

**DEPARTAMENTO DE**  
**MATEMATICAS**

## **DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS**

### **Áreas de conocimiento:**

- MATEMATICA APLICADA

## **ÁREA DE CONOCIMIENTO: MATEMATICA APLICADA**

### **Actividades de investigación**

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

#### **Artículos en revistas nacionales**

- BELLO, M.; MARTÍNEZ, A.; TOLSA, X.; LOPEZ-LAGOMASINO, G.  
Sesión monográfica de teoría de aproximación, *Boletín de la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA)*, 2006, pp. 153-174, ESPAÑA.
- CUESTA, J. A.  
La entropía como creadora de orden, *REVISTA ESPAÑOLA DE FISICA*, 2006, pp. 13-19, ESPAÑA.
- LOPEZ SANCHO, P.; GUINEA, F.; VOZMEDIANO, M. A. H.  
Nuevas formas de carbono: grafeno, *100cias@uned*, Vol. 9, 2006, pp. 64-71, ESPAÑA.
- MOLERA, J. M.  
High relative accuracy algorithms for the symmetric eigenproblem, *Boletín de la Sociedad Española de Matemática Aplicada*, 2006, pp. 197-203, ESPAÑA.
- SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
Complejidad: Mecánica Estadística y Ciencia No Lineal, *Boletín de la Sociedad Española de Matemática Aplicada*, 2006, pp. 176-189, ESPAÑA.
- SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
Las matemáticas de la cooperación humana, *Matematicalia (Revista digital de divulgación matemática)*, 2006, pp. 1-9, ESPAÑA.

#### **Artículos en revistas extranjeras**

- ÁLVAREZ, V.; PORTILLA, A; RODRIGUEZ-GARCIA, J. M.; TOURIS, E.  
Gromov hyperbolicity of Denjoy domains, *GEOMETRIAE DEDICATA*, 2006, pp. 221-245, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- PORTILLA, A; QUINTANA, Y.; RODRIGUEZ-GARCIA, J. M.; TOURIS, E.  
Weierstrass' Theorem in weighted Sobolev spaces with k derivatives: announcement of results, *Electronic Transactions on Numerical Analysis*, 2006, pp. 103-107, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- DELGADO, A.M.; GERONIMO, J.S. ; ILIEV, P.; MARCELLAN, F. J.  
Two variable orthogonal polynomials and structured matrices, *SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications*, 2006, pp. 118-147, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- APTEKAREV, A.I.; CACHAFEIRO, A.; MARCELLAN, F. J.  
A scalar Riemann boundary value problem approach to the orthogonal polynomials on the circle, *Journal of Approximation Theory*, 2006, pp. 174-181, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- APTEKAREV, A.I.; KALYAGIN, V.; LOPEZ-LAGOMASINO, G.; ROCHA, I.A.  
On the limit behavior of the recurrence coefficients for multiple orthogonal polynomials, *Journal of Approximation Theory*, 2006, pp. 346-370, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- ARAUJO, L.; CUESTA, J. A. ; MERELLO, J.J.  
Genetic algorithm for burst detection and activity tracking in event streams , *Lecture Notes in Computer Science*, 2006, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- AUGER, M.A.; VÁZQUEZ, L.; CUERNO, R. ; CASTRO, M.; JERGEL, M.; SÁNCHEZ, O.  
Intrinsic anomalous surface roughening of TiN films deposited by reactive sputtering, *Physical review B*, 2006, pp. 1-7, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- BARRIOS, D.; DE LA CALLE, B.; LOPEZ-LAGOMASINO, G.  
Ratio and relative asymptotic of polynomials orthogonal with respect to varying Denisov-type measures, *Journal of Approximation Theory*, 2006, pp. 223-256, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- BISHOP, A.R.; SANCHEZ-SANCHEZ, A.; MÜLLER, P.; MORALES-MOLINA, L.; MERTENS, F.G.  
Optimization of soliton ratchets in inhomogeneous sine-Gordon systems, *Physical review E*, 2006, pp. 666021-6666028, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- BUENO, M. I. ; MARCELLAN, F. J.  
Polynomial perturbations of bilinear functionals and Hessenberg matrices, *Linear Algebra and its Applications*, 2006, pp. 64-83, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- BUENO, M. I. ; MARCELLAN, F. J. ; SANCHEZ, J.  
Continuous symmetrized Sobolev inner products of order N (II), *Electronic Transactions on Numerical Analysis*, 2006, pp. 55-65, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- DEAÑO, A. ; GIL, A.; SEGURA, J.  
Computation of the real zeros of the Kummer function M(a; c; x), *Lecture Notes in Computer Science*, 2006, pp. 296-307, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- FERRARI, B.; MORENO, R.; CUESTA, J. A.  
A resistivity model for electrophoretic deposition, *Key engineering materials*, 2006, pp. 175-180, SUIZA.
- FERREIRA, R. ; PABLO, A. D. ; QUIRÓS, F.; ROSSI, J.D.  
Non-simultaneous quenching in a system of heat equations coupled at the boundary, *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Physik*, 2006, pp. 586-594.
- FERREIRA, R. ; PABLO, A. D. ; REYES, G. ; SÁNCHEZ, A.  
The interfaces of an inhomogeneous porous medium equation with convection, *Communications in Partial Differential Equations* , 2006, pp. 497-514.
- FERREIRA, R. ; PABLO, A. D. ; ROSSI, J.D.  
Blow-up for a degenerate diffusion problem not in divergence form

, *INDIANA U MATH J*, 2006, pp. 955-974, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- FERREIRA, R. ; PABLO, A. D. ; VÁZQUEZ, J.L.  
Classification of blow-up with nonlinear diffusion and localized reaction, *Journal of Differential Equations*, 2006, pp. 195-211, HOLANDA.
- GAGO, R.; VÁZQUEZ, L.; PLANTEVIN, O.; METZGER, T.H.; MUÑOZ, J.M.; CUERNO, R. ; CASTRO, M.  
Order enhancement and coarsening of self-organized silicon nanodot patterns induced by ion-beam sputtering, *Applied Physics Letters*, 2006, pp. 1-3, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- GARCIA-GARCIA, A.; PÉREZ-VILLALÓN, G.  
Dual frames in  $L^2(0,1)$  connected with generalized sampling in shift-invariant spaces, *Applied and Computational Harmonic Analysis*, 2006, pp. 422-433, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- HERNANDEZ, J.; MARCELLAN, F. J.  
Classical orthogonal polynomials and Leverrier-Faddev algorithm for the matrix pencils  $sE - A$ , *International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences*, 2006, pp. 74-507, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- MUÑOZ, J.M.; CASTRO, M.; CUERNO, R.  
Non-linear ripple dynamics on amorphous surfaces patterned by ion-beam sputtering, *Physical review letters*, 2006, pp. 1-4, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- MUÑOZ, J.M.; CUERNO, R. ; CASTRO, M.  
Short-range stationary patterns and long-range disorder in an evolution equation for one-dimensional interfaces, *Physical review E*, 2006, pp. 1-4, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- SIGARRETA, J.M.; RODRIGUEZ-GARCIA, J. M.; RUESGA, P.  
La resolución de problemas: una visión histórico-didáctica, *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, 2006, pp. 53-66.
- LAFUENTE, L. ; CUESTA, J. A.  
First-principles derivation of density functional formalism for quenched-annealed systems, *Physical review E*, 2006, pp. 1-9, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- LÓPEZ-GÓMEZ, J.; MOLINA, M.  
Superlinear indefinite systems: beyond Lotka-Volterra models , *Journal of Differential Equations*, 2006, HOLANDA.
- LÓPEZ-GÓMEZ, J.; MOLINA, M.  
The competitive exclusion principle versus biodiversity through segregation and further adaptation to spatial heterogeneities , *Theoretical Population Biology*, 2006, REINO UNIDO.
- LOPEZ-LAGOMASINO, G.; MARCELLAN, F. J. ; PIJEIRA, H.E.  
Logarithmic Asymptotics of Contracted Sobolev Extremal Polynomials on the Real Line, *Journal of Approximation Theory*, 2006, pp. 62-73, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- MARCELLAN, F. J.  
Non standard orthogonal polynomials. Applications in Numerical Analysis and Approximation Theory, *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 2006, pp. 1-17, COLOMBIA.
- MARCELLAN, F. J. ; MORENO BALCÁZAR, J.J.  
Asymptotics and zeros of Sobolev orthogonal polynomials on unbounded supports, *Acta applicandae mathematicae*, 2006, pp. 163-192, FRANCIA.

- MARCELLAN, F. J. ; ZAGORODNYUK, S.M.  
On the Basic set of solutions of a high order linear difference equation, *Journal of difference equations and applications*, 2006, pp. 213-228, REINO UNIDO.
- MARTINEZ-DOPICO, F. C.; JOHNSON, C.R.  
Complementary bases in symplectic matrices and a proof that their determinant is one, *Linear Algebra and its Applications*, 2006, pp. 772-778, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- MARTINEZ-DOPICO, F. C.; KOEV, P.  
Accurate symmetric rank revealing and eigendecompositions of symmetric structured matrices, *SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications*, 2006, pp. 1126-1156, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- MARTINEZ-DOPICO, F. C.; MOLERA, J. M. ; JOHNSON, C.R.  
Multiple LU factorizations of a singular matrix, *Linear Algebra and its Applications*, 2006, pp. 24-36, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- MORALES-MOLINA, L.; MERTENS, F.G.; SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
Inhomogeneous soliton ratchets under two ac forces, *Physical review E*, 2006, pp. 1-4, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- MORALES-MOLINA, L.; QUINTERO, N.R.; SANCHEZ-SANCHEZ, A.; MERTENS, F.G.  
Soliton ratchets in homogeneous Nonlinear Klein-Gordon systems, *CHAOS*, 2006, pp. 1-13, REINO UNIDO.
- PABLO, A. D.  
An introduction to the problem of blow-up for semilinear and quasilinear parabolic equations, *Mat Seria A, Conf. Semin. Trab. Mat*, 2006, pp. 1-28.
- PABLO, A. D. ; REYES, G.  
Long-time behaviour for a nonlinear first-order equation, *Journal of Nonlinear Analysis, TMA*, 2006, pp. 284-300.
- PARRY, A.O.; RASCON, C. ; BERNARDINO, N.; ROMERO-ENRIQUE, J.M.  
Derivation of a Non-Local Interfacial Hamiltonian for Short-Ranged Wetting I: Double-Parabola Approximation, *Journal of physics: condensed matter*, 2006, pp. 6433-6451, REINO UNIDO.
- PARRY, A.O.; RASCON, C. ; MORGAN, L.  
Signatures of Non-Locality for Short-Ranged Wetting at Curved Substrates, *Journal of Chemical Physics*, 2006, pp. 1-4, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- QUINTERO, N.R.; SANCHEZ-SANCHEZ, A.; MERTENS, F.G.  
Reply to Comment on Existence of Internal Modes of sine-Gordon Kinks, *Physical review E*, 2006, pp. 1-3, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- RODRIGUEZ-GARCIA, J. M.; ÁLVAREZ, V.; ROMERA, E. ; PESTANA, D. D. G.  
Generalized weighted Sobolev spaces and applications to Sobolev orthogonal polynomials: a survey, *Electronic Transactions on Numerical Analysis*, 2006, pp. 88-93, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- RUIZ LORENZO, J.J.; MORO-EGIDO, E.; CUERNO, R.  
Single tensionless transition in the Laplacian roughening model, *Physical review E*, 2006, pp. 1-4, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- SANCHEZ-SANCHEZ, A.; CUESTA, J. A. ; PEREZ, C.  
Time scales in evolutionary dynamics, *Physical review letters*, 2006, pp. 1-4, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- CUENDA, S.; SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
On the discrete Peyrard-Bishop model of DNA: Stationary solutions and stability, *CHAOS*, 2006, pp. 1-8, REINO UNIDO.
- CUENDA, S.; SANCHEZ-SANCHEZ, A.; QUINTERO, N.R.  
Does the dynamics of sine-Gordon solitons predict active regions of DNA?, *Physica D: Nonlinear Phenomena*, 2006, pp. 214-221, HOLANDA.
- TOURIS, E. ; RODRIGUEZ-GARCIA, J. M.  
A new characterization of Gromov hyperbolicity for negatively curved surfaces, *Publicacions Matemàtiques*, 2006, pp. 249-278.
- FIDALGO, U.; LOPEZ-LAGOMASINO, G.  
Rate of convergence of generalized Hermite-Padé approximants of Nikishin systems, *Constructive approximation*, 2006, pp. 165-196, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

## Libros

- MARCELLAN, F. J.  
Orthogonal Polynomials and Special Functions: Computation and Applications, ALEMANIA, 2006.
- MARCELLAN, F. J.  
Orthogonal Polynomials in Mathematical Physics, 2006.

## Ponencias y Comunicaciones a congresos

- ALBERTO CORTIJO FERNANDEZ .; VOZMEDIANO, M. A. H.  
*A cosmological model for corrugated graphene sheets* ; en: \_\_\_, Elsevier IFAC Publications (IFAC), ESPAÑA, 2006.
- ALBERTO CORTIJO FERNANDEZ .; VOZMEDIANO, M. A. H.  
*Topological defects and electronic properties in graphene* ; en: Proceedings, Springer-Verlag, Berlin, Germany (SV), ESPAÑA, 2006.
- ÁLVAREZ, V.; PORTILLA, A; RODRIGUEZ-GARCIA, J. M.; TOURIS, E.  
*Simple criteria of Gromov hyperbolicity for Denjoy domains*, International Congress of Mathematicians Madrid 2006, MADRID, ESPAÑA, 2006.
- ÁLVAREZ, V.; PORTILLA, A; RODRIGUEZ-GARCIA, J. M.; TOURIS, E.  
*Gromov hyperbolicity of Schottky doubles*, International Congress of Mathematicians Madrid 2006, MADRID, ESPAÑA, 2006.
- PORTILLA, A; QUINTANA, Y.; RODRIGUEZ-GARCIA, J. M.; TOURIS, E.  
*Weierstrass' Theorem in weighted Sobolev spaces with k derivatives*, International Congress of Mathematicians Madrid 2006, MADRID, ESPAÑA, 2006.
- PORTILLA, A; RODRIGUEZ-GARCIA, J. M.; TOURIS, E.  
*A real variable characterization of Gromov hyperbolicity for flute surfaces*, International Congress of Mathematicians Madrid 2006, MADRID, ESPAÑA, 2006.
- PORTILLA, A; RODRIGUEZ-GARCIA, J. M.; TOURIS, E.  
*The role of funnels and punctures in the Gromov hyperbolicity of Riemann surfaces* ; en: Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society, 2006.

- Araujo, L.; CUESTA, J. A. ; Merello, J.J.  
*Genetic algorithm for burst detection and activity tracking in event streams , 9th International Conference on Parallel Problem solving from nature, Reykjavik, ISLANDIA, 2006.*
- BUENO, M. I. ; MARCELLAN, F. J. ; SANCHEZ, J.  
*Continuous symmetrized Sobolev inner products of order N (II); en: Continuous symmetrized Sobolev inner products of order N (II), (Electronic Transactions in Numerical Analysis), 2006.*
- CAPITAN, J. A. ; CUESTA, J. A.  
*La Teoría de las Medidas Fundamentales revisada: el modelo de hexágonos duros, XIV Congreso de Física Estadística FisEs06, GRANADA, ESPAÑA, 2006.*
- CASTRO, M.; MUÑOZ, J.M.; CUERNO, R. ; GARCÍA-HERNÁNDEZ, M.; VÁZQUEZ, L.  
*Descripciones continuas de la formación de patrones en superficies e intercaras, XIV Congreso de Física Estadística, Fises 2006, GRANADA, ESPAÑA, 2006.*
- CUERNO, R.  
*Interplay between pattern formation and scale invariance in nanostructure formation: mesoscopic descriptions, 8th International Conference on The Physics of X-Ray Multilayers Structures, SAPPORO, JAPON, 2006.*
- CUERNO, R.  
*Fenómenos universales en superficies e intercaras, Reunión Española de Física Estadística 2006, FisEs'06, GRANADA, ESPAÑA, 2006.*
- CUESTA, J. A.  
*Teoría de juegos evolutiva, II Jornada de Biología Cuantitativa, MADRID, ESPAÑA, 2006.*
- DEAÑO, A. ; GIL, A.; SEGURA, J.  
*Computation of the real zeros of the Kummer function  $M(a; c; x)$ , International Conference on Mathematical Software ICMS'06, CASTRO URDIALES, ESPAÑA, 2006.*
- DEAÑO, A. ; Gil, A.; SEGURA, J. J.  
*A Maple package for the computation of the real zeros of hypergeometric functions , International Congress of Mathematicians 2006, MADRID, ESPAÑA, 2006.*
- DEAÑO, A. ; SEGURA, J.  
*LG transformations and global Sturm properties of the real zeros of Gauss hypergeometric functions, New trends in Constructive Approximation Theory, LEGANES, ESPAÑA, 2006.*
- GARCIA-GARCIA, A.; PÉREZ-VILLALÓN, G.  
*Regular and irregular generalized sampling in wavelet subspaces, WAVE2006, LAUSANNE, SUIZA, 2006.*
- GARCIA-GARCIA, A.; PÉREZ-VILLALÓN, G.  
*On generalized regular and irregular sampling in shift-invariant spaces, ICAM2006, Santiago de Chile, CHILE, 2006.*
- IBORT, A.  
*Integrable Systems in Applied Mathematics, International Congress of Mathematicians, MADRID, ESPAÑA, 2006.*
- IBORT, A.  
*Miembro del Comité Ejecutivo Y Tesorero ICM 2006 , International Congress of Mathematicians Madrid, ESPAÑA, 2006.*

- MUÑOZ, J.M.; CUERNO, R. ; CASTRO, M.  
*Patrones estacionarios en una nueva ecuación local para intercaras*, XIV Congreso de Física Estadística, Fises 2006, GRANADA, ESPAÑA, 2006.
- MUÑOZ, J.M.; CUERNO, R. ; CASTRO, M.  
*Dinámica no lineal de patrones en procesos de erosión*, IV Reunión de la Xarxa temática: Dinámicas No-lineales de Autoorganización Espaciotemporal, BARCELONA, ESPAÑA, 2006.
- SANCHEZ, J.; LOPEZ-LAGOMASINO, G.  
*Recent Trends in Constructive Approximation Theory*, International Congress of Mathematicians ICM 2006, ESPAÑA, 2006.
- VICENTE, J.I.D; SANCHEZ, J.  
*Entropic uncertainly relations in quantum mechanics: Improving the Maassen-Uffink bound*, International Congress of Mathematicians (ICM 2006), MADRID, ESPAÑA, 2006.
- VICENTE, J.I.D; SANCHEZ, J.  
*Information entropy of Jacoby polynomials of half-integer parameters*, Recent Trends in Constructive Approximation Theory, Satellite Conference of the International Congress of Mathematicians (ICM 2006), MADRID, ESPAÑA, 2006.
- LOPEZ SANCHO, P.; GUINEA, F.; VOZMEDIANO, M. A. H.; STAUBER, T.  
*Ferromagnetism and disorder in Graphene*; en: Proceedings, Springer-Verlag, Berlin, Germany (SV), ESPAÑA, 2006.
- LOPEZ SANCHO, P.; VOZMEDIANO, M. A. H.; GUINEA, F.  
*Transverse Transport in Graphite*; en: Proceedings, Elsevier IFAC Publications (IFAC), ESPAÑA, 2006.
- LOPEZ-LAGOMASINO, G.  
*Recent advances in the theory of multiple orthogonal polynomials*, VIII International Congress on Approximation and Optimization, SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA, 2006.
- LOPEZ-LAGOMASINO, G.  
*Informe de Proyecto BFM 2003-06335-C03-02*, Jornada de Evaluación de Proyectos nacionales., ESPAÑA, 2006.
- LOZANO, S.; ARENAS, A.; SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
*Cooperación en redes sociales: Efectos de las comunidades*, Física Estadística'06, GRANADA, ESPAÑA, 2006.
- MARCELLAN, F. J.  
*Hessenberg matrices and nonstandard orthogonal polynomials*, International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2006, Hersonnisos, GRECIA, 2006.
- MARCELLAN, F. J.  
*Non-standard orthogonal polynomials. Applications in Numerical Linear Algebra and Approximation theory*, Meeting on Approximation et Méthodes Iteratives, LILLE, FRANCIA, 2006.
- MARCELLAN, F. J.  
*Orthogonal Polynomials and high order difference equations*, Progress on Difference Equations, BEXBACH, ALEMANIA, 2006.
- MARTINEZ-DOPICO, F. C.; JOHNSON, C.R.  
*A parametrization of the group of symplectic matrices and its applications*, Joint GAMM-SIAM Conference on Applied Linear Algebra, DÜSSELDORF, ALEMANIA, 2006.

- MARTINEZ-DOPICO, F. C.; KOEV, P.; MOLERA, J. M.  
*Accurate Symmetric Rank Revealing and Eigen Decompositions of Structured Matrices*, VI International Workshop on Accurate Solution of Eigenvalue Problems, Pennsylvania, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2006.
- MARTINEZ-DOPICO, F. C.; TERAN, F. ; MORO-CARREÑO, J.  
*Low rank perturbations of spectral canonical forms*, Thematic Session Matrix Analysis and Applications del International Congress on the Applications of Mathematics, ICAM 2006, Santiago de Chile, CHILE, 2006.
- NICOLI, M .; CASTRO, M.; CUERNO, R.  
*Modelo phase-field con anti-trapping para crecimiento no conservado de superficies rugosas*, XIV Congreso de Física Estadística, Fises 2006, GRANADA, ESPAÑA, 2006.
- MOLERA, J. M. ; MARTINEZ-DOPICO, F. C.  
*Efficient implementation and a posteriori reliable error bounds for a high relative accuracy algorithms for the symmetric eigenproblem*, VI International Workshop on Accurate Solution of Eigenvalue Problems, Pennsylvania, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2006.
- MOLERA, J. M. ; MARTINEZ-DOPICO, F. C.; JOHNSON, C.R.  
*Multiple singular LU factorizations of a singular matrix*, 13th International Linear Algebra Society Conference, AMSTERDAM, HOLANDA, 2006.
- MOLERA, J. M. ; MARTINEZ-DOPICO, F. C.; JOHNSON, C.R.  
*Multiple LU factorizations of a singular matrix*, Joint GAMM-SIAM Conference on Applied Linear Algebra, DÜSSELDORF, ALEMANIA, 2006.
- MORALES-MOLINA, L.; QUINTERO, N.R.; SANCHEZ-SANCHEZ, A.; MERTENS, F.G.  
*Soliton ratchets in homogeneous nonlinear Klein-Gordon systems*, 21 Reunión general de la División de Física de la Materia Condensada de la Sociedad Alemana de Física (conjunta con la European Physical Society), Dresden, ALEMANIA, 2006.
- PABLO, A. D.  
*Critical coefficients in blow-up problems*, Jornada de ecuaciones en derivadas parciales, VALENCIA, ESPAÑA, 2006.
- PABLO, A. D.  
*Boundary flux versus reaction in blow-up problems in one dimension*, Second euro-japanese workshop on blow-up, SAN LORENZO DE EL ESCORIAL, ESPAÑA, 2006.
- PEREZ, C. ; CUESTA, J. A. ; SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
*The importance of selection rate in the evolution of cooperation*, Reunión general de la División de Física Socio-Económica de la Sociedad Alemana de Física, Dresden, ALEMANIA, 2006.
- PEREZ, C. ; CUESTA, J. A. ; SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
*Evolution rate is crucial for the emergence of cooperation*, Primer Congreso AKSOE (División de Física de Sistemas Socioeconómicos de la Sociedad Alemana de Física), Dresden, ALEMANIA, 2006.
- PEREZ, C. ; CUESTA, J. A. ; SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
*Evolución rápida en juegos evolutivos*, XIV Congreso de Física Estadística FisEs06, GRANADA, ESPAÑA, 2006.
- PEREZ, C. ; CUESTA, J. A. ; SANCHEZ-SANCHEZ, A.; EGUILUZ, V.M.; SAN MIGUEL, M.  
*Emergencia de la cooperación en redes sociales*, XIV Congreso de Física Estadística FisEs06, GRANADA, ESPAÑA, 2006.

- PEREZ, M. T.  
*Conjuntos de Explosión para una ecuación doblemente no lineal*, Encuentro Nacional de Ecuaciones Diferenciales, CORDOBA, ARGENTINA, 2006.
- RODRIGUEZ-GARCIA, J. M.  
*Location of zeros of Sobolev orthogonal polynomials*, Recent Trends in Constructive Approximation Theory (Satellite Conference of International Congress of Mathematicians Madrid 2006), LEGANES, ESPAÑA, 2006.
- SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
*Time scales in evolutionary dynamics*, International Conference on Complex Systems, LISBOA, PORTUGAL, 2006.
- SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
*Perturbaciones de ecuaciones con solitones: Sinergia entre resultados analíticos y simulación*, X Escuela Hispano-Francesa de Simulación Numérica en Física e Ingeniería, CASTRO URDIALES, ESPAÑA, 2006.
- SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
*The importance of time scales for the evolution of cooperation*, Stochastic and Complex Systems: New Trends and Expectations, SANTANDER, ESPAÑA, 2006.
- SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
*Rapid evolution may hinder cooperation*, IV Meeting on Nonlinear Dynamics of Spatio-Temporal Self-Organization, BARCELONA, ESPAÑA, 2006.
- SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
*Domain walls in the discrete Peyrard-Bishop model of DNA*, II International Conference BIFI 2006: From Physics to Biology: the interface between experiment and computation, ZARAGOZA, ESPAÑA, 2006.
- SANCHEZ-SANCHEZ, A.; PEREZ, C. ; CUESTA, J. A.  
*The importance of time scales in evolutionary game theory*, IV Meeting on Nonlinear Dynamics of Spatio-Temporal Selforganization, BARCELONA, ESPAÑA, 2006.
- CUENDA, S.; SANCHEZ-SANCHEZ, A.  
*Existencia y estabilidad de soluciones del modelo discreto de Peyrard Bishop para el ADN*, XIX CEDYA, LEGANES, ESPAÑA, 2006.
- CUENDA, S.; SANCHEZ-SANCHEZ, A.; QUINTERO, N.R.  
*¿Puede la ecuación de sine-Gordon predecir el funcionamiento del ADN?*, Física Estadística'06, GRANADA, ESPAÑA, 2006.
- TERAN, F. ; MARTINEZ-DOPICO, F. C.; MORO-CARREÑO, J.  
*On the change of canonical structures under low rank perturbations: from Jordan to Weierstrass and Kronecker*, Minisymposium Canonical forms in Control in Joint GAMM-SIAM Conference on Applied Linear Algebra, Düsseldorf, ALEMANIA, 2006.

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

### **Estancias en otros centros**

- CARLOS RASCON DIAZ

*Título:* Estancia de investigación, Adsorción de Fluidos (Wetting) en Substratos Estructurados

*Centro Externo:* Imperial College London, Departamento de Matemáticas

*País:* REINO UNIDO

*Duración:* 01/06/2006 a 31/08/2006.

### **Estancias de investigadores externos en la universidad**

- ANGEL SANCHEZ SANCHEZ

*Título:* Estancia FRANZ GEORG MERTENS

*Centro Externo:* Universitat Bayreuth

*País:* ALEMANIA

*Duración:* 09/05/2006 a 08/06/2006.

- CARLOS RASCON DIAZ

*Título:* Prof Andrew O.Parry

*Centro Externo:* Department of Mathematics , Imperial College London

*País:* REINO UNIDO

*Duración:* 21/05/2006 a 30/09/2006.

- FROILAN CESAR MARTINEZ DOPICO

*Título:* Dr. P. Koev

*Centro Externo:* Department of Mathematics, M.I.T, Massachusetts

*País:* ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

*Duración:* 12/12/2005 a 14/01/2006.

- GUILLERMO LOPEZ LAGOMASINO

*Título:* Estancia Lothar Reichel

*Centro Externo:* Kent State University

*País:* ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

*Duración:* 09/05/2006 a 31/01/2007.

- LUIS ALBERTO IBORT LATRE

*Título:* Estancia Boris Konopelchenko

*Centro Externo:* University of Lecce

*País:* ITALIA

*Duración:* 01/2005 a 01/2006.

- RODOLFO CUERNO REJADO

*Título:* Estancia Tapas Kumar Chini

*Centro Externo:* India

*País:* INDIA

*Duración:* 01/01/2006 a 30/01/2006.