

Instituto Carlos I de Física Teórica y Computacional

Áreas de conocimiento: Física atómica, molecular y nuclear. Física de la materia condensada. Astrofísica

Director: Pedro L. Garrido Galera

Secretario: Elvira Romera Gutiérrez

Página web: www.ugr.es/~carlos1/

Profesorado: Adscrito: Catedráticos de Universidad: 5, Profesores Titulares de Universidad: 11, Profesores Contratados Doctores: 2, Personal Investigador Contratado: 10. Vinculado: Catedráticos de Universidad: 2, Profesores Titulares de Universidad: 6, Profesores Contratados Doctores: 2

Grupos de investigación:

- Física Cuántica y Matemáticas. Director: Jesus Sanchez-Dehesa Moreno-Cid
- Física Estadística. Director: Joaquín Marro Borau
- Astrofísica Galáctica. Director: Estrella Florido
- Teoría de Aproximación y Polinomios Ortogonales. Director: Andrei Martínez Finkelshtein

Proyectos de investigación:

- Sistemas atómicos, moleculares y no lineales: espectroscopía, fenómenos de transporte y medidas de información. Investigador Responsable: Jesús Sánchez-Dehesa.
- Ortogonalidad, aproximación y complejidad cuántica: teoría y aplicaciones científicas y tecnológicas. Investigador Responsable: Antonio Durán Guardado.
- Entropías Cuánticas. Investigador Responsable: Jesús Sánchez-Dehesa.
- Física estadística: Teoría y simulación de sistemas complejos y sus aplicaciones interdisciplinarias. Investigador Responsable: Joaquín Marro.
- Fenómenos colectivos fuera del equilibrio en materia fuertemente correlacionada. Investigador Responsable: Pablo Hurtado.
- Redes complejas y sus aplicaciones en bio-informática.
- Redes complejas y auto-organización en: ecología, biodiversidad y neurociencia. Investigador Responsable: Miguel Ángel Muñoz Martínez
- La evolución galáctica: Un desafío al modelo cosmológico estándar. Investigador Responsable: Eduardo Battaner
- Constraints on primordial magnetic fields. Investigador Responsable: Eduardo Battaner
- Viviendas autoenergéticas: Implementación de letrinas/duchas con colectores solares/ sistemas de biogás y sistemas de iluminación/radiorecepción, en el área rural de Bolivia. Investigador Responsable: Estrella Florido
- Polinomios Ortogonales Multivariados. Propiedades estructurales y aplicaciones. Investigador Responsable: Miguel A. Piñar González

Másteres y doctorados en los que participa:

- FISYMAT (Física y Matemáticas)
- METAF (Métodos y Técnicas Avanzadas en Física)
- Máster Universitario de Profesorado de Educación Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas

Tesis leídas

- Teoría de Información como lenguaje conceptual en Química
Doctorando: Nelson Flores Gallegos
Director: Rodolfo Esquivel Olea
Fecha de lectura: 8 de enero del 2010
- Medidas teórico-informacionales de sistemas atómicos y moleculares
Doctorando: Sheila López Rosa
Director: Juan Carlos Angulo y Jesus Sanchez-Dehesa
Fecha de lectura: 28 de Junio 2010.
- Fisher information of quantum systems and collective Rydberg dynamics on a ring lattice.
Doctorando: Beatriz Olmos Sánchez
Director: Rosario Gonzalez Ferez, Igor Lesanovsky y Jesus Sanchez-Dehesa
Fecha de lectura: 22 Marzo 2010.
- Medidas de información y entanglement de sistemas cuánticos con aplicaciones en física atómica.
Doctorando: Daniel Manzano Diosdado
Director: Angel Ricardo Plastino y Jesus Sanchez-Dehesa
Fecha de lectura: 12 Abril 2010.
- Short-Term Plasticity: Computational implications in the emergent Behavior of Neural Systems
Doctorando: Jorge Mejias Palomino
Director: Joaquin Javier Torres Agudo
Fecha de lectura: 21 Diciembre 2009.
- Estudio del magnetismo en el fondo cósmico de microondas
Doctorando: Beatriz Ruiz granados
Director: Eduardo battaner y José Alberto Rubiño
Fecha de lectura: 14 diciembre 2009

Congresos organizados

- Métodos estocásticos en Física, Biología y Ciencias Sociales.
Lugar y fecha: Sevilla, 12-14 de febrero de 2009.
Organizadores: Renato Alvarez, Jose Cuesta y Niurka Rodríguez

Participación en Congresos

- Sixth Internacional Dendrimer Symposium
Lugar y fecha: Estocolmo, 14-18 Junio, 2009
Nombre de la ponencia o comunicación: Ab initio study of PAMAM precursors and dendrimers G0 to G5: von Neumann entropy and Shannon in conjugated spaces
Ponente: R.O. Esquivel, J.S. Dehesa y A.R. Plastino
- 14th International Workshop On Quantum Systems In Chemistry And Physics
Lugar y fecha: September 13-19 (2009) San Lorenzo de El Escorial, Madrid (Spain)
Nombre de la ponencia o comunicación: Generalized Jensen divergence analysis of atomic electron densities in conjugated spaces
Ponente: J. C. Angulo. S. López-Rosa, J. Antolin and R. O. Esquivel
- XXXV Congress of Theoretical Chemists of Latin Expression.

Lugar y fecha: 2009/09/18, San Andrés, Colombia

Nombre de la ponencia o comunicación: Estudio teórico de la influencia de grupos electroatractores y electrodonadores sobre la estructura electrónica del tripeptido antiinflamatorio Cys-Asn-Ser

Ponente: Catalina Soriano, Rodolfo O. Esquivel, Carolina Barrientos-Salcedo and Angelica Raya

- International Conf. On Applied Analysis and Scientific Computation

Lugar y fecha: Shanghai, China; 25/07/2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Asymptotics of spreading lengths of orthogonal polynomials

Ponente: J.S. Dehesa

- Central European Workshop on Quantum Optics

Lugar y fecha: Turku, Finlandia 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Fractional revivals through entropic uncertainty relations

Ponente: E. Romera

Nombre del Congreso: "Non-linear Systems and Wavelet Analysis

Lugar y fecha: Kantaoui, Tunisia, May,3-6, 2010

Nombre de la ponencia: Complexity Measures and Quantum Revivals

Ponente: E. Romera

- II congreso internacional de formación docente universitaria "calidad e innovación ante el EEES. Derechos y Deberes de Profesores y Estudiantes"

Lugar y Fecha: 24 y 25 de septiembre 2009, Granada.

Nombre de la ponencia o comunicación: Experiencia en la enseñanza práctica en la licenciatura de Física

Ponente: E. Romera

- SIOU

Lugar y fecha: Granada, 6-7 Mayo de 2010

Nombre de la ponencia o comunicación:

Ponente: E. Romera

- ICCN09

Lugar y fecha: Hangzhou (China), 15-19 Noviembre de 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: "Nonequilibrium behavior in neural networks: criticality and optimal performance"

Ponente: Joaquin Torres Agudo

- SIOU

Lugar y fecha: Granada, 6-7 Mayo de 2010

Nombre de la ponencia o comunicación:

Ponente: Joaquin Torres Agudo

- BIOMAT 09

Lugar y fecha: Granada, 1-5 Junio de 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: "New insights in the modeling of neural systems: bimodal resonances, criticality and brain development"

Ponente: Joaquin Torres Agudo

- Workshop and Advanced Course on Deterministic and Stochastic Modeling in Computational Neuroscience and Other Biological Topics

Lugar y fecha: Bellaterra, 11-15 Mayo de 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: "Modelling neural networks with activity dependent synapses"

Ponente: Joaquin Torres Agudo

- Workshop on Flow(ers) and Jam(mers)

Lugar y fecha: Complexo Interdisciplinar da Universidade de Lisboa (CIUL), Portugal. 06/2009

Nombre de la ponencia o comunicación: When Glass and Gel Meet Tipo: Oral

Ponente: Pablo I. Hurtado, P. Chaudhuri, L. Berthier, W. Kob

- International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Sys-tems 2009 (IDMRCS09)

Lugar y fecha: Università di Roma I "La Sapienza", Roma, Italia. 09/2009

Nombre de la ponencia: When Glass and Gel Meet Tipo: Poster

Ponente: Pablo I. Hurtado, P. Chaudhuri, L. Berthier, W. Kob

- Joint Core Team Meeting. Planck Consortium meeting

Lugar y fecha: Bolonia, 3-6 noviembre

Nombre de la ponencia o comunicación: SP4.1 Constraints on primordial magnetic fields. Project status.

Ponente: E. Battaner

- Hunting for the dark: The hidden side of galaxy formation

Lugar y fecha: Malta, 19-23/10/2009

Nombre de la ponencia o comunicación: The role of bars on bulge formation: stellar line-strength indices of bulges

Ponente: Isabel Pérez Martín

- 8th Workshop, estallidos de formación estelar en galaxias

Lugar y fecha: Salobreña, 8-10/03/2010

Nombre de la ponencia o comunicación: barred galaxies as laboratories to link star formation and galaxy dynamics

Ponente: Isabel Pérez Martín

- Galaxies and their masks

Lugar y fecha: Namibia, 11-17/04/2010

Nombre de la ponencia o comunicación: Bars and bulges through masks of time: Stellar population gradients

Ponente: Isabel Pérez Martín

- Galaxies formation and environment

Lugar y fecha: Lisboa, 06-07/09/2010

Nombre de la ponencia o comunicación: Population gradients in disk galaxies

Ponente: Isabel Pérez Martín

- Graphene Week

Lugar y fecha: College Park, Univsersidad e Maryland, Estados Unidos; 10 al 23 de abril de 2010

Nombre de la ponencia o comunicación: Times scales of electron currents in graphene

Ponente: F. de los Santos

- 6th International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems

Lugar y fecha: Roma, Italia; 30 de agosto al 4 de septiembre de 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Diffusion anomalies and arrested dynamics for hydration water

Ponente: F. de los Santos

- Flowers and jammers

Lugar y fecha: Lisboa, Portugal; 17 al 19 de junio de 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Diffusion anomaly in a cell model for water

Ponente: F. de los Santos

-10th Iberian Joint Meeting on Atomic and Molecular Physics

Lugar y fecha: Santiago de Compostela (España), 12-15 Julio 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Jensen-Shannon divergence in conjugated spaces: entropy excess of atomic systems and sets with respect to their constituents

Ponente: Juan Carlos Angulo Ibáñez

-10th Iberian Joint Meeting on Atomic and Molecular Physics

Lugar y fecha: Santiago de Compostela (España), 12-15 Julio 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Fisher and Jensen-Shannon divergences among one-particle densities of neutral and ionized atomic systems

Ponente: Sheila López Rosa

-14th International Workshop 'Quantum Systems in Chemistry and Physics'

Lugar y fecha: El Escorial (España), 13-19 Septiembre 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Generalized Jensen divergence analysis of atomic electron densities in conjugated spaces

Ponente: Juan Carlos Angulo Ibáñez

- Colorado Cold Molecule Workshop (COCOMO)

Lugar y fecha: JILA, University of Colorado, Boulder, Estados Unidos, 15-17 Julio, 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Impact of Electric Fields on Highly Excited Rovibrational States of Polar Dimers

Ponente: R. González-Férez

- Engineering Rydberg Interactions in Atoms, Molecules and Plasmas: A Collaborative Workshop

Lugar y fecha: ITAMP, Cambridge, Estados Unidos, 21-23 Septiembre, 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Collective Rydberg Excitations of an Atomic Gas Confined in a Ring Lattice

Ponente: R. González-Férez

- 150th orbit of Alexander von Humboldt and Nanosciences symposium

Lugar y fecha: La Habana, Cuba, 7-11 Julio, 2010

Nombre de la ponencia o comunicación: Collective Rydberg Excitations of an Atomic Gas Confined in a Ring Lattice

Ponente: R. González-Férez

- XII Encuentros de Análisis Real y Complejo EARCO 2010.

Lugar y fecha: Haro, del 22 al 24 de abril de 2010.

Nombre de la ponencia o comunicación: Simetrías, análisis funcional y transporte no lineal.

Ponente: Renato Alvarez-Nodarse, Jose Cuesta y Niurka R. Quintero.

- FISES '09

Lugar y fecha: Huelva, del 10 al 12 de septiembre de 2009.

Nombre de la ponencia o comunicación: El principio de Curie en el efecto ratchet inducido por rotura de simetrías temporales.

Ponente: Niurka R. Quintero, Renato Alvarez-Nodarse y Jose Cuesta.

- Localized Excitations in Nonlinear Complex Systems.

Lugar y fecha: Sevilla, Spain. Del 14 al 17 de julio de 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Generalized Traveling Wave Ansatz and Variational Method for the Perturbed NLSE.

Ponente: Niurka R. Quintero, Franz G. Mertens y Alan Bishop.

- Localized Excitations in Nonlinear Complex Systems.

Lugar y fecha: Sevilla, Spain. Del 14 al 17 de julio de 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Nonlinear Schrodinger solitons under non-parametric spatio-temporal forces.

Ponente: Niurka R. Quintero, Franz G. Mertens y Alan Bishop.

- 6th International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory FAAT 2009

Lugar y fecha: Acquafredda di Maratea (Italia), del 24 al 30 de septiembre de 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: A Stieltjes function for discrete classical orthogonal polynomials

Ponente: Teresa E. Pérez Fernández

Participación en reuniones científicas:

- DDD Reunión de Divulgadores

Lugar y fecha: Vejer, 27-29 Nov.

Miembros del Departamento participantes: E. Battaner, E. Florido, J.I. Illana

- Año Internacional de la Astronomía

Lugar y fecha: Granada, 15-16 Enero

Miembros del Departamento participantes: E. Battaner.

- LOFAR Low Frequency Array

Lugar y fecha: Madrid, 13 Mayo

Miembros del Departamento participantes: E. Battaner

- Gaia: Primera Reunión Científica de la REG

Lugar y fecha: San Fernando (Cádiz), 17-18 de junio de 2010

Miembros del Departamento participantes: Estrella Florido, Isabel Pérez

- XXXII Reunión Bienal de la RSEF

Lugar y fecha: Ciudad Real, Septiembre 2009

Miembros del Departamento participantes: E. florido, E. Battaner

- CALIFA survey Kick-off meeting

Lugar y fecha: Almería, 7-8/06/2010

Miembros del Departamento participantes: Isabel Pérez Martín

- Reunión del grupo de investigación Funciones Especiales y Polinomios Ortogonales: Teoría y Aplicaciones

Lugar y fecha: Zaragoza, 26 y 27 de 2010

Miembros del Departamento participantes: Lidia Fernández Rodríguez, Miguel A. Piñar González, Teresa E. Pérez Fernández, Joaquín Sánchez Lara

Participación en mesas redondas:

- Libros de astronomía de la Biblioteca de la Universidad de Granada

Lugar y fecha: Granada, 18 Nov.

Miembros del Departamento participantes: E. Battaner

Profesores visitantes:

- Walter Freeman

Centro de origen: University of California at Berkeley

Fechas de estancia: 10-14 de Junio de 2009

Nombre del profesort: Roberto Livi

Centro de origen: Universita di Firenze, Italia

Fechas de estancia: 31/05/2010 - 15/06/2010

- José Alberto Rubiño

Centro de origen: Instituto de Astrofísica de Canarias

Fechas de estancia: 12-27 Marzo

- Gergo Popping

Centro de origen: Kapteyn Astronomical Institute, Groninga, Holanda

Fechas de estancia: 11/01/2010 – 19/01/2010

- Evencio Mediavilla

Centro de origen: Instituto de Astrofísica de Canarias. Tenerife

Fechas de estancia: 05/04/2010 al 08/04/2010

- Eite Tiesinga

Centro de origen: Joint Quantum Institute, National Institute of Standards and Technology, and University of Maryland, Gaithersburg MD, Estados Unidos

Fechas de estancia: 1-4 Septiembre 2009

- Dr. Heiner Koeller

Centro de origen: Fakultät fuer Physik, Universitaet Duisburg-Essen, Duisburg, Alemania

Fechas de estancia: 20 Octubre 2009

- Prof. Mark G. Raizen

Centro de origen: Center for Nonlinear Dynamics, The University of Texas, Austin, Estados Unidos

Fechas de estancia: 13-16 Enero 2010

- Prof. Peter Schmelcher

Centro de origen: Zentrum fuer Optische Quantentechnologien, Universitaet Hamburg, Hamburg, Alemania

Fechas de estancia: 3-6 Marzo 2010

- Dr. Luis Velazquez Campoy

Centro de origen: Dpto. Análisis Matemático, Universidad de Zaragoza.

Fechas de estancia: 21-27 Marzo 2010

- Dr. Igor Lesanovsky

Centro de origen: School of Physics and Astronomy, The University of Nottingham, Nottingham, Inglaterra

Fechas de estancia: 21-27 Marzo 2010

- Martin Gaerttner

Centro de origen: Theoretical Chemistry Department, Universidad de Heidelberg, Heidelberg, Alemania

Fechas de estancia: 1-Noviembre 2009 -- 30 Junio-2010

Estancias de profesores en instituciones extranjeras:

- Isabel Pérez Martín

Centro de destino: Kapteyn Astronomical Institute, países Bajos

Fechas de estancia:

- R. González-Férez

Centro de destino: Chemistry Department, University of British Columbia, Vancouver, Canadá

Fechas de estancia: 1-Mayo-2009 31 Agosto 2009.

- R. González-Férez

Centro de destino: Theoretical Chemistry Department, Universidad de Heidelberg, Heidelberg, Alemania

Fechas de estancia: 19-22 Noviembre 2009.

- R. González-Férez

Centro de destino: Theoretical Chemistry Department, Universidad de Heidelberg, Heidelberg, Alemania

Fechas de estancia: 3-13 Diciembre 2009.

Conferencias organizadas:

- Breather States in Bose-Einstein Condensation and Optical Waveguides

Lugar y fecha: Laboratorio de Física Estadística, Universidad de Granada, 09/06/2010

Conferenciante: Prof. Roberto Livi (Universita di Firenze, Italia)

- IYA. Descubrimiento de agua en una estrella moribunda.

Lugar y fecha: Granada, 14 Oct.

Conferenciante: Luis Felipe Miranda.

- IYA. Mujeres en Astronomía.

Lugar y fecha: Granada. 21 Oct.

Conferenciante: Josefa Masegosa Gallego.

- IYA. La astronomía en el arte

Lugar y fecha: Granada, 4 Nov.

Conferenciante: Montserrat Villar

- IYA. Un astrónomo en el exilio.

Lugar y fecha: Granada, 11 Nov.

Conferenciante: José Cobos Bueno

- IYA. La Agencia Espacial Europea

Lugar y fecha: Granada, 12 Nov.

Conferenciante: Álvaro Giménez

- IYA. El telescopio de 30m del IRAM y la misión espacial Herschel en Granada

Lugar y fecha: Granada, 18 Nov.

Conferenciante: Carsten Kramer

- IYA. Moléculas prebióticas en el espacio

Lugar y fecha: Granada 15 Dic.

Conferenciante: Susana Iglesias Groth

- Collapse and revival of an ultra-cold few-atom state

Lugar y fecha: Seminario del Dpto. de Física Atómica, Molecular y Nuclear, Universidad de Granada, 3-Septiembre2009

Conferenciante: Dr. Eite Tiesinga

- The Realization of Feynman's Dream: Atomoscience

Lugar y fecha: Seminario del Dpto. de Física Atómica, Molecular y Nuclear, Universidad de Granada, 14 de Enero 2010

Conferenciante: Prof. Mark G. Raizen

- Nonlinear Schrödinger solitons under spatio-temporal forces, and a new stability criterion

Lugar y fecha: Seminario del Dpto. de Física Atómica, Molecular y Nuclear, Universidad de Granada, 15 de Marzo 2010

Conferenciante: Prof. Franz G. Mertens

- Minicurso de Teoría de Juegos.

Lugar y fecha: Sevilla, 15-17 de junio de 2009.

Conferenciante: Jose Cuesta.

- Zeros of Koornwinder's polynomials

Lugar y fecha: 27 de noviembre de 2009

Conferenciante: Fernando R. Rafaeli

- Exceptional orthogonal polynomials

Lugar y fecha: 27 de noviembre de 2009

Conferenciante: David Gómez Ullate

- Evolución del análisis en componentes independientes aplicado al procesado de señales

Lugar y fecha: 23 de octubre de 2009

Conferenciante: Alexander I. Aptekarev

Conferencias impartidas:

- Quantum mechanics and information-theoretic properties of orthogonal polynomials and matrices

Lugar y fecha: Berlín, Alemania, 2009

Conferenciante: J.S. Dehesa

- Orthogonal Polynomials, Information and Rydberg Physics

Lugar y fecha: Pekin, China, 2/7/2009

Conferenciante: J.S. Dehesa

- "New insights in the modeling of neural systems: bimodal resonances, criticality and brain development"

Lugar y fecha: Granada (BIOMAT CONFERENCE), 1-5 Junio 2009

Conferenciante: Joaquin Torres Agudo

- "New insights in the modeling of neural systems: bimodal resonances, criticality and brain development"

Lugar y fecha: Bellaterra (Centre de recerca matemática), 11-15 de Mayo

Conferenciante: Joaquin Torres Agudo

- "When Glass and Gel Meet"

Lugar y fecha: Complexo Interdisciplinar da Universidade de Lisboa, Portugal. 19/06/2009

Conferenciante: Pablo Hurtado Fernández

- El magnetismo de la Vía Láctea

Lugar y fecha: Univ. Oviedo, 19 Nov.

Conferenciante: E. Battaner

- Astronomía made in Spain. Materia oscura y magnetismo.

Lugar y fecha: IAA. Granada. 9 Dic.

Conferenciante: E. Battaner

- Cosmología.

Lugar y fecha: Las Palmas. Gran Canaria. Museo Elder. 10 Dic.

Conferenciante: E. Battaner.

- IYA. Las escalas de tiempo en el Universo

Lugar y fecha: Granada, 8 Oct.

Conferenciante: Isabel Pérez Martín.

- Observando el pasado.

Lugar y fecha: IAA. Granada, 29 Abril

Conferenciante: Eduardo Battaner

- Cosmología desde la ventana.

Lugar y fecha: Málaga. Principia. 15 de mayo

Conferenciante: E. Battaner

- Excursión por el Universo.

- Lugar y fecha: Colegio Ave María de la Quinta, Granada, 18 diciembre 2009
 Conferenciante: A. Zurita & A. Guijarro
 - Del colegio Fuentenueva a las galaxias más lejanas.
- Lugar y fecha: Colegio Fuentenueva, Granada, 12 de marzo de 2010
 Conferenciante: A. Zurita
 - Excursión por el universo.
- Lugar y fecha: Colegio Fuentenueva, Granada, 14 de junio de 2010
 Conferenciante: A. Zurita
 - Observational evidence of secular evolution in barred galaxies
- Lugar y fecha: Instituto de astrofísica de Andalucía, 02/2010
 Conferenciante: Isabel Pérez Martín
 - II jornadas sobre salidas profesionales para físicos: Investigación en centros internacionales
- Lugar y fecha: UGR, 16/12/2009
 Conferenciante: Isabel Pérez Martín
 - El astrolabio: reloj, GPS y calculadora de la Edad Media
- Lugar y fecha: Museo Elder de Ciencia y Tecnología. Las Palmas de Gran Canaria. 11/12/2009
 Conferenciante: Jorge Jiménez Vicente
 - Historia del Calendario
- Lugar y fecha: Escuela Universitaria de Osuna. Osuna (Sevilla). 04/09/2009
 Conferenciante: Jorge Jiménez Vicente
 - Verdades y Mentiras sobre el caso Galileo
- Lugar y fecha: Museo Elder de Ciencia y Tecnología. Las Palmas de Gran Canaria. 18/06/2010
 Conferenciante: Jorge Jiménez Vicente
 - La astronomía de cada día: Historia del calendario
- Lugar y fecha: Universidad Europea Miguel de Cervantes. Valladolid. 15/02/2010
 Conferenciante: Jorge Jiménez Vicente
 - Cold Heteronuclear Dimers in Electric Fields: Rovibrational Dynamics and Photoassociation.
- Lugar y fecha: Chemistry Department, University of British Columbia, Vancouver, Canadá, 11 Junio 2009
 Conferenciante: R. González-Férez
 - Cold and ultracold chemical reactions
- Lugar y fecha: Chemistry Department, University of British Columbia, Vancouver, Canadá, 27 Agosto 2009
 Conferenciante: R. González-Férez
 - Collective Rydberg excitations of an atomic gas confined in a ring lattice
- Lugar y fecha: Theoretical Chemistry Department, Universidad de Heidelberg, Heidelberg, Alemania, 7 Diciembre 2009.
 Conferenciante: R. González-Férez
 - On the temporal symmetries and physical laws characterizing the ratchet effect.
- Lugar y fecha: Malaga. 3 de mayo de 2010.
 Conferenciante: Niurka Rodríguez Quintero
 - Sobre las simetrías temporales y las leyes físicas que caracterizan el efecto ratchet.
- Lugar y fecha: Sevilla. 29 de abril de 2010.
 Conferenciante: Niurka Rodríguez Quintero
 - On the temporal symmetries and physical laws characterizing the ratchet effect.
- Lugar y fecha: Madrid. 22 de abril de 2010.

Conferenciante: Niurka Rodríguez Quintero

Artículos publicados en revistas nacionales

- El transcurrir del tiempo en el Universo

Autor: I. Pérez

Nombre de la revista: Caos y Ciencia

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 09/03/2010

- Materia oscura, astronóma brillante: Vera Rubin

Autor: I. Pérez

Nombre de la revista: Caos y Ciencia

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 17/12/2009

- Una pionera en las astronomía galáctica: Beatrice Hill

Autor: I. Pérez

Nombre de la revista: Caos y Ciencia

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 22/10/2009

- MIT: Mujeres en la Informática y la Telecomunicación

Autor: Teresa E. Pérez, Evangelina Santos Aláez, Rocío Raya Prida

Nombre de la revista: Matematicalia

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 5 (2009), vol. 3 (electrónico)

- ¿Hay mujeres en los estudios de Informática y la Telecomunicación?

Autor: Teresa E. Pérez, Evangelina Santos Aláez, Rocío Raya Prida

Nombre de la revista: Boletín de la Titulación de Matemáticas de la UAL

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): III (2010), vol. 3, pág. 11-12 (publicación digital)

Artículos publicados en revistas internacionales

- Spreading measures of information-extremizer distributions: applications to atomic electron densities in position and momentum spaces

Autor: S. López-Rosa, J.C. Angulo and J.S. Dehesa

Nombre de la revista: European Phys. J. D

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 51 (2009) 321-329

- Discrete entropies of orthogonal polynomials

Autor: A.I. Aptekarev, J.S. Dehesa, A. Martínez-Finkelshtein and R.J. Yañez

Nombre de la revista: Constructive Approximation

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 30 (2009) 93-119

- Theoretic-information entropies analysis of nanostructures: ab initio study of PAMAM precursors and dendrimers G0 to G3

Autor: R.O. Esquivel, N. Flores-Gallegos, E. Carrera, J.S. Dehesa, J.C. Angulo, J. Antolín and C. Soriano-Correa

Nombre de la revista: Molecular Simulation

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 35 (2009) 498-511

- Separability Criterion and Entanglement Measures for Pure States of N Identical Fermions.

Autor: A.R. Plastino, D. Manzano and J.S. Dehesa

Nombre de la revista: Europhys. Lett.

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 86 (2009) 20005

- Complexity of D-dimensional hydrogenic systems in position and momentum spaces
Autor: S. López-Rosa, D. Manzano and J.S. Dehesa
Nombre de la revista: Physica A
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 388 (2009) 3273
- Separability criterion for pure states of N identical fermions
Autor: A.R. Plastino, D. Manzano and J.S. Dehesa
Nombre de la revista: Europhysics Letters
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 86(2) (2009) 20005
- Spreading lengths of Hermite polynomials
Autor: P. Sánchez-Moreno, J.S. Dehesa, D. Manzano and R.J. Yáñez
Nombre de la revista: Journal of Computational and Applied Mathematics
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 233 (2010) 2136.
- Information theory of D-dimensional hydrogenic systems: Applications to circular and Rydberg states
Autor: J.S. Dehesa, S. López-Rosa, A. Martínez-Finkelshtein and R.J. Yáñez
Nombre de la revista: Int. J. Quantum Chemistry
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 110 (2009) 1529-1548.
- Configuration complexities of hydrogenic atoms
Autor: J.S. Dehesa, S. López-Rosa, and D. Manzano
Nombre de la revista: Eur. Phys. J. D
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 55 (2009) 539-548
- Asymptotics of orthogonal polynomials entropy
Autor: A.I. Aptekarev, A. Martínez-Finkelshtein and J.S. Dehesa
Nombre de la revista: J. Comp. Appl. Math.
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 233 (2009) 1355-1365
- Quantum expectation values of D-dimensional Rydberg hydrogenic states by use of Laguerre and Gegenbauer asymptotics
Autor: A.I. Aptekarev, J.S. Dehesa, A. Martínez-Finkelshtein and R.J. Yáñez
Nombre de la revista: J. Physics A
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 43 (2009) 145204 (10 pages).
- Quantum entanglement in a soluble two-electron model model
Autor: R.J. Yáñez, A.R. Plastino and J.S. Dehesa
Nombre de la revista: Eur. Phys. J. D
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 56 (2010) 141
- Quantum entanglement in two-electron atomic models
Autor: D. Manzano, A.R. Plastino, J.S. Dehesa and T. Koga
Nombre de la revista: J. Physics A; Math. Gen.
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 43 (2010) Aceptado
- Scaling properties of uncertainty-like relationships and shape complexity for hydrogenic atoms in parallel strong magnetic and electric fields
Autor: R. González-Férez, J.S. Dehesa, S.H. Patil and K.D. Sen
Nombre de la revista: Physica A
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): (2010) Aceptado
- Information-theoretic properties of the half-line Coulomb potential
Autor: J.J. Omiste, J.S. Dehesa and R.J. Yáñez

- Nombre de la revista: J. Math. Chem.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 47(3) (2010) 911
 - Entropy and complexity analyses of D-dimensional quantum systems
 Autor: J.S. Dehesa, S. López-Rosa, and D. Manzano
 Nombre de la revista: in Statistical Complexity: Applications in Electronic Structure, edited by K.D. Sen (Springer Verlag, Berlin, 2010)
 - Fisher information study in position and momentum spaces for elementary chemical reactions.
 Autor: S.L. Lopez-Rosa, R.O. Esquivel, J.C. Angulo, J. Antolin, J.S. Dehesa, N. Flores-Gallegos.
 Nombre de la revista: J. Chemical Theory and Computation
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 6 (2010) 145.
 - Complexity analysis of Klein-Gordon single-particle Coulomb Systems
 Autor: D. Manzano, S. Lopez-Rosa and J.S. Dehesa
 Nombre de la revista: Europhys. Lett.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): (2010). Accepted
 - Relativistic Klein-Gordon charge effects by information-theoretic measures
 Autor: D. Manzano, R.J. Yañez and J.S. Dehesa
 Nombre de la revista: New Journal of Physics
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 12 (2010) 023014
 - Entropic moments of Laguerre polynomials and complexity properties of the half-line Coulomb potencial.
 Autor: P. Sánchez-Moreno, J.J. Omiste and J.S. Dehesa
 Nombre de la revista: Int. J. Quantum Chem.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): (2010). Accepted.
 - Phenomenological description of a three-center insertion reaction: An information-theoretic study.
 Autor: R.O. Esquivel, J.S. Dehesa, J.C. Angulo, J. Antolín, N. Flores-Gallegos, S. Lopez-Rosa and K.D. Sen.
 Nombre de la revista: J. Phys. Chem. A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 114 (2010) 1906.
 - Analysis of complexity measures and information planes of selected molecules in position and momentum spaces.
 Autor: R.O. Esquivel, J.C. Angulo, J. Antolín, J.S. Dehesa, S. Lopez-Rosa and N. Flores-Gallegos.
 Nombre de la revista: Phys. Chem. Chem. Phys.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): (2010) In press. Doi 10.1039/b927055.
 - Ab initio Study of Selected PAMAM Dendrimers: von Neumann Entropies Analysis
 Autor: Esquivel, RO, Flores-Gallegos, N, Carrera, E, Soriano-Correa, C.
 Nombre de la revista: Journal of Nano Research
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 9 (2010) 1-15
 - Ab initio Study of Selected PAMAM Dendrimers: von Neumann Entropies Analysis
 Autor: Esquivel, RO; Flores-Gallegos, N; Carrera, E; Soriano-Correa, C
 Nombre de la revista: Journal of Nano Research
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 9 (2010) 1-15
 - Phenomenological description of selected elementary chemical reaction mechanisms: An information-theoretic study.
 Autor: Esquivel, RO; Flores-Gallegos, N; Iuga, C; Carrera, EM; Angulo, JC; Antolin, J
 Nombre de la revista: Physics Letters A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 374 (7) (2010) 948-951
 - Jensen-Tsallis divergence and atomic dissimilarity for position and momentum space electron densities

- Autor: Antolin, J; Lopez-Rosa, S; Angulo, JC; Esquivel, RO
 Nombre de la revista: Journal Of Chemical Physics
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 132 (4) (2010) 044105
 - Jensen-Shannon divergence in conjugate spaces: The entropy excess of atomic systems and sets with respect to their constituents
- Autor: Angulo, JC; Antolin, J ; Lopez-Rosa, S; Esquivel, RO
 Nombre de la revista: Physica A - Statistical Mechanics and Its Applications
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 389 (4) (2010) 899-907
 - Natural atomic probabilities in quantum information theory
- Autor: Carrera, EM; Flores-Gallegos, N; Esquivel, RO
 Nombre de la revista: Journal of Computational and Applied Mathematics
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 233 (6) (2010) 1483-1490
 - von Neumann Entropies Analysis of Nanostructures: PAMAM Dendrimers of Growing Generation
- Autor: Esquivel, RO; Flores-Gallegos, N; Carrera, E Editor(s): Laudon, M; Romanowicz, B
 Nombre de la revista: Technical Proceedings - Microsystems, Photonics, Sensors, Fluidics, Modeling, And Simulation
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 3 (2009) 701-704
 - Phenomenological description of the transition state, and the bond breaking and bond forming processes of selected elementary chemical reactions: an information-theoretic study
- Autor: Esquivel, RO; Flores-Gallegos, N; Iuga, C ; Carrera, EM ; Angulo, JC; Antolin, J
 Nombre de la revista: Theoretical Chemistry Accounts
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 124 (5-6) (2009) 445-460
 - Divergence analysis of atomic ionization processes and isoelectronic series
- Autor: Lopez-Rosa, S; Antolin, J; Angulo, JC ; Esquivel, RO
 Nombre de la revista: Physical Review A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 80 (1) (2009) 012505
 - Thermodynamics' Third Law and Quantum Phase Transitions
- Autor: M.K.G. Kruse, H.G. Miller, A. Plastino, and A.R. Plastino,
 Nombre de la revista: Physica A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 389 (2010) 2533.
 - Some Entanglement Features Exhibited by Two, Three, and Four Qubits Interacting with an Environment in a Non-Markovian Regime,
- Autor: A. Hamadou-Ibrahim, A.R. Plastino, and C. Zander
 Nombre de la revista: J. Phys. A: Math. Theor.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 43 (2010) 055305
 - Entangled Quantum Particles in an Infinite Square Well: Knowledge of the Whole Versus Knowledge of the Parts,
- Autor: R.Q. Odendaal and A.R. Plastino,
 Nombre de la revista: Eur. J. Phys.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 31 (2010) 193
 - Landauer's Principle and Divergenceless Dynamical Systems,
- Autor: C. Zander, A.R. Plastino, A. Plastino, M. Casas and S. Curilef,
 Nombre de la revista: Entropy
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 11 (2009) 586
 - Quantum Entanglement in a Many-Body System Exhibiting Multiple Quantum Phase Transitions,

Autor: C. Zander, A. Plastino, and A.R. Plastino,
 Nombre de la revista: Brazilian Journal of Physics
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 39 (2009) 464
 - q-Entropies and the Entanglement Dynamics of Two Qubits Interacting with an Environment,
 Autor: A. Hamadou-Ibrahim, A.R. Plastino, and A. Plastino,
 Nombre de la revista: Brazilian Journal of Physics
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 39 (2009) 408
 - Fidelity Measure and Conservation of Information in General Probabilistic Theories,
 Autor: C. Zander and A.R. Plastino,
 Nombre de la revista: Europhysics Letters
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 86 (2009) 18004
 - Escort Mean Values and the Characterization of Power-Law-Decaying Probability Densities,
 Autor: C. Tsallis, A.R. Plastino, and R.F. Alvarez-Estrada,
 Nombre de la revista: Journal of Mathematical Physics
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 50 (2009) 043303
 - Robustness of Highly Entangled Multiqubit States Under Decoherence,
 Autor: A. Borras, A.P. Majtey, A.R. Plastino, M. Casas, and A. Plastino,
 Nombre de la revista: Physical Review A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 79 (2009) 022108
 - Typical Features of the Mintert-Buchleitner Lower Bound for Concurrence
 Autor: A. Borras, A.P. Majtey, A.R. Plastino, M. Casas, and A. Plastino,
 Nombre de la revista: Physical Review A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 79 (2009) 022112
 - Relative Renyi entropy of atoms
 Autor: A. Nagy and E. Romera
 Nombre de la revista: International Journal of Quantum Chemistry
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 109, 2491 (2009)
 Artículos publicados en revistas internacionales
 - Maximum Renyi entropy principle and the generalized
 Thomas-Fermi model.
 Autor: A. Nagy and E. Romera
 Nombre de la revista: Phys. Lett. A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 373, 844 (2009)

Artículos publicados en revistas internacionales

- Application of new Renyi uncertainty relations to wave
 packet revivals.
 Autor: F. de los Santos, C. Guglieri y E. Romera
 Nombre de la revista: Physica E
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 42, 303 (2010)
 - A generalized Statistical Complexity Measure: Applications
 to Quantum Systems.
 Autor: R. López-Ruiz, A. Nagy, E. Romera y J. Sañudo

Nombre de la revista: J. Math. Phys.

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 50, 123528 (2009)

Seleccionado por Virtual Journal of Quantum Information 10 (1) (2010)

Seleccionado por Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology Information 21 (3) (2010)

- Revivals, classical periodicity and zitterbewegung of electron currents in monolayer graphene.

Autor::E. Romera and F. de los Santos

Nombre de la revista: Phys. Rev. B

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 80, 165416 (2009)

- Relation between Fisher measures of information coming from pair distribution functions

Autor:A. Nagy and E. Romera

Nombre de la revista: Chemical Physics Letters

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 490, 242 (2010)

- Generalized Statistical Complexity and Fisher-Rényi entropy product in the H-atom

Autor:E. Romera, R. López-Ruiz, J. Sañudo and A. Nagy

Nombre de la revista: International Review of Physics

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 3, 207 (2009)

- Excitable Networks: Nonequilibrium criticality and Optimum Topology'

Autor: J.J. Torres, S. de Franciscis, S. Johnson and J. Marro

Nombre de la revista: International Journal of Bifurcation and Chaos

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 20(3), 869-875 (2010)

- Entropic origin of disassortativity in complex networks

Autor: S. Johnson, J.J. Torres, J. Marro, and M.A. Muñoz

Nombre de la revista: Phys. Rev. Lett.

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 104, 108702 (2010)

- Evolving networks and the development of neural systems

Autor: S. Johnson, J. Marro and J.J. Torres

Nombre de la revista: Journal of Statistical Mechanics

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): P03003 (2010)

- Self-organization without conservation: Are neuronal avalanches generically critical?'

Autor: J.A. Bonachela, S. de Franciscis, J.J. Torres, and M.A. Muñoz

Nombre de la revista: Journal of Statistical Mechanics

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): P02015 (2010)

- Nonlinear preferential rewiring in fixed-size networks as a diffusion process

Autor: S. Johnson, J.J. Torres and J. Marro

Nombre de la revista: Physical Review E

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 79 050104(R) (2009)

- Chaos in Heterogeneous Networks with Temporally Inert Nodes

Autor: J.J. Torres, J. Marro and F. de Franciscis

Nombre de la revista: International Journal of Bifurcation and Chaos

- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 19(2), 677-686 (2009)
 - Maximum memory capacity on neural networks with short-term synaptic depression and facilitation
 Autor: J.F. Mejias and J.J. Torres
 Nombre de la revista: Neural Computation
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 21(3), 851-871 (2009)
 - Development of neural network structure with biological mechanisms
 Autor: S. Johnson, J. Marro, J.F. Mejias, and J.J. Torres
 Nombre de la revista: Lecture Notes in Computer Science
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 5517, 228-235 (2009)
 - Switching dynamics of neural systems in the presence of multiplicative colored noise
 Autor: J.F. Mejias, J.J. Torres, S. Johnson, and H.J. Kappen,
 Nombre de la revista: Lecture Notes in Computer Science
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 5517, 17-23 (2009)
 - When Glass and Gel Meet: A Mechanism for Multistep Relaxation
 Autor: P. Chaudhuri, L. Berthier, Pablo I. Hurtado, W. Kob
 Nombre de la revista: Phys. Rev. E
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 81, 040502(R) (2010)
 - Large Fluctuations of the Macroscopic Current in Diffusive Systems: A Numerical Test of the Additivity Principle
 Autor: Pablo I. Hurtado, P.L. Garrido
 Nombre de la revista: Phys. Rev. E
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 81, 041102 (2010)
 - The simplest nonequilibrium phase transition into an absorbing state
 Autor: A. C. Barato, J. A. Bonachela, C. E. Fiore, H. Hinrichsen, M. A. Muñoz
 Nombre de la revista: Phys. Rev. E
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 74, 041130 (2009)
 - Boundary induced structured absorbing states
 Autor: J. A. Bonachela, and M. A. Muñoz,
 Nombre de la revista: AIP Conf. Proc.
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 1091, 204 (2009)
 - Cusps in systems with (many) absorbing states
 Autor: J. A. Bonachela, M. Alava and M. A. Muñoz
 Nombre de la revista: Phys. Rev. E
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 79, R 050106 (2009)
 - Self-organization without conservation: true or just apparent scale-invariance?
 Autor: J. A. Bonachela and M. A. Muñoz
 Nombre de la revista: J. Stat. Mech.
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): P09009 (2009)
 - Nonlinear Q-voter model
 Autor: C. Castellano, M. A. Muñoz, and R. Pastor-Satorras
 Nombre de la revista: Phys. Rev. E
- Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 80, 041129 (2009).
 - Dynamical phase coexistence: a simple solution of the savanna problema
 Autor: F. Vázquez, C. López, J. Calabrese, and M. A. Muñoz

- Nombre de la revista: J. of Theor. Biol.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): (2010)
 - Self-organization without conservation (II): are cortical neurons critical?
 Autor: J. A. Bonachela, S. de Franciscis, J. Torres, and M. A. Muñoz
- Nombre de la revista: J. Stat. Mech.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): (2010) P02015.
 - The entropic origin of disassortativity in complex Networks
 Autor: S. Johnson, J. J. Torres, J. Marro, and M. A. Muñoz
- Nombre de la revista: Phys. Rev. Lett.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 104 108702 (2010).
 - Renormalization group determination of the order of the DNA denaturation transition
 Autor: J. M. Romero, F. de los Santos y M.A. Muñoz
- Nombre de la revista: EPL
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 89, 40011 (2010).
 - Griffiths Phases on Complex Networks
 Autor: M.A. Muñoz, R. Juhasz, G. Odor and C. Castellano
- Nombre de la revista: Phys. Rev. Lett.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 2010.
 - Blasts and shocks in the disc of NGC 4258
 Autor: Jiménez-Vicente, J. and Battaner, E.
- Nombre de la revista: Monthly Not. R. Astron. Soc.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 659 (2010)
 - Galactic magnetic fields and the large-scale anisotropy at MILAGRO
 Autor: Battaner, E., Castellano, J., Masip, M.
- Nombre de la revista: Astrophys. J.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 703, 90 (2009)
 - Distribution for the regular component of the galactic magnetic field using 5-year WMAP data
 Autor: Ruiz-Granados, B., Rubiño-Martín, J.A., Battaner, E.
- Nombre de la revista: Highlights of spanish astrophysics, Springer Verlag, Berlin.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): p. 439 (2010)
 - Near infrared and optical observations of galactic warps
 Autor: Guijarro, A., Battaner, E., Jiménez-Vicente, J.,...Florido, E.
- Nombre de la revista: Highlights of spanish astrophysics, Springer Verlag, Berlin.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): p. 299 (2010)
 - Color dependence of the truncation of the stellar disc
 Autor: Florido, E., Battaner, E., Zurita, A., Guijarro, A.
- Nombre de la revista: Highlights of spanish astrophysics, Springer Verlag, Berlin.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): p. 293 (2010)
 - Cold dark matter halos based on collisionless Boltzmann-Poisson polytropes
 Autor: Calvo, J., Florido, E. Sánchez, O., Battaner, E. Soler, J., Ruiz-Granados, B
- Nombre de la revista: Highlights of spanish astrophysics, Springer Verlag, Berlin.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): p. 263 (2010)
 - Multiwavelength study of the star formation in the bar of NGC 2903

Autor: Popping G., Pérez, I., Zurita, A.

Nombre de la revista: A&A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): en prensa, 13 páginas

- Star Formation in Bars: Where and Why?

Autor: Zurita, A., Pérez, I.

Nombre de la revista: Highlights of Spanish Astrophysics V, Astrophysics and Space Science Proceedings

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010, p. 367

- Observational Evidence of Different Evolutionary Stages in Galactic Bars

Autor: Pérez, I., Sánchez-Blázquez, P., Zurita, A.

Nombre de la revista: Highlights of Spanish Astrophysics V, Astrophysics and Space Science Proceedings

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010, p. 333

- Study of the stellar line-strength indices and kinematics along bars. I. Bar age and metallicity gradients

Autor: Perez I., Sanchez-Blazquez P., Zurita A.

Nombre de la revista: Astronomy and Astrophysics

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 2009, 495, 775

- Dynamically slow processes in supercooled water confined between hydrophobic plates

Autor: G. Franzese y F. de los Santos

Nombre de la revista: Journal of Physics: Condensed Matter

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 21, 504107 (2009)

- Influence of intramolecular couplings in a model for hydrogen-bonded liquids

Autor: F. de los Santos y G. Franzese

Nombre de la revista: AIP Conference Proceedings

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 1091, 185-197 (2009)

- Network topology and dynamical task performance

Autor: S. Johson, JM, J. Torres

Nombre de la revista: AIP Conf. Proc.

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 1091, 280 (2009)

- Information processing in neural nets with dynamic synapses

Autor: J. Torres, J.F. Mejías, JM, H.J. Kappen

Nombre de la revista: AIP Conf. Proc.

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 1091, 295 (2009)

- Evolving networks and the development of neural systems

Autor: S. Johnson, JM, and JJ. Torres

Nombre de la revista: Journal of Statistical Mechanis: Theory and Experiment

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): P03003 (2010)

- Complexity analysis of ionization processes and isoelectronic series

Autor: J. Antolín, J.C. Angulo

Nombre de la revista: International Journal of Quantum Chemistry

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 109, 586-593 (2009)

- Fisher and Jensen-Shannon Divergences: quantitative comparisons among distributions. Application to position and momentum atomic densities

Autor: J. Antolín, J.C. Angulo, S. López-Rosa

- Nombre de la revista: Journal of Chemical Physics
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 130, 074110(1-8) (2009)
 - Rigorous properties and uncertainty-like relationships on product-complexity measures: application to atomic systems
 Autor: S. López-Rosa, J.C. Angulo, J. Antolín
- Nombre de la revista: Physica A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 388, 2081-2091 (2009)
 - Rényi complexities and information planes: atomic structure in conjugated spaces
 Autor: J. Antolín, S. López-Rosa, J.C. Angulo
- Nombre de la revista: Chemical Physics Letters
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 474, 233-237 (2009)
 - Divergence analysis of atomic ionization processes and isoelectronic series
 Autor: S. López-Rosa, J. Antolín, J.C. Angulo, R.O. Esquivel
- Nombre de la revista: Physical Review A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 80, 012505(1-9) (2009)
 - Phenomenological description of the transition state, and the bond breaking and bond forming processes of selected elementary chemical reactions: an information-theoretic study
 Autor: R.O. Esquivel, N. Flores-Gallegos, C. Iuga, E. Carrera, J.C. Angulo, J. Antolín
- Nombre de la revista: Theoretical Chemistry Accounts
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 124, 445-460 (2009)
 - Jensen-Shannon Divergence in conjugated spaces: entropy excess of atomic systems and sets with respect to their constituents
 Autor: J.C. Angulo, J. Antolín, S. López-Rosa, R.O. Esquivel
- Nombre de la revista: Physica A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 389, 899-907 (2010)
 - Phenomenological description of selected elementary chemical reaction mechanisms: an information-theoretic study
 Autor: R.O. Esquivel, N. Flores-Gallegos, C. Iuga, E. Carrera, J.C. Angulo, J. Antolín
- Nombre de la revista: Physics Letters A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 374, 948-951 (2010)
 - Jensen-Tsallis divergence and atomic dissimilarity for position and momentum space electron densities
 Autor: J. Antolín, S. López-Rosa, J.C. Angulo, R.O. Esquivel
- Nombre de la revista: Journal of Chemical Physics
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 132, 044105(1-7) (2010) ; seleccionado para el Virtual Journal of Quantum Information 10(2), 2010
 - Effect of the interelectronic repulsion on the information content of position and momentum atomic densities
 Autor: J.C. Angulo, S. López-Rosa, J. Antolín
- Nombre de la revista: International Journal of Quantum Chemistry
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 110, 1738-1747 (2010)
 - Generalized Jensen divergence of atomic electron densities in conjugated spaces
 Autor: J.C. Angulo, S. López-Rosa, J. Antolín, R.O. Esquivel
- Nombre de la revista: International Journal of Quantum Chemistry
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Aceptado (2010)
 - Classical study of the rovibrational dynamics of a polar diatomic molecule in static electric fields
 Autor: Manuel Iñarrea, J. Pablo Salas, R. González-Férez & Peter Schmelcher

- Nombre de la revista: Physics Letters A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 374 (2010) 457–465
 - Creating collective many-body states with highly excited atoms
 Autor: B. Olmos, R. González-Férez, and I. Lesanovsky
- Nombre de la revista: Physical Review A
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 81, (2010) 023604-1 023604-10
 - Fermionic Collective Excitations in a Lattice Gas of Rydberg Atoms
 Autor: B. Olmos, R. González-Férez, and I. Lesanovsky
- Nombre de la revista: Physical Review Letters
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 103, (2009) 185302-1 185302-4
 - Symmetries shape the current in ratchets induced by a bi-harmonic force
 Autor: Niurka R. Quintero, Jose Cuesta y Renato Álvarez-Nodarse
- Nombre de la revista: Physical Review E
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 81, 2010, 030102(R)
 - Nonlinear Schrodinger Equation with Spatio-Temporal Perturbations
 Autor: Franz Mertens, Niurka R. Quintero y A. R. Bishop
- Nombre de la revista: Physical Review E
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 81, 2010, 016608-1
 - Driven and damped double sine-Gordon equation: the influence of internal modes on the soliton ratchet mobility
 Autor: Niurka R. Quintero, Renato Álvarez-Nodarse and Franz Mertens.
- Nombre de la revista: Physical Review E
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 80, (2009) 016605-1
 - Bivariate orthogonal polynomials in the Lyskova class.
 Autor: María Álvarez de Morales, Lidia Fernández, Teresa E. Pérez, Miguel A. Piñar
- Nombre de la revista: J. Comput. Appl. Math.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 233 (2009), no. 3, 597--601.
 - Krall-type orthogonal polynomials in several variables.
 Autor: Lidia Fernández, Teresa E. Pérez, Miguel A. Piñar, Yuan Xu
- Nombre de la revista: J. Comput. Appl. Math.
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 233 (2010), no. 6, 1519--1524.
 - Orthogonal polynomials in two variables as solutions of higher order partial differential equations.
 Autor: Lidia Fernández, Teresa E. Pérez, Miguel A. Piñar,
- Nombre de la revista: J. Approx. Theory
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): doi:10.1016/j.jat.2009.08.007 (por aparecer)
 - Orthogonal polynomials in several variables for measures with mass points
 Autor: Antonia M. Delgado, Lidia Fernández, Teresa E. Pérez, Miguel A. Piñar, Yuan Xu
- Nombre de la revista: Numer. Algorithms
 Datos de publicación (nº, fecha, páginas): doi: 10.1007/s11075-010-9391-z (por aparecer)

Libros publicados

- El astrónomo y el templario
- Autor: E. Battaner
 Editorial: Nabla

Ciudad: Barcelona

Año: 2010

- Astronomía.

Autor: Agatángelo Soler, Eduardo Battaner, María Luisa Sánchez Saavedra.

Editorial: Universidad Granada

Ciudad: Granada

Año: 2010

- Modeling and Simulation of New Materials: Tenth Granada Lectures

Autor: P.L. Garrido, P.I. Hurtado and J. Marro, editors

Editorial: AIP Conference Proceedings, volume 1091

Ciudad: New York

Año: 2009

Capítulos publicados

- Renyi entropy and Complexity

Autor: A. Nagy and E. Romera

Título del libro: "Statistical Complexities: Applications in Electronic Structure", ed. K. Sen

Editorial: Springer Verlag

Ciudad: Berlin

Año: 2010

- Statistical Complexity and Fisher-Shannon Information. Applications.

Autor: R. López-Ruiz, J. Sañudo, E. Romera and X. Calbet

Título del libro: "Statistical Complexities: Applications in Electronic Structure", ed. K. Sen

Editorial: Springer Verlag

Ciudad: Berlin

Año: 2010

- Multidimensional hydrogenic complexity

Autor: S. López-Rosa, D. Manzano and J.S. Dehesa

Título del libro: Quantum Field Theory and Mathematical Physics: Prof. Julio Abad in Memoriam.

Páginas:

Editorial: Prensas Universitarias de Zaragoza

Ciudad: Zaragoza

Año: 2009.

- Asymptotics of orthogonal-polynomial functionals and Shannon information entropy of Rydberg atoms

Autor: J.S. Dehesa, S. López-Rosa, A. Martínez-Finkelshtein and R.J. Yáñez

Título del libro: Proceedings of ECMI (European Consortium for Mathematics in Industry) held at University College, London, 2008. En A. D. Fitt, J. Norbury, H. Ockendon and E. Wilson, editors, Progress in Industrial Mathematics

Páginas:

Editorial: Springer Verlag

Ciudad: Berlin

Año: 2010.

- Entropy and complexity analyses of D-dimensional quantum systems

Autor: J.S. Dehesa, S. Lopez-Rosa and D. Manzano

Título del libro: Statistical Complexities: Applications in Electronic Structure, edited by K.D. Sen

Páginas:

Editorial: Springer Verlag

Ciudad: Berlin

Año: 2010

- Modeling Biological Neural Networks" Rozenberg, G.; Bäck, T.H.W.; Kok, J. N. (Eds.)

Autor: J.J. Torres and P. Varona

Título del libro: Handbook of Natural Computing

Páginas: En prensa

Editorial: Springer Verlag

Ciudad: Berlin

Año: 2010

- Magnetic fields in the early universe

Autor: Battaner, E. Florido, E.

Título del libro: Cosmic magnetic fields: from planets to stars and galaxies. Proc. IAU Symp. Conferencia invitada

Páginas: 529-541

Editorial: Cambridge Univ. Press

Ciudad: Cambridge

Año: 2009

- El Universo primitivo

Autor: E. Battaner

Título del libro: Astronomía

Páginas: 31-38

Editorial: Universidad Granada

Ciudad: Granada

Año: 2010

- Primordial magnetic fields and cosmic microwave background.

Autor: E. Battaner , E. Florido

Título del libro: Einstein and the changing worldviews of physics. Einstein Studies, vol. 12

Páginas: 295-305

Editorial: Birkhäuser Verlag

Ciudad: Berlin

Año: 2010

- Historia del Calendario

Autor: Jorge Jiménez Vicente

Título del libro: Astronomía

Páginas:

Editorial: Universidad de Granada

Ciudad: Granada

Año: 2010

- Information planes and complexity measures for atomic systems, ionization processes and isoelectronic series

Autor: J.C. Angulo, J. Antolín

Título del libro: Advances in Theoretical Chemistry and Physics (colección Progress in Theoretical Chemistry and Physics, Vol. 19)

Páginas: 417-434

Editorial: Springer-Verlag

Ciudad: Nueva-York

Año: 2009

- Atomic and molecular complexities: their physical and chemical interpretations

Autor: J.C. Angulo, J. Antolín, R.O. Esquivel

Título del libro: Statistical Complexity: Applications in Electronic Structure

Páginas: Aceptado

Editorial: Springer-Verlag

Ciudad: Londres

Año: 2010

- Recent Trends on Two Variable Orthogonal Polynomials

Autor: Francisco Marcellán, Lidia Fernández, Teresa E. Pérez, Miguel A. Piñar

Título del libro: Differential Algebra, Complex Analysis and Orthogonal Polynomials, P. Acosta-Humánez and F. Marcellán, eds. Contemporary Mathematics, 509,

Páginas: 59-86

Editorial: American Mathematical Society,

Ciudad: Providence, RI,

Año: 2010