

## Instituto Universitario de Investigación "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/](http://www.ugr.es/~carlos1/)

**Profesorado:** CU: 10, PTU: 14, PTEU:, PDI Contratado y Otros: 12.

### Tesis leídas

- Alabeos y truncamientos de los discos estelares de galaxias de perfil

Doctorando: Ana Guijarro Román

Director: Eduardo Battaner López, Estrella Florido Navío y Jorge Jiménez-Vicente

Fecha de lectura: 02/11/2012

- Interstellar dust in dwarf galaxies

Doctorando: Israel Rodríguez Hermelo

Director: Eduardo Ute Lisenfeld y Mónica Relaño Pastor

Fecha de lectura: 30/11/2012

### Grupos de Investigación

FQM108 ASTROFÍSICA

• Responsable: FLORIDO NAVIO, ESTRELLA

FQM207 FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR

• Responsable: SÁNCHEZ-DEHESA MORENO-CID, JESÚS

FQM165 FÍSICA ESTADÍSTICA Y SISTEMAS COMPLEJOS

• Responsable: TORRES AGUDO, JOAQUIN JAVIER

FQM225 FÍSICA NUCLEAR A ENERGÍAS INTERMEDIAS

• Responsable: AMARO SORIANO, JOSE ENRIQUE

### Dirección y participación en Proyectos I+D

2012 Título: Andalusian researchers night 2012 (ANDARES) | Programa: 7th European Framework Programme for Research and Technological Development.

- ZURITA MUÑOZ, ALMUDENA • ROL: Participante

2012 Título: Estudio de nuevos compuestos y nanoestructuras de boro como blancos potenciales para la terapia del cáncer mediante captura de neutrones | Programa: Campus de Excelencia Internacional BioTic. Convocatoria 2012 ¿Compromiso con la Investigación y el Desarrollo?

- ROMERA GUTIÉRREZ, ELVIRA • ROL: Responsable

2012 Título: Semana de la Ciencia 2012 | Programa: FECYT

- FLORIDO NAVIO, ESTRELLA • ROL: Investigador/a

2012 Título: DINAMICA DE SISTEMAS HADRONICOS EN FISICA NUCLEAR A ENERGIAS INTERMEDIAS | Programa: OTROS PROGRAMAS DEL PLAN NACIONAL I+D, MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

- AMARO SORIANO, JOSE ENRIQUE • ROL: Investigador/a

- GARCÍA RECIO, MARÍA CARMEN • ROL: Investigador/a

- ROMERA GUTIÉRREZ, ELVIRA • ROL: Investigador/a

- RUIZ ARRIOLA, ENRIQUE • ROL: Responsable

- SALCEDO MORENO, LORENZO LUIS • ROL: Investigador/a

2012 Título: Magnetismo frente a gravitación: Un desafío cósmico | Programa: MINISTERIO EDUCACIÓN

- FLORIDO NAVIO, ESTRELLA • ROL: Responsable

2012 Título: Física de la información, sistemas ultrafríos y no-linealidad | Programa: Ministerio de Ciencia e Innovación

- SANCHEZ MORENO, PABLO • ROL: Investigador/a

- SÁNCHEZ-DEHESA MORENO-CID, JESÚS • ROL: Coordinador

2012 Título: POLINOMIOS ORTOGONALES MULTIVARIADOS. PROPIEDADES ESTRUCTURALES Y APLICACIONES | Programa: PLAN NACIONAL I+D+I 2008-2011

- PÉREZ FERNÁNDEZ, TERESA ENCARNACIÓN • ROL: Investigador/a

- PIÑAR GONZÁLEZ, MIGUEL ÁNGEL • ROL: Responsable

### Publicaciones en revistas

2012 Título: FISHER INFORMATION AND STERIC EFFECT: STUDY OF THE INTERNAL ROTATION BARRIER OF ETHANE |

Revista: INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY | v., n., pp.4406-4415

- Autor: Esquivel-Olea, Rodolfo Octavio
- Autor: Molina Espíritu, Moyocoyani
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús
- Autor: Angulo-Ibáñez, Juan Carlos
- Autor: Antolin-Coma, Juan Antonio

2012 Título: Generalized Cramer-Rao relations for non-relativistic quantum systems | Revista: Applied Mathematics Letters | v.25, n., pp.1689-1694

- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús
- Autor: Plastino-, Angel Ricardo
- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Vignat, Christophe

2012 Título: D- mesic atoms | Revista: Physical Review C | v.85, n., pp.025203-1-025203-13

- Autor: García-Recio, María Carmen
- Autor: Nieves-Pamplona, Juan M.
- Autor: Salcedo-Moreno, Lorenzo Luis
- Autor: Tolós-rigueiro, Laura

2012 Título: Entropic uncertainty and the quantum phase transition in the Dicke model | Revista: Europhysics Letters | v.97, n., pp.20011-1-20011-5

- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira
- Autor: Calixto-Molina, Manuel
- Autor: Nagy-, Ágnes

2012 Título: ON THE UVAROV MODIFICATION OF TWO VARIABLE ORTHOGONAL POLYNOMIALS ON THE DISK | Revista: COMPLEX ANALYSIS AND OPERATOR THEORY | v.6, n.3, pp.665-676

- Autor: Delgado-Amaro, Antonia María
- Autor: Fernández-Rodríguez, Lidia
- Autor: Pérez-Fernández, Teresa Encarnación
- Autor: Piñar-González, Miguel Ángel

2012 Título: Quantum potentials with q-Gaussian ground states | Revista: PHYSICA A | v.391, n., pp.1068-1073

- Autor: Vignat, Christophe
- Autor: Plastino, Angel
- Autor: Plastino-, Angel Ricardo
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: Charmed and strange baryon resonances with heavy-quark spin symmetry | Revista: Physical review. D, Particles, fields, gravitation, and cosmology | v.85, n., pp.114032-1-114032-30

- Autor: Romanets, Olena
- Autor: Tolós-rigueiro, Laura
- Autor: García-Recio, María Carmen
- Autor: Nieves-Pamplona, Juan M.
- Autor: Salcedo-Moreno, Lorenzo Luis
- Autor: Timmermans, Rob

2012 Título: Characterization of quantum phase transitions in Dirac systems by means of wave packet dynamics | Revista: AIP Advances | v.2, n.4, pp.42121-42121

- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira
- Autor: Torres-Agudo, Joaquin Javier

2012 Título: Jensen divergence based on Fisher's information | Revista: Journal of physics. A, Mathematical and theoretical (Print) | v.45, n., pp.125305-

- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Zarzo-Altarejos, Alejandro
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: The Shannon-entropy-based uncertainty relation for D-dimensional central potentials | Revista: Journal of physics. A, Mathematical and theoretical (Print) | v.45, n., pp.225303-

- Autor: Rudnicki, Lukasz
- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: Husimi distribution and phase-space analysis of a vibron-model quantum phase transition | Revista: Physical Review A Atomic, Molecular, and Optical Physics | v.86, n., pp.032508-1-032508-7

- Autor: Calixto-Molina, Manuel
- Autor: Del Real-Núñez, Ramon

- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira

2012 Título: Temporal disorder in up-down symmetric systems | Revista: Physical Review E | v.85, n.3, pp.51125-051125+7

- Autor: Muñoz-Martinez, Miguel Angel

2012 Título: The relationship between entanglement, energy and level degeneracy in two-electron systems | Revista: Journal of Physics A | v.45, n., pp.115309-

- Autor: Majtey-, Ana Paula
- Autor: Plastino-, Angel Ricardo
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: Enhancing photoassociation rates by nonresonant-light control of shape resonances | Revista: | v.86, n.63420, pp.1-6

- Autor: González-Férez, Maria Rosario
- Autor: Koch, Christiane P.

2012 Título: The chemical abundance in M31 from H II regions | Revista: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society | v.427, n.2, pp.1463-1481

- Autor: Zurita-Muñoz, Almudena
- Autor: Bresolin, Fabio

2012 Título: Non-adiabatic effects in long-pulse mixed-field orientation of a linear polar molecule | Revista: Physical review. A | v.86, n., pp.43437-

- Autor: Omiste-Romero, Juan Jose
- Autor: González-Férez, Maria Rosario

2012 Título: Quantifying Dirac hydrogenic effects via complexity measures | Revista: Physical review. A | v.86, n., pp.12507-

- Autor: Bouvrie-Morales, Peter Alexander
- Autor: López-Rosa, Sheila
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: Compact Waves in Microscopic Nonlinear Diffusion | Revista: Physical Review E | v.85, n., pp.060103(R)-060103(R)-

- Autor: Hurtado-Fernandez, Pablo Ignacio
- Autor: Krapivsky, Paul L.

2012 Título: Quantum entanglement in exactly soluble atomic models: The Moshinsky model with three electrons, and with two electrons in a uniform magnetic field | Revista: European Physical Journal D | v.66, n.1, pp.15-

- Autor: Bouvrie-Morales, Peter Alexander
- Autor: Majtey-, Ana Paula
- Autor: Plastino-, Angel Ricardo
- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: Quantum entanglement in Helium | Revista: Journal of Physics B - Atomic, molecular and optical physics | v.45, n.,

- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús
- Autor: Koga, Toshikatsu
- Autor: Yáñez-García, Rafael José
- Autor: Plastino-, Angel Ricardo
- Autor: Esquivel-Olea, Rodolfo Octavio

2012 Título: RELATIVE FISHER INFORMATION OF DISCRETE CLASSICAL ORTHOGONAL POLYNOMIALS | Revista: Journal of difference equations and applications (Print) | v.18, n., pp.489-508

- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús
- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Yáñez-García, Rafael José

2012 Título: INFORMATION-THEORETIC-BASED SPREADING MEASURES OF ORTHOGONAL POLYNOMIALS | Revista: Complex analysis and operator theory (Print) | v.6, n., pp.585-601

- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús
- Autor: Guerrero-Martínez, Ángel
- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo

2012 Título: Short-term synaptic facilitation improves information retrieval in noisy neural networks | Revista: EPL (Europhysics Letters) | v.97, n., pp.48008-1-48008-6

- Autor: Mejías-Palomino, Jorge Fernando
- Autor: Hernández-gómez, Belen

- Autor: Torres-Agudo, Joaquin Javier

2012 Título: Information-theoretical complexity for the hydrogenic identity SN2 exchange reaction | Revista: Journal of Mathematical Chemistry | v.50, n., pp.1882-1900

- Autor: Molina Espíritu, Moyocoyani
- Autor: Esquivel-Olea, Rodolfo Octavio
- Autor: Angulo-Ibáñez, Juan Carlos
- Autor: Antolin-Coma, Juan Antonio
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: Nonlinear driven di\_usive systems with dissipation: Fluctuating hydrodynamics | Revista: PHYSICAL REVIEW E | v.86, n., pp.31134-

- Autor: Prados-Montaño, Antonio
- Autor: Lasanta-Becerra, Antonio
- Autor: Hurtado-Fernandez, Pablo Ignacio

2012 Título: Making the best of mixed-field orientation of polar molecules: A recipe for achieving adiabatic dynamics in an electrostatic field combined with laser pulses | Revista: Physical Review Letters | v.108, n., pp.193001-

- Autor: Nielsen, Jens H.
- Autor: Stapelfeldt, Henrik
- Autor: Küpper, Jochen
- Autor: Friedrich, Bretislav
- Autor: Omiste-Romero, Juan Jose
- Autor: González-Férez, Maria Rosario

2012 Título: Meson-exchange currents and quasielastic antineutrino cross sections in the SuperScaling Approximation | Revista: Physical Review Letters | v.108, n.15, pp.152501-1-152501-4

- Autor: Amaro-Soriano, Jose Enrique
- Autor: Amaro, J.E.
- Autor: Barbaro, M.B.
- Autor: Caballero-Carretero, Juan Antonio
- Autor: Donnelly, T.W.

2012 Título: Asymptotics of Lp-norms of Hermite polynomials and Renyi entropy of Rydberg oscillator states | Revista: Contemporary mathematics - American Mathematical Society (Print) | v.578, n., pp.19-29

- Autor: Aptekarev, Alexander
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús
- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Tuylakov, D.n.

2012 Título: Husimi distribution and phase-space analysis of a Dicke-model quantum phase | Revista: Physical Review A | v.85, n., pp.053831-1-053831-8

- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira
- Autor: Del Real-Núñez, Ramon
- Autor: Calixto-Molina, Manuel

2012 Título: Fisher Information, Renyi entropy power and quantum phase transition in the Dicke model | Revista: Physica A | v.391, n., pp.3650-3655

- Autor: Nagy, Ágnes
- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira

2012 Título: Parity-symmetry-adapted coherent states and entanglement in quantum phase transitions of vibron models | Revista: Journal of Physics A | v.45, n., pp.365301-1-365301-12

- Autor: Calixto-Molina, Manuel
- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira
- Autor: Del Real-Núñez, Ramon

2012 Título: Stochastic resonance crossovers in complex networks | Revista: PloS one | v.7, n.12, pp.e51170-e51170

- Autor: Pinamonti, Giovanni
- Autor: Marro-Borau, Joaquín
- Autor: Torres-Agudo, Joaquin Javier

2012 Título: COMPLEXITY OF MULTIDIMENSIONAL HYDROGENIC SYSTEMS | Revista: International Journal of Applied Mathematics & Statistics | v.26, n., pp.150-162

- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús
- Autor: López-Rosa, Sheila
- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Yáñez-García, Rafael José

2012 Título: Coarse graining nuclear interactions | Revista: Progress in Particle and Nuclear Physics | v.67, n.2, pp.359-

364

- Autor: Amaro-Soriano, Jose Enrique
- Autor: Navarro-Pérez, Rodrigo
- Autor: Ruiz-Arriola, Enrique

2012 Título: CALIFA, the Calar Alto Legacy Integral Field Area Survey. I. Survey presentation | Revista: Astronomy and Astrophysics | v.538, n.A8, pp.-

- Autor: Sánchez-Sánchez, Sebastian F.
- Autor: Kennicutt, Robert
- Autor: Gil De Paz, Armando
- Autor: Perez-Martin, María Isabel

2012 Título: The ionized gas in the CALIFA early type galaxies | Revista: Astronomy and astrophysics | v.540, n.A11, pp.-

- Autor: Masegosa-Gallego, Josefa
- Autor: Kehrig-, Carolina
- Autor: Marquez-Perez, Isabel
- Autor: Perez-Martin, María Isabel
- Autor: Monreal-Ibero, Ana
- Autor: Papaderos, P.
- Autor: Vilchez-Medina, Jose Manuel
- Autor: Masegosa-Gallego, Josefa

2012 Título: Signatures of quantum fluctuations in the Dicke model by means of Rényi uncertainty | Revista: Physical Review A | v.85, n., pp.053813-1-053813-7

- Autor: Calixto-Molina, Manuel
- Autor: Nagy-, Ágnes
- Autor: Paradelo, Ivan
- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira

2012 Título: What ecological factors shape species-area curves in neutral models? | Revista: | v.7, n.6, pp.38232-38240

- Autor: Muñoz-Martinez, Miguel Angel

2012 Título: Renyi entropy of the infinite well potential in momentum space and Dirichlet-like trigonometric functionals | Revista: Journal of Mathematical Chemistry | v.50, n., pp.1079-1090

- Autor: Aptekarev, Alexander
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús
- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Tulyakov, Dimitry

2012 Título: patchiness and demographic noise in three ecological examples | Revista: Journal of statistical physics | v.148, n.,

- Autor: Bonachela-Fajardo, Juan Antonio
- Autor: Muñoz-Martinez, Miguel Angel
- Autor: Levin, Simon A.

2012 Título: Analytic potential and charge model for III-V surrounding gate metal-oxide-semiconductor field-effect transistors | Revista: Journal of applied physics | v.112, n.8, pp.084512-1-084512-8

- Autor: González-Marín, Enrique
- Autor: García-Ruiz, Francisco Javier
- Autor: Tienda-Luna, Isabel María
- Autor: Godoy-Medina, Andres
- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Gamiz-Perez, Francisco J

2012 Título: ON KOORNWINDER CLASSICAL ORTHOGONAL POLYNOMIALS IN TWO VARIABLES | Revista: Journal of Computational and Applied Mathematics | v.236, n.15, pp.3817-3826

- Autor: Fernández-Rodríguez, Lidia
- Autor: Pérez-Fernández, Teresa Encarnación
- Autor: Piñar-González, Miguel Ángel

2012 Título: COMPLEXITY ANALYSIS OF THE HYDROGENIC SPECTRUM IN STRONG PARALLEL MAGNETIC AND ELECTRIC FIELDS | Revista: Progress in Theoretical Chemistry and Physics B | v.22, n., pp.129-138

- Autor: González-Férez, María Rosario
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús
- Autor: Sen-,Kalidas

2012 Título: Bar pattern speed evolution over the last 7 Gyr | Revista: | v.540, n.A103, pp.-

- Autor: Perez-Martin, María Isabel
- Autor: Aguerri, Alfonso

- Autor: Mendez-abreu, Jairo

2012 Título: Ionised gas abundances in barred spiral galaxies | Revista: | v.543, n.A150, pp. -

- Autor: Florido-Navio, Estrella
- Autor: Perez-Martin, María Isabel
- Autor: Zurita-Muñoz, Almudena
- Autor: Sanchez-Blazquez, Patricia

2012 Título: Stochastic Amplification of Fluctuations in Cortical Up-States | Revista: PLOS ONE | v.7, n.8, pp.-

- Autor: Hidalgo-Aguilera, Jorge
- Autor: Muñoz-Martinez, Miguel Angel

2012 Título: Local coordinate, wave vector, Fisher and Shannon information in momentum representation | Revista: PHYSICS LETTERS B | v.377, n., pp.286-

- Autor: Nagy, Ágnes
- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira
- Autor: Liu, Shubin

2012 Título: A Robust Determination of the Size of Quasar Accretion Disks Using Gravitational Microlensing | Revista: The Astrophysical Journal | v.751, n.2, pp.106-111

- Autor: Jimenez-Vicente, Jorge

2012 Título: Dark Matter, Magnetic Fields, and the Rotation Curve of the Milky Way | Revista: The Astrophysical Journal letters | v.755, n.2, pp.23-27

- Autor: Ruiz-Granados, Beatriz
- Autor: Battaner-Lopez, Eduardo
- Autor: Calvo-Yagüe, Juan
- Autor: Florido-Navio, Estrella
- Autor: Rubiño-martín, Jose Alberto

2012 Título: The Polyakov loop and the hadron resonance gas model | Revista: Physical review letters (Print) | v.109, n., pp.151601-1-151601-4

- Autor: Megias-Fernandez, Eugenio
- Autor: Ruiz-Arriola, Enrique
- Autor: Salcedo-Moreno, Lorenzo Luis

2013 Título: Weighted Sobolev orthogonal polynomials on the unit ball | Revista: Journal of Approximation Theory | v., n., pp.1-20

- Autor: Pérez-Fernández, Teresa Encarnación
- Autor: Piñar-González, Miguel Ángel
- Autor: Xu, Yuan

2013 Título: Sobolev-type orthogonal polynomials on the unit ball | Revista: Journal of Approximation Theory | v.0, n.0, pp.1-13

- Autor: Delgado-Amaro, Antonia María
- Autor: Pérez-Fernández, Teresa Encarnación
- Autor: Piñar-González, Miguel Ángel

2013 Título: Low-lying even parity meson resonances and spin-flavor symmetry revisited | Revista: PHYS REV D | v.87, n., pp.096006-1-096006-18

- Autor: García-Recio, María Carmen
- Autor: Geng, Lishen
- Autor: Nieves-Pamplona, Juan M.
- Autor: Salcedo-Moreno, Lorenzo Luis
- Autor: Wang, En
- Autor: Xie, Ju-jun

2013 Título: Hidden charm N and Delta resonances with heavy-quark symmetry | Revista: PHYS REV D | v.87, n., pp.074034-1-074034-23

- Autor: García-Recio, María Carmen
- Autor: Nieves-Pamplona, Juan M.
- Autor: Romanets, Olena
- Autor: Salcedo-Moreno, Lorenzo Luis
- Autor: Tolós-rigueiro, Laura

2013 Título: Emerging phenomena in neural networks with dynamic synapses and their computational implications | Revista: FRONT COMPUT NEUROSC | v.7, n.30, pp.1-10

- Autor: Torres-Agudo, Joaquin Javier
- Autor: Kappen-, Hilbert Johan

2013 Título: STIELTJES FUNCTIONS AND DISCRETE CLASSICAL ORTHOGONAL POLYNOMIALS | Revista: COMPUTATIONAL & APPLIED MATHEMATICS | v., n., pp.1-16

- Autor: Bracciali-, Cleonice Fátima
- Autor: Pérez-Fernández, Teresa Encarnación
- Autor: Piñar-González, Miguel Ángel

2013 Título: Short-term synaptic plasticity and heterogeneity in neural systems | Revista: AIP conference proceedings | v.1510, n., pp.185-194

- Autor: Mejías-Palomino, Jorge Fernando
- Autor: Kappen-, Hilbert Johan
- Autor: Longtin, André
- Autor: Torres-Agudo, Joaquin Javier

2013 Título: Does the phenomenon of stochastic amplification of fluctuations play a relevant role in cortical dynamics? (book chapter) | Revista: AIP conference proceedings | v.1510, n., pp.94-100

- Autor: Muñoz-Martinez, Miguel Angel

2013 Título: Dynamical phase transition for current statistics in a simple driven diffusive system | Revista: Physical Review E | v.xxx, n., pp.xxx-1-xxx-11

- Autor: Pérez-Espigares, Carlos
- Autor: Garrido-Galera, Pedro Luis
- Autor: Hurtado-Fernandez, Pablo Ignacio

2013 Título: Typical and Rare Fluctuations in Nonlinear Driven Dissipative Systems | Revista: Physical Review E | v.xxx, n., pp.xxx-1-xxx-24

- Autor: Hurtado-Fernandez, Pablo Ignacio
- Autor: Lasanta-Becerra, Antonio
- Autor: Prados-Montaño, Antonio

2013 Título: The perturbative scalar massless propagator in Schwarzschild spacetime | Revista: Classical and Quantum Gravity | v.30, n., pp.097001-1-097001-7

- Autor: García-Recio, María Carmen
- Autor: Salcedo-Moreno, Lorenzo Luis

2013 Título: CALIFA, the Calar Alto Legacy Integral Field Area survey: II. First public data release | Revista: Astronomy & Astrophysics | v.549, n., pp.87-102

- Autor: García-Benito, Rubén
- Autor: Gonzalez-Delgado, Rosa Maria
- Autor: Iglesias-Páramo, Jorge
- Autor: Perez-Jimenez, Enrique
- Autor: Ruiz-Lara, Tomás
- Autor: Florido-Navio, Estrella

2013 Título: Rényi entropy of the U(3) vibron model | Revista: Journal of mathematical chemistry | v.51, n., pp.620-636

- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira
- Autor: Del Real-Núñez, Ramon
- Autor: Calixto-Molina, Manuel
- Autor: Nagy, S.
- Autor: Nagy-, Ágnes

2013 Título: Robust short-term memory without synaptic learning | Revista: | v.8, n.1, pp.e50276-e50276

- Autor: Johnson-, Samuel
- Autor: Marro-Borau, Joaquín
- Autor: Torres-Agudo, Joaquin Javier

2013 Título: Signal transmission competing with noise in model excitable brains | Revista: | v.1510, n., pp.85-93

- Autor: Marro-Borau, Joaquín
- Autor: Mejías-Palomino, Jorge Fernando
- Autor: Pinamonti, Giovanni
- Autor: Torres-Agudo, Joaquin Javier

2013 Título: Odd parity bottom-flavored baryon resonances | Revista: | v.87, n., pp.034032-1-034032-9

- Autor: García-Recio, María Carmen
- Autor: Nieves-Pamplona, Juan M.
- Autor: Romanets, Olena
- Autor: Salcedo-Moreno, Lorenzo Luis
- Autor: Tolós-rigueiro, Laura

2013 Título: Mass-metallicity relation explored with CALIFA. I. Is there a dependence on the star-formation rate? | Revista: | v.554, n., pp.58-65

- Autor: Florido-Navio, Estrella

2013 Título: Aperture corrections for disk galaxy properties derived from the CALIFA survey. Balmer emission lines in spiral galaxies | Revista: | v.553, n., pp.7-11

- Autor: Florido-Navio, Estrella

#### Libros (con ISBN)

2012 Título: EL GRAN LIBRO DE PROGRAMACION AVANZADA CON ANDROID | Editorial: MARCOMBO | ISBN: 9,78843E+12

- Autor: Amaro-Soriano, Jose Enrique

2012 Título: El Gran Libro de Programación Avanzada con Android Edición Hispano-America | Editorial: Alfaomega | ISBN: 978- 607-707-551-6

- Autor: Amaro-Soriano, Jose Enrique

2012 Título: ANDROID: PROGRAMACION DE DISPOSITIVOS MOVILES A TRAVES DE EJEMPLOS. (Edición para Hispanoamérica) | Editorial: ALFAOMEGA | ISBN: 978-607-707-370-3

- Autor: Amaro-Soriano, Jose Enrique

2013 Título: PHYSICS, COMPUTATION, AND THE MIND - ADVANCES AND CHALLENGES AT INTERFACES: Proceedings of the 12th Granada Seminar on Computational and Statistical Physics | Editorial: AIP Conference Proceedings | ISBN: 978-0-7354-

- Autor: Garrido-Galera, Pedro Luis
- Autor: Marro-Borau, Joaquín
- Autor: Torres-Agudo, Joaquin Javier
- Autor: Cortes-Diaz, Jesus Maria

#### Capítulos de libros (con ISBN)

2012 Título: Quantum Information-theoretical Analyses of Systems and Processes of Chemical and Nanotechnological Interest | En: Some Applications of Quantum Mechanics | Editorial: | 978 953 51 0059 1

- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: Speech signals via information theory and Chebyshev polynomials | En: Proceedings of the 7th. Int. Conference on Mass Data Analysis of Images and Signals with Applications in medicine, r/g/b Biotechnology, Food Industries and Dietetics, Biometry and Security, and Agriculture | Editorial: MDA, Berlin | 978 3 942952 15 6

- Autor: Carballo-García, Gloria
- Autor: Yáñez-García, Rafael José
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: Quantum Information-Theoretical Analyses of Systems and Processes of Chemical and Nanotechnological Interest | En: Some Applications of Quantum Mechanics | Editorial: Intech (Rijeka, Croacia) | 979-953-51-0059-1

- Autor: Esquivel-Olea, Rodolfo Octavio
- Autor: Carrera, Edmundo M.
- Autor: Iuga-, Cristina
- Autor: Molina-espíritu, Moyocoyani
- Autor: Angulo-Ibáñez, Juan Carlos
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús
- Autor: López-Rosa, Sheila
- Autor: Antolin-Coma, Juan Antonio
- Autor: Soriano-Correa, Catalina

2012 Título: Recent advances towards the nascent science of quantum information chemistry | En: Information Theory: New Research | Editorial: Nova Science Publishers Inc., Nueva York | 978-1- 62100-395-3

- Autor: Esquivel-Olea, Rodolfo Octavio
- Autor: Angulo-Ibáñez, Juan Carlos
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús
- Autor: Antolin-Coma, Juan Antonio
- Autor: López-Rosa, Sheila
- Autor: Flores-gallegos, Nelson
- Autor: Molina-espíritu, Moyocoyani
- Autor: Iuga-, Cristina

2012 Título: Recent Advances Toward the Nascent Science of Quantum Information Chemistry | En: Information Theory: New Research | Editorial: | ISBN:978-1-62100-395

- Autor: Esquivel-Olea, Rodolfo Octavio
- Autor: Angulo-Ibáñez, Juan Carlos
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús



- Autor: López-Rosa, Sheila
- Autor: Antolin-Coma, Juan Antonio

2013 Título: Information-theoretical complexity analysis of selected elementary chemical reactions | En: Without Bounds: A Scientific Canvas of Non-linearity and Complex Dynamics | Editorial: Springer | 978 3 642 34069 7

- Autor: Molina, Moyocoyani
- Autor: Esquivel-Olea, Rodolfo Octavio
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2013 Título: Does the phenomenon of stochastic amplification of fluctuations play a relevant role in cortical dynamics? | En: PHYSICS, COMPUTATION, AND THE MIND - ADVANCES AND CHALLENGES AT INTERFACES: Proceedings of the 12th Granada Seminar on Computational and Statistical Physics | Editorial: AIP Conference Proceedings | 978-0-7354-1128-9

- Autor: Hidalgo-Aguilera, Jorge
- Autor: Muñoz-Martinez, Miguel Angel

2013 Título: Decoding the Building Blocks of Life From the Perspective of Quantum Information | En: Advances in Quantum Mechanics | Editorial: Intech, Zagreb | 980 953 307 945 0

- Autor: Esquivel-Olea, Rodolfo Octavio
- Autor: Molina-espíritu, Moyocoyani
- Autor: Salas, Frank
- Autor: Soriano, Catalina
- Autor: Barrientos, Carolina
- Autor: Dobado-Jimenez, Jose Antonio
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

### Contribuciones en congresos

2012 Título: Entropy and complexity analysis of Dirac-delta-like quantum potentials | Congreso: Workshop on Generalized Special Functions of Mathematical Physics | Lugar Congreso: GRANADA (SPAIN) | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Bouvrie-Morales, Peter Alexander
- Autor: Angulo-Ibáñez, Juan Carlos
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: Renyi entropy of quantum systems and generalized hypergeometric functions | Congreso: Workshop on generalized special functions of mathematical physics | Lugar Congreso: GRANADA (SPAIN) | Tipo Participación: Sesión plenaria en

- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Aptekarev, Alexander
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús
- Autor: Tulyakov, Dimitry
- Autor: Zarzo-Altarejos, Alejandro

2012 Título: Continuous Sobolev orthogonal polynomials on the unit ball | Congreso: Workshop on Generalized Special Functions of Mathematical Physics | Lugar Congreso: UNIVERISDAD DE GRANADA | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Alvarez De Morales-Mercado, María
- Autor: Pérez-Fernández, Teresa Encarnación
- Autor: Piñar-González, Miguel Ángel

2012 Título: Sobolev-type orthogonal polynomials on the unit ball | Congreso: Workshop on Generalized Special Functions of Mathematical Physics | Lugar Congreso: Granada (España) | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Delgado-Amaro, Antonia María
- Autor: Pérez-Fernández, Teresa Encarnación
- Autor: Piñar-González, Miguel Ángel

2012 Título: Pairing Gaps in the Delta-Shell Potential | Congreso: Second European Nuclear Physics Conference | Lugar Congreso: BUCHAREST, ROMANIA | Tipo Participación: Comunicación en congreso

- Autor: Navarro-Pérez, Rodrigo
- Autor: Ruiz-Arriola, Enrique
- Autor: Amaro-Soriano, Jose Enrique

2012 Título: Effective interactions in the delta-shells potential | Congreso: The 20th International IUPAP Conference on Few-Body Problems in Physics | Lugar Congreso: FUKUOKA, JAPÓN | Tipo Participación: Comunicación en congreso

- Autor: Navarro-Pérez, Rodrigo
- Autor: Ruiz-Arriola, Enrique
- Autor: Amaro-Soriano, Jose Enrique

2012 Título: Nucleon-nucleon chiral two pion exchange potential vs coarse grained interactions | Congreso: The 7th

International Workshop on Chiral Dynamics | Lugar Congreso: Newport News Virginia , EEUU | Tipo Participación: Comunicación en

- Autor: Navarro-Pérez, Rodrigo
- Autor: Ruiz-Arriola, Enrique
- Autor: Amaro-Soriano, Jose Enrique

2012 Título: Fine- and Hyperfine structure of diatomic molecules in external fields | Congreso: Cold and ultracold molecules | Lugar Congreso: Obergurgl, Austria | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Gärtner, Martin
- Autor: Omiste-Romero, Juan Jose
- Autor: González-Férez, Maria Rosario
- Autor: Schmelcher, Peter

2012 Título: Theory of mixed-field orientation for linear molecules : loss of adiabaticity | Congreso: 23rd International Conference on Atomic Physics (Summer School) | Lugar Congreso: ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE (PARÍS), | Tipo Participación: Poster en

- Autor: Omiste-Romero, Juan Jose
- Autor: González-Férez, Maria Rosario

2012 Título: Quantum entanglement in exactly soluble atomic models: the Moshinsky model with three electrons, and with two electrons in a uniform magnetic field | Congreso: 44th Conference of the European Group on Atomic Systems | Lugar

Congreso: GOTHENBOURG; SUECIA | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Bouvrie-Morales, Peter Alexander
- Autor: Majtey-, Ana Paula
- Autor: Plastino-, Angel Ricardo
- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: Enhancing photoassociation rates by non-resonant light control of a shape resonance | Congreso: The 23rd International Conference on Atomic Physics | Lugar Congreso: Ecole Polytechnique, Palaiseau, Paris, Francia | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: González-Férez, Maria Rosario
- Autor: Koch, Christiane P.

2012 Título: Theory of mixed-field orientation for linear molecules : loss of adiabaticity | Congreso: The 23rd International Conference on Atomic Physics | Lugar Congreso: Ecole Polytechnique, Palaiseau, Paris, Francia | Tipo Participación: Poster en

- Autor: Omiste-Romero, Juan Jose
- Autor: González-Férez, Maria Rosario

2012 Título: Non-adiabatic effects in long-pulse mixed-field orientation of a rotationally cold polar molecule | Congreso: Cold and ultracold molecules | Lugar Congreso: Obergurgl, Austria | Tipo Participación: Conferencia Congreso no publicada

- Autor: González-Férez, Maria Rosario

2012 Título: Quantum entanglement in exactly soluble atomic models: The Moshinsky models with three electrons, and with two electrons in a uniform magnetic field. | Congreso: IV Jornadas de Jovenes Investigadores en Física Atómica y Molecular | Lugar Congreso: GRANADA (SPAIN) | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Bouvrie-Morales, Peter Alexander
- Autor: Majtey-, Ana Paula
- Autor: Plastino-, Angel Ricardo
- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: On Multivariate Orthogonal Polynomials | Congreso: XXIV Congresso Nacional de Matematica Aplicada e Computacional | Lugar Congreso: AGUAS DE LINDÓIA, BRASIL | Tipo Participación: Conferencia Congreso no publicada

- Autor: Pérez-Fernández, Teresa Encarnación

2012 Título: Spontaneous symmetry breaking at the fluctuating level | Congreso: Workshop on ¿The statistical physics of inference and control theory¿, | Lugar Congreso: | Tipo Participación: Conferencias impartidas

- Autor: Hurtado-Fernandez, Pablo Ignacio

2012 Título: Observing large fluctuations far from equilibrium | Congreso: International Conference on Mechanics: Classical, Statistical and Quantum | Lugar Congreso: | Tipo Participación: Ponencia en Congreso

- Autor: Garrido-Galera, Pedro Luis
- Autor: Hurtado-Fernandez, Pablo Ignacio

2012 Título: Entropic functionals of Laguerre polynomials and complexity propoerties of the half-line Coulomb potential | Congreso: Workshop on Generalized Special functions of Mathematical Physics | Lugar Congreso: | Tipo

Participación: Poster en

- Autor: Omiste-Romero, Juan Jose
- Autor: Sanchez-Moreno, Pablo
- Autor: Sánchez-Dehesa-Moreno-Cid, Jesús

2012 Título: Wave packets revivals in quantum systems. Applications in Graphene | Congreso: Canadian Chemistry Conference | Lugar Congreso: | Tipo Participación: Ponencia en Congreso

- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira

2012 Título: Bernstein-Szego type polynomials on the simplex | Congreso: WORKSHOP ON GENERALIZED SPECIAL FUNCTIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS | Lugar Congreso: FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE GRANADA | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Delgado-Amaro, Antonia María
- Autor: Orive, Ramón
- Autor: Piñar-González, Miguel Ángel

2012 Título: Large fluctuations in driven dissipative media | Congreso: Fenómenos de transporte a todas las escalas | Lugar Congreso: | Tipo Participación: Ponencia en Congreso

- Autor: Prados-Montaño, Antonio
- Autor: Lasanta-Becerra, Antonio
- Autor: Hurtado-Fernandez, Pablo Ignacio

2012 Título: Stellar & gas properties up to the outskirts of spiral galaxies | Congreso: Metals in 3D: New insights from Integral Field Spectroscopy | Lugar Congreso: Granada | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Florido-Navio, Estrella

2012 Título: Stellar and nebular abundance distribution up to the disk outskirts in two CALIFA galaxies: NGC 0001 and NGC 0496 | Congreso: Metals in 3D: New Insights from Integral Field Spectroscopy | Lugar Congreso: Granada | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Ruiz-Lara, Tomás
- Autor: Perez-Martin, María Isabel
- Autor: Florido-Navio, Estrella

2012 Título: Stellar populations in the outskirts of spiral galaxies using IFU CALIFA data | Congreso: Stars Without Borders: Radial Migration in Spiral Galaxies | Lugar Congreso: Medana, Slovenia | Tipo Participación: Comunicación en congreso

- Autor: Ruiz-Lara, Tomás
- Autor: Florido-Navio, Estrella
- Autor: Perez-Martin, María Isabel

2012 Título: Stellar populations in the outskirts of spiral galaxies | Congreso: 3rd CALIFA Busy Week | Lugar Congreso: Heidelberg, Germany | Tipo Participación: Comunicación en congreso

- Autor: Ruiz-Lara, Tomás
- Autor: Perez-Martin, María Isabel
- Autor: Florido-Navio, Estrella

2012 Título: Poblaciones estelares en las partes externas de las galaxias espirales con datos IFU de CALIFA | Congreso: X Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía | Lugar Congreso: ADEIT Valencia | Tipo Participación:

- Autor: Ruiz-Lara, Tomás
- Autor: Florido-Navio, Estrella
- Autor: Perez-Martin, María Isabel

2012 Título: Error Estimates on Nuclear Binding Energies from NN | Congreso: Sixth International Conference on Quarks and Nuclear Physics | Lugar Congreso: ÉCOLE POLYTECHNIQUE, PALAISEAU, FRANCIA | Tipo Participación: Comunicación en congreso

- Autor: Navarro-Pérez, Rodrigo
- Autor: Amaro-Soriano, Jose Enrique
- Autor: Ruiz-Arriola, Enrique

2013 Título: Multivariate orthogonal polynomials of Sobolev type: an example on the ball | Congreso: Congreso de la RSME 2013 | Lugar Congreso: Santiago de Compostela | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Delgado-Amaro, Antonia María
- Autor: Pérez-Fernández, Teresa Encarnación
- Autor: Piñar-González, Miguel Ángel

2013 Título: On two variable Koornwinder polynomials and three term relations | Congreso: Congreso de la RSME 2013 | Lugar Congreso: Santiago de Compostela | Tipo Participación: Comunicación en congreso

- Autor: Marriaga, Misael E.
- Autor: Pérez-Fernández, Teresa Encarnación
- Autor: Piñar-González, Miguel Ángel

**2013** Título: On Sobolev orthogonality on the unit ball | Congreso: Congreso de la RSME **2013** | Lugar Congreso: Santiago de Compostela | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Pérez-Fernández, Teresa Encarnación
- Autor: Piñar-González, Miguel Ángel
- Autor: Xu, Yuan

**2013** Título: Bar effects in central dust content | Congreso: The role of bars in galaxy evolution | Lugar Congreso: Granada | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Zurita-Muñoz, Almudena

**2013** Título: On the morphology of dust lanes in barred galaxies | Congreso: The role of bars in galaxy evolution | Lugar Congreso: Granada | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Zurita-Muñoz, Almudena

**2013** Título: The influence of bars on galactic outflows | Congreso: The role of bars in galaxy evolution | Lugar Congreso: Granada | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Zurita-Muñoz, Almudena

**2013** Título: A comparison between gas and stellar abundances in barred galaxies | Congreso: The role of bars in galaxy evolution | Lugar Congreso: Granada | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Zurita-Muñoz, Almudena

**2013** Título: What drives star formation in bars? | Congreso: The role of bars in galaxy evolution | Lugar Congreso: Granada | Tipo Participación: Poster en Congreso

- Autor: Zurita-Muñoz, Almudena

**2013** Título: Stellar populations in the outskirts of spiral galaxies using IFS CALIFA data | Congreso: Dissecting galaxies with 2D wide-field spectroscopy | Lugar Congreso: | Tipo Participación: Comunicación en congreso

- Autor: Ruiz-Lara, Tomás
- Autor: Perez-Martin, María Isabel
- Autor: Florido-Navio, Estrella

#### Profesores visitantes

- Ángel Luis Plastino  
Centro de origen: Universidad Nacional de la Plata, Argentina  
Fechas de estancia: 12/06/2012 – 19/06/2012

- Vincenzo Parente  
Centro de origen: Instituto de Materiales del CSIC, Madrid  
Fechas de estancia: 09/09/2012 – 13/09/2012

- Alberto Cortijo Fernández  
Centro de origen: Universidad Autónoma de Madrid  
Fechas de estancia: 13/09/2012 – 14/09/2012

- Agnes Ilona Nagy  
Centro de origen: Universidad de Debrecen, Hungría  
Fechas de estancia: 03/10/2012 – 20/10/2012

- Rodolfo Octavio Esquivel Olea  
Centro de origen: Universidad Autónoma Metropolitana de México  
Fechas de estancia: 14/09/2012 – 29/12/2012

- Carlos Benavides Riveros  
Centro de origen: Universidad de Zaragoza  
Fechas de estancia: 23/10/2012 – 02/11/2012

- Antonio José Durán Guardado  
Centro de origen: Universidad de Sevilla  
Fechas de estancia: 20/12/2012 – 21/12/2012

- Alberto Rubiño Martín  
Centro de origen: Instituto de Astrofísica de Canarias  
Fechas de estancia: 05/03/2013 – 19/03/2013

- Sheila López Rosa

Centro de origen: Universidad de Sevilla  
Fechas de estancia: 15/04/2013 – 22/04/2013

- José Javier Brey Ávalo  
Centro de origen: Universidad de Sevilla  
Fechas de estancia: 06/05/2013 – 10/05/2013

- María José Ruiz Montero  
Centro de origen: Universidad de Sevilla  
Fechas de estancia: 06/05/2013 – 10/05/2013

- Juan José García Ripoll  
Centro de origen: Universidad Politécnica de Madrid  
Fechas de estancia: 13/05/2013 – 15/05/2013

- Lidia Rodríguez García  
Centro de origen: Universidad de Castilla-La Mancha  
Fechas de estancia: 26/05/2013 – 31/05/2013

- Gema de la Heras Minguez  
Centro de origen: Universidad de Castilla-La Mancha  
Fechas de estancia: 26/05/2013 – 31/05/2013

- Manuel Lucas Lamata  
Centro de origen: Universidad del País Vasco  
Fechas de estancia: 04/06/2013 – 06/06/2013