludovic Perret: “Mathematical and computer algebra techniques in cryptology” Elsevier

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS

– Carlos Beltrán, Alexandra Espejo, Ralf Schmauder, P. Beltrán, Ralf Morwka et al. “Protein arginine methyl transferases-3 and -5 increase cell surface expression of cardiac sodium channel” FEBS Letters 58 (2013) 3159-3165

– C. Beltrán, Anton Leykin “Robust Certified Numerical Homotopy Tracking” Foundations of

Computational Mathematics. 13, no. 2 (2013) 253-295

- C. Beltrán: “Harmonic Properties of the Logarithmic Potential and the Computability of Elliptic Fekete Points” *Constructive Approximation* 37 (2013) 135-165
- Rafael Duque, Crescencio Bravo, Jesús Gallardo: “A groupware system to support collaborative programming: Design and experiences”, *Journal of Systems and Software* 86(7), 2013, 1759-1771
- Rafael Duque, Crescencio Bravo, Manuel Ortega: “An ontological approach to automating collaboration and interaction analysis in groupware systems”, *Knowledge Based Systems* 37, 2013, 211-229
- Delfina Gómez, M. Lobo, E. Pérez, T. A. Shaposhnikova: “Averaging of variational inequalities for the Laplacian with nonlinear restrictions along manifolds”. *Applicable Analysis*, 92, 2 (2013) 218–237
- Delfina Gómez, M. Lobo, E. Pérez, T. A. Shaposhnikova: “On correctors for spectral problems in the homogenization of Robin boundary conditions with very large parameters”, *International Journal of Applied Mathematics*, 26, 3 (2013) 309-320
- Delfina Gómez, M. Lobo, E. Pérez, T.A. Shaposhnikova, M.N. Zubova: “Homogenization problem in domain perforated by thin tubes with nonlinear robin type boundary condition” *Doklady Mathematics*, 87, 1 (2013) 5–11
- Domingo Gómez, SD Cardell, J Gutierrez: “Generalized explicit inversive generators of small p -weight degree” *Finite Fields and Applications* (2014) 316-325
- Domingo Gómez, A Ostafe, A Topuzoğlu: “On the Carlitz rank of permutations of F_q and pseudorandom sequences” *Journal of Complexity*, 2013, 279-289
- Domingo Gómez, J Gutierrez, Á Ibeas, D Gómez-Pérez, IE Shparlinski: “Predicting masked linear pseudorandom number generators over finite fields”, *Designs, codes and cryptography*, 2013, 395-402
- Domingo Gómez, A Ostafe, I Shparlinski: “Algebraic entropy, automorphisms and sparsity of algebraic dynamical systems and pseudorandom number generators”, *Designs, codes and cryptography*, 2013, 1535-1550
- Domingo Gómez, Chen, Zhixiong, Pirsic, Gottlieb. “On lattice profile of the elliptic curve linear congruential generators”, *Periodica Mathematica Hungarica*, 2013m 1-12
- Domingo Gómez, R Hofer, H Niederreiter;: “A general discrepancy bound for hybrid sequences involving Halton sequences”, *Uniform Distribution Theory*, 2013, 31-45
- Domingo Gómez, Lasjaunias, Alain (F-BORD-NDM): “Hyperquadratic power series in $F_3(T-1)$ with partial quotients of degree 1.” *Ramanujan Journal* 2014, 219-226
- Inés González Rodríguez, Miguel A. González, Camino R. Vela, y Ramiro Varela: “Lateness minimization with Tabu search for job shop scheduling problem with sequence dependent setup times”, *Journal of Intelligent Manufacturing*, 08/2013 741-754 (vol 24, num. 4)
- Inés González-Rodríguez, Juan José Palacios, , Camino R. Vela y Jorge Puente: “Swarm lexicographic goal programming for fuzzy open shop scheduling”, *Journal of Intelligent Manufacturing*, 11/2013, Páginas: (In press, published online)
- Inés González-Rodríguez, Juan José Palacios, , Camino R. Vela y Jorge Puente: “Robust swarm optimisation for fuzzy open shop scheduling” *Natural Computing*, 06/2014, 145-156 (vol. 13, num. 2)

- J. Segura: “On bounds for monotonic first order differential systems and the Liouville-Green approximation”, *Journal of Approximation Theory*, 2013, 107-115 (volumen 170)
- J. Segura: “Computing the complex zeros of special functions”, *Numerische Mathematik*, 2013, 723-752 (volumen 124)
- J. Segura, A. Gil, N. M. Temme: “Recent software developments for special functions in the Santander–Amsterdam project”, *Science of Computer Programming*, 2014, 42-54 (volumen 90A)
- J. Segura, A. Gil, N. M. Temme: “Algorithm 939: Computation of the Marcum Q-function”, *ACM Transactions on mathematical software*, 2013, volumen 4, número 3, artículo 20 (21 páginas)
- Tomás Recio, Botana, F.: “A propósito de la envolvente de una familia de elipses” *Número Especial en Memoria Prof. J.J. Etayo Miqueo. Boletín de la Sociedad Puig Adam*, no. 95, octubre 2013, pp 15-30.
- Tomás Recio, Sendra, J. R. ; Tabera, L.F.; Villarino, C.: “Factoring analytic multivariate polynomials and non-standard Cauchy-Riemann conditions”, *Mathematics and Computers in Simulation*. Available online 1 June 2013. DOI: 10.1016/j.matcom.2013.03.013.
- Tomás Recio.; Montes, A.: “Generalizing the Steiner-Lehmus Theorem using the Grobner Cover” *Mathematics and Computers in Simulation*. Available online 16 August 2013. DOI: 10.1016/j.matcom.2013.06.006
- Tomás Recio, Andradas, C; Sendra, J. R. ; Tabera, L.F.; Villarino, C.: “Reparametrizing Swung Surfaces over the Real using the Grobner Cover”, *Applicable Algebra in Engineering, Communication and Computing*, April 2014, Volume 25, Issue 1-2, pp 39-65

CAPÍTULOS PUBLICADOS EN LIBROS

- C. Beltrán, Michael Shub: *Recent Advances in Real Complexity and Computation. Contemporary Mathematics*, volume 604, 2013 “The complexity and geometry of numerically solving polynomial systems” 71-104
- Delfina Gómez, E. Pérez y T.A. Shaposhnikova: *Integral methods in science and engineering. Progress in numerical and analytical techniques. Spectral boundary homogenization problems in perforated domains with robin boundary conditions and large parameters* Editores: C. Constanda, B.E.J. Bodmann, H.F. de Campos, Birkhauser. 20 páginas
- Inés González-Rodríguez, Jorge Puente-Peinador, Camino R. Vela, Juan José Palacios, Luis J. Rodríguez: “Recent Trends in Applied Artificial Intelligence (Springer)” *GRASPIng Examination Board Assignments for University-Entrance Exam.*, 171-180
- Inés González-Rodríguez, Juan José Palacios, Jorge Puente, Camino R. Vela: “Natural and Artificial Models in Computation and Biology (Springer)” *Hybrid Tabu Search for Fuzzy Job Shop*, 376-385
- Inés González-Rodríguez, Thanh-Do Tran, Ramiro Varela, , El-Ghazali Talbi: “Knowledge and Systems Engineering (Springer)” *Solving Fuzzy Job-Shop Scheduling Problems with a Multiobjective Optimizer*, 197-209
- María Cristina Pérez García: “Contemporary Mathematics”, *The Grothendieck approximation theory in non-Archimedean Functional Analysis*, 596, *AMER. MATH. SOC., PROVIDENCE, RI.* , 243 - 268.

COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS

- J. Araujo: “Linear isometries between spaces of vector-valued Lipschitz functions” “Prime ideals in the spectrum of the ultrametric algebra $H^{\infty}(D)$.” Seventh Conference on Function Spaces, Edwardsville, Illinois, USA, 20 mayo-24 mayo 2014
- C. Beltrán: “Logarithmic Energy and well-distributed spherical points.” Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española, Santiago de Compostela, 21 a 25 de enero de 2013.
- C. Beltrán: “Deux-D. Dedieu” Conf. De Feu Dedieu CIRM, Luminy, Marsella, 28 a 31 de octubre de 2013.
- Rafael Duque Medina, Domingo Gómez-Pérez, Alicia Nieto-Reyes, Crescencio Bravo Santos: “A method to form learner groups in computer-supported collaborative learning systems”, Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality Conference, Salamanca, 2013
- Delfina Gómez: “Spectral Problems in banded domains: Local effects for Eigenfunctions, The Thirteenth International Conference on Integral Thirteenth International Conference on Integral Methods in Science and Engineering”, Karlsruhe, Alemania, 21-25 Julio 2013
- Inés González Rodríguez, Thanh-Do Tran, Ramiro Varela, El-Ghazali Talbi; “Solving Fuzzy Job-Shop Scheduling Problems with a Multiobjective Optimizer” Fifth International Conference KSE 2013, Hanoi, Vietnam. 17-19 octubre 2014.
- Inés González Rodríguez, Juan José Palacios Alonso, Camino Rodríguez Vela, Jorge Puente Peinador: “Hybrid Cooperative Coevolution for Fuzzy Flexible Job Shop Scheduling Problems” EUROFUSE WORKSHOP 2013, Oviedo, 2-4 diciembre 2013.
- María Cristina Pérez: “Spaces of analytic and differentiable functions in non-archimedean analysis”. First International Conference on models of complex hierarchic systems and non-archimedean analysis, Cinvestav, Abacus Center, Mexico, 29 Abril-3 Mayo 2013.
- Tomás Recio: “Intelligent + GeoGebra”, GeoGebra Conference 2014 Budapest, Hungría, 23-25 enero 2014
- Tomás Recio: Lugares geométricos en geometría dinámica: viejos problemas, nuevas soluciones”, Jornadas GeoGebra ACG 2014, Barcelona, 14 febrero 2014
- Tomás Recio: Moderador Mesa Redonda, Jornadas SMPC 2014, Santander, 21-22 febrero 2014
- Tomás Recio: “Lugares geométricos en geometría dinámica: viejos problemas, nuevas soluciones”, XI Jornadas de Educación Matemática de la Comunidad Valenciana, Castellón, 7 marzo 2014.
- Tomás Recio: “Día Escolar de las Matemáticas 2014”, Facultad de Matemáticas, UCM. Madrid, 28 abril 2014
- Tomás Recio: Automatic Deduction in Geometry (ADG) 2014, Universidad de Coimbra, Portugal, 9-11 julio 2014
- Tomás Recio: “Dynamic Geometry and Mathematics: few trains on a two-way track”, Computer Algebra and Dynamic Geometry in Mathematics Education (CADGME) 2014, Universidad de Halle, Alemania, 26-29 septiembre 2014
- Tomás Recio (con Milena Maric): “Automatic theorem proving in Dynamic Geometry contexts: what is it good for? Two diverse points of view” Computer Algebra and Dynamic Geometry in Mathematics Education (CADGME) 2014, Universidad de Halle, Alemania, 26-29 septiembre 2014
- Luis Felipe Tabera: “On real tropical bases and real discriminants”, Effective Methods in

Algebraic Geometry, MEGA 2013, Goethe University Frankfurt am Main, Alemania, 3-7 junio 2013
 – Luis Felipe Tabera: “Introducción al Desarrollo en Sage: Hipercírculos”, Jornadas de Sage/Python 2014, Residencia V Centenario (Universidad de Extremadura), 20 mayo-1 de junio de 2014

MEMORIAS DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS FIN DE CARRERA, TRABAJOS FIN DE MÁSTER, CURSOS DE POSGRADO

- “Sistema para la Generación Automatizada de Páginas Web en el Ámbito Académico”, Daniel Quevedo Ortiz. Directores: Carlos Blanco Bueno, Inés González Rodríguez
- “Geometría y mecanismos: retos y oportunidades para la enseñanza de las matemáticas”, Alberto Cotero. Directores: T. Recio, C. Lázaro
- “Los resultados PIAAC 2012 en matemáticas y la interpretación de las gráficas”. Alberto Grandio. Directores: T. Recio, C. Lázaro
- “Competencia matemática a lo largo de la vida y educación de adultos”, Ana Ortiz. Directores: T. Recio, C. Lázaro
- “El papel del Algebra Lineal en el bachillerato y en la universidad”. Ana Prieto. Directores: T. Recio, C. Lázaro
- “El infinito en matemáticas”. Daniel Tessier. Director: T. Recio

ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO

- Domingo Gómez: “Grafos circulantes, funcionales y propiedades”, 2 meses, Sydney, Australia.
- Javier Segura: “Análisis matemático (funciones especiales), San Diego State University, 16 días, San Diego, EEUU

CONGRESOS ORGANIZADOS POR EL DEPARTAMENTO

- T. Recio. Co-organizador. “Presentación de items liberados de PISA, TIMSS y PIRLS. Marco teórico, elaboración y aprovechamiento didáctico” Comillas, Fundación Comillas. 120 participantes. 12-13 de septiembre de 2013.
- T. Recio: Co-organizador “Los secretos de GeoGebra: métodos avanzados”. CIEM, Castro Urdiales, Cantabria. 45 participantes. 22-24 de noviembre de 2013.
- T. Recio. Co-organizador. “III Seminario sobre "Algoritmos y Aplicaciones en Geometría Algebraica". :} CIEM, Castro Urdiales, Cantabria. 25 participantes. 15-17 de diciembre de 2013.
- T. Recio. Co-organizador “Día GeoGebra” Zaragoza. 120 participantes: 22 de marzo de 2014.
- T. Recio. Co-organizador, Moderador Mesa Redonda. “Encuentro: Cultura y comparaciones en las evaluaciones internacionales en Matemática” CIEM, Castro-Urdiales. 45 participantes. 28 de marzo de 2014.
- T. Recio. Co-organizador “Día GeoGebra” Soria. 70 participantes. 5 de abril de 2014.
- T. Recio. Co-organizador. “Día GeoGebra”. Murcia. 51 participantes. 17 de mayo de 2014.
- T. Recio. Co-organizador, conferenciante, “Jornada GeoGebra” Universidad de Granada, Granada. 60 participantes. 21 de mayo de 2014.
- T. Recio. Co-organizador, conferenciante. “Curso Geogebra como recurso para unas nuevas matemáticas”. Universidad Internacional de Andalucía (UNIA), Baeza. 30 participantes. 10-12 de septiembre de 2014.