



Secretaría General

Física Atómica, Molecular y Nuclear (Antigua Física Moderna)

Áreas de conocimiento: Física Atómica, Molecular y Nuclear.

Directora: Carmen García Recio

Secretario: José Ignacio Porras Sánchez.

Página web: www.ugr.es/~amaro/depart.html

Profesorado: CU: 5 / PTU 10/ Personal Investigador Doctor Contratado: 3

Grupos de investigación

- Física atómica y molecular. Responsable: Jesús Sánchez-Dehesa Moreno-Cid.
- Física nuclear a energías intermedias, FQM 225. Responsable: Carmen García Recio.
- Estructura atómica y nuclear, FQM 220. Responsable: Francisco J. Gálvez Cifuentes.

Proyectos de investigación

- Propiedades espectroscópicas e informacionales de sistemas atómicos, moleculares y no-lineales. Investigador Responsable: Jesús Sanchez-Dehesa.
- Funciones Especiales, entropías cuánticas y aplicaciones bio- y nano-tecnológicas. Investigador Responsable: Jesús Sanchez-Dehesa.
- Colisión de sondas electrodébiles con núcleos y átomos. Investigador Responsable: Antonio M. Lallena Rojo.
- Correlaciones dinámicas y propiedades medias en sistemas fermiónicos. Investigador responsable: Fernando Arias de Saavedra Alías.
- Dinámica de sistemas hadrónicos en física nuclear a energías intermedias. Investigador responsable: Juan M. Nieves Pamplona.
- Efecto de las correlaciones de corto alcance en la respuesta nuclear. Investigador responsable: Antonio M. Lallena.
- Modelos de quarks quirales no locales a baja energía (proyecto hispano-polaco). Investigador responsable: Enrique Ruiz Arriola (parte española).
- European Flavour Physics Network. Investigador responsable: Antonio Pich.
- Structure and Dynamics of Hadrons I3HP N5-Theory Network. Investigador responsable: Carlos Guaraldo.
- Rotation-vibration dynamics in electric fields. Investigadores principales: Rosario Gonzalez-Ferez, Peter Schmelcher.

- Entropías Cuánticas. Investigador Responsable: Jesús Sánchez-Dehesa Moreno-Cid.
- Conceptos clásicos y presupuestos metafísicos en la Física Cuántica. Investigador responsable: Henrik Zinkernagel.
- Dinámica Relativista en Dispersión de electrones y neutrinos. Investigador responsable: Juan Antonio Caballero Carretero.

Tesis doctorales leídas: 2, Manuel Valverde y Pablo Sánchez

Proyectos de innovación docente

- Material docente audiovisual para el Laboratorio de Física Cuántica. Responsables: J.E. Amaro y E. Romera, F.J. Gálvez, C. García Recio, J.M. Nieves.
- Experiencias avanzadas en Física Nuclear (I. Porras, F. Arias de Saavedra, E. Buendía, F. Gálvez, A. Lallena, M. Anguiano).

Másteres y doctorados en los que participa

- Métodos y Técnicas Avanzadas en Física.
- Física y Matemáticas (Fisymat).
- Bioingeniería y Física Médica.
- Física Nuclear (Interuniversitario).

Titulaciones en las que imparte docencia

- Licenciado en Ciencias Ambientales
- Licenciado en Física

Contratos de investigación

- Dinámica de los sistemas hadrónicos en física nuclear a energías intermedias
Entidades participantes: Ministerio de Educación y Ciencia
Responsable: Juan M. Nieves Pamplona
- Ortogonalidad, no-linealidad y teoría de la información: interacciones y aplicaciones físicas, clínicas y nanotecnológicas
Entidades participantes: Junta de Andalucía
Responsable: Andrei Martínez Finkelshtein
- Física nuclear a energías intermedias
Entidades participantes: Junta de Andalucía
Responsable: Carmen García Recio
- Funciones especiales, entropías cuánticas y aplicaciones bio- y nanotecnológicas
Entidades participantes: Junta de Andalucía
Responsable: Jesús Sánchez-Dehesa Moreno-Cid
- Dinámica de Sistemas Hadrónicos en Física Nuclear a Energías Intermedias

Entidades participantes: UGR

Responsable: J. Nieves

- European Flavour Physics Network (FLAVIANet)

Entidades participantes: Decenas de Universidades y centros de Investigación europeos

Responsable: A. Pich

- Física nuclear a energías intermedias

Entidades participantes: Junta de Andalucía

Responsable: Carmen García Recio

- Funciones especiales, entropías cuánticas y aplicaciones bio- y nanotecnológicas

Entidades participantes: Junta de Andalucía

Responsable: Jesús Sánchez-Dehesa Moreno-Cid

- Chiral Unitary Model Approach for mesons and baryons and their interaction SAAB-2006-0150

Entidades participantes: MEC

Responsable: Español: Dra. Carmen García Recio. Extranjero: Dr. Hiroshi Toki.

- Conceptos clásicos y presupuestos metafísicos en la Física Cuántica

Entidades participantes: MEC

Responsable: Henrik Zinkernagel.

Tesis leídas

- Medidas de información de funciones especiales y sistemas mecano-cuánticos, y dinámica molecular en campos eléctricos homogéneos y dependientes del tiempo

Doctorando: Pablo Sánchez Moreno

Director: J. S. Dehesa, R. González-Férez y R.J. Yáñez

Fecha de lectura: 18 Febrero 2008

- Interacción neutrino-núcleo a energías intermedias

Doctorando: M. Valverde Hermosilla

Director: J.E. Amaro y J. Nieves

Fecha de lectura: 27/07/07

Congresos organizados

- WORKSHOP on Hadron Dynamics

Lugar y fecha: Almuñecar (Spain), September 25-28, 2008

Organizadores: Carmen García Recio, Juan M. Nieves, Lorenzo L. Salcedo.

- XXXI Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física y del 17º Encuentro Ibérico para la Enseñanza de la Física

Lugar y fecha: Granada, 10-14 Septiembre 2007

Organizadores: Universidad de Granada.

<http://secretariageneral.ugr.es/>

- XVI Congreso de Física Médica de la S.E.F.M.

Lugar y fecha: Granada, mayo 2007

Organizadores: Antonio M. Lallena Rojo, Marta Anguiano Millán y otros

- Special Functions, Information Theory and Mathematical Physics.

An interdisciplinary conference in honor of Prof. Jesús S. Dehesa's 60th birthday

Lugar y fecha: Granada, 17 - 19 de septiembre de 2007

Organizadores: (sólo del departamento) Antonio M. Lallena, Juan Carlos Angulo, Carmen García Recio, Rosario González Férez, Enrique Ruiz Arriola, Pablo Sánchez Moreno

Participación en Congresos

- 11th International Conference on Meson-Nucleon Physics and the Structure of the Nucleon (MENU 2007),

Lugar y fecha: Jülich, Germany, 10-14 Sep 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Renormalizing the Schrodinger equation for NN scattering.

Ponente: E. Ruiz Arriola

- Workshop on Scalar Mesons and Related Topics Honoring 70th Birthday of Michael Scadron (SCADRON 70),

Lugar y fecha: Lisbon, Portugal, 11-16 Feb 2008.

Nombre de la ponencia o comunicación: Alpha-Alpha scattering, chiral symmetry and Be-8 lifetime

Ponente: E. Ruiz Arriola

- Workshop on Scalar Mesons and Related Topics Honoring 70th Birthday of Michael Scadron (SCADRON 70),

Lugar y fecha: Lisbon, Portugal, 11-16 Feb 2008.

Nombre de la ponencia o comunicación: Scalar meson mass from renormalized One Boson Exchange Potentia

Ponente: A. Calle Cordon

- Statphys 23: XXIII IUPAP international conference on statistical physics

Lugar y fecha: Génova (Italia) 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Critical wetting of a class of nonequilibrium interfaces: a mean field picture.

Ponente: E. Romera

- XXXI Reunión Bienal de la RSEF y 17 Encuentro Ibérico para la Enseñanza de la Física.

Lugar y fecha: Granada (España) 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Información de Fisher en sistemas cuánticos monoparticulares en potenciales centrales.

Ponente: E. Romera

- 13th UK Monte Carlo User Group Meeting (MCNEG 2007)

Lugar y fecha:Teddington (Reino Unido), febrero 2007

Nombre de la ponencia o comunicación:Effect of the electron transport through thin slabs on the dosimetry of linear electron accelerators of use in radiotherapy: a comparative study of various Monte carlo codes.

Ponente:Antonio M. Lallena Rojo

- 9th. Biennial ESTRO Meeting on Physics and Radiation Technology for Clinical Radiotherapy

Lugar y fecha:Barcelona, septiembre 2007

Nombre de la ponencia o comunicación:Study of the time factor in fractionated radiotherapy by Monte Carlo methods.

Ponente:Antonio M. Lallena Rojo

- XXXI Reunión Bienal de la RSEF, Real Sociedad Española de Física

Lugar y fecha: Granada, España, 10--14 Septiembre 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Formación de moléculas polares ultrafrías en presencia de un campo eléctrico. Comunicación Oral.

Ponente: Rosario González-Férez

- Special Functions, Information Theory and Mathematical Physics. An interdisciplinary conference in honor of Prof. Jesús S. Dehesa's 60th birthday

Lugar y fecha: Granada, España, 17--19 Septiembre 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Photoassociation of heteronuclear dimers in homogeneous static electric fields.

Póster

Ponente: Rosario González-Férez

- Batsheva de Rothschild Seminar on Ultrafast-Ultracold Processes

Lugar y fecha: Ein Gedi, Israel, 24--29 Febrero 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Molecular rotational dynamics in nonadiabatically switching homogeneous electric fields.

Póster

Ponente: Rosario González-Férez

- Batsheva de Rothschild Seminar on Ultrafast-Ultracold Processes

Lugar y fecha: Ein Gedi, Israel, 24--29 Febrero 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Heteronuclear Dimers in Strong Electric Fields: Rovibrational Spectra and Photoassociation.

Comunicación oral

Ponente: Rosario González-Férez

- de 39th Annual Meeting of the Division of Atomic, Molecular, and Optical Physics (DAMOP) of the American Physical Society

Lugar y fecha: State College, Pennsylvania, Estados Unidos, 27-31 Mayo 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Rovibrational Dynamics and

Photoassociation of Cold Heteronuclear Dimers in Electric Fields.

Conferencia invitada.

Ponente: Rosario González-Férez

- NuInt07, V International Workshop on Neutrino-Nucleus Interaction in the Few GeV Region

Lugar y fecha: Fermilab, Batavia, Illinois, EE.UU., junio 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Pion Production in Neutrino-Nucleon Reactions

Ponente: J. Nieves

- NuFact07: Ninth International Workshop on Neutrino Factories and Superbeams

Lugar y fecha: Okayama, Japon, agosto 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Chiral Symmetry and Neutrino Pion Production off the Nucleon

Ponente: J. Nieves

- NuFact07: Ninth International Workshop on Neutrino Factories and Superbeams

Lugar y fecha: Okayama, Japon, agosto 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Neutrino Interaction Calculations from MeV to GeV Region

Ponente: J. Nieves

- International Workshop on Heavy Quarkonium 2007

Lugar y fecha: Hamburgo, Desy, Alemania, octubre 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Semileptonic bc to cc baryon decay

Ponente: J. Nieves

- Chiral 07: Chiral Symmetry in Hadron and Nuclear Physics

Lugar y fecha: Osaka, Japon, noviembre 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Chiral-SU(3) BSE model: extension to SU(6) and SU(8) Spin-Flavor Symmetries

Ponente: J. Nieves

- XXXI Reunion Bienal de la RSEF y 17º Encuentro berico para la Enseñanza de la Física

Lugar y fecha: 10-14 Septiembre 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Indices de Similitud Cuántica en Atomos Neutros e Iones

Ponente: J.C. Angulo

- XXXI Bienal de Física

Lugar y fecha: Granada (España), 10 - 14 Septiembre de 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Charla, "Dinámica rotacional molecular en campos eléctricos homogéneos variables con el tiempo de forma no adiabática"

Ponente: Pablo Sánchez Moreno

- XXXI Reunión Bienal de Real Sociedad Española de Física

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Lugar y fecha: Granada (España), 10-14 Septiembre 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Poster, "Information-theoretic measures of hyperspherical harmonics"

Ponente: Sheila López Rosa

- XXXI Reunión Bienal de Real Sociedad Española de Física

Lugar y fecha: Granada (España), 10-14 Septiembre 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Poster, "Existence conditions and spreading properties of extreme entropy D-dimensional distributions"

Ponente: Sheila López Rosa

- Rydberg excited atoms

Lugar y fecha: Sandbjerg Estate (Denmark) 14-16 Mayo 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Collective excitations of a Rydberg gas in a ring lattice (Poster)

Ponente: Beatriz Olmos Sánchez

- Foundations on Computational Mathematics 2008

Lugar y fecha: Hong Kong (China), 16-27 Junio 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Póster, "Fisher information of special functions and second-order differential equations"

Ponente: Pablo Sánchez Moreno

- LPHYS'08

Lugar y fecha: Trondheim (Norway) 30 Junio – 4 Julio 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Collective excitations of a Rydberg gas in a ring lattice (Poster)

Ponente: Beatriz Olmos Sánchez

- Thirteenth International Workshop on Quantum Systems in Chemistry and Physics

Lugar y fecha: Lansing (Michigan, EEUU), 06-12 Julio 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Poster, "Spreading measures of information-extremizer distributions: applications to atoms"

Ponente: Sheila López Rosa

- ISTCP-VI

Lugar y fecha: Vancouver (Canadá), 19-24 Julio 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Poster, "Kinetic energy for D-dimensional trapped particles"

Ponente: Jesús Sánchez-Dehesa

- ISTCP-VI

Lugar y fecha: Vancouver (Canadá), 19-24 Julio 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Poster, "D-dimensional uncertainty relations, Fisher information and kinetic energy"

Ponente: Jesús Sánchez-Dehesa

- ISTCP-VI

Lugar y fecha: Vancouver (Canadá), 19-24 Julio 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Charla, "Information theoretic properties of Rydberg atoms with different dimensionalities"

Ponente: Jesús Sánchez-Dehesa

- 14th International Conference on Difference Equations and Applications

Lugar y fecha: Estambul (Turquía), 21-25 Julio 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Charla, "Discrete densities and Fisher information"

Ponente: Pablo Sánchez Moreno

- 9th Iberian Joint Meeting on Atomic and Molecular Physics

Lugar y fecha: Capachos (Portugal) 07-09 Septiembre 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Poster, "Rigorous properties and uncertainty-like relationships on complexity measures: application to atomic systems"

Ponente: Sheila López Rosa

- 9th Iberian Joint Meeting on Atomic and Molecular Physics

Lugar y fecha: Capachos (Portugal) 07-09 Septiembre 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Poster, "Relativistic Klein-Gordon effects on charge spreading measures"

Ponente: Daniel Manzano Diosdado

- International Workshop on Orthogonal Polynomials and Approximation Theory

Lugar y fecha: Madrid (España), 8-12 Septiembre 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Charla, "Discrete densities and Fisher information"

Ponente: Pablo Sánchez Moreno

- XXXI Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

Lugar y fecha: Granada, 10 al 14 de Septiembre de 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Estudio en la dosimetría de neutrones en tejido de la inserción de átomos de azufre-33.

Ponente: J. Ignacio Porras

- "Special Functions, Information Theory and Mathematical Physics". An interdisciplinary conference in honor of Prof. Jesús S. Dehesa's 60th birthday.

Lugar y fecha: Granada, 17 al 19 de Septiembre de 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Application of a generalized Richardson convergence accelerator for slowly convergent series

Ponente: J. Ignacio Porras

Reuniones científicas organizadas

- Quantum Computation and Topological Orders

Lugar y fecha: Madrid (España), 10-14 Julio 2007

Miembros del departamento participantes: Sheila López Rosa, Daniel Manzano

Diosdado, Beatriz Olmos Sánchez

- XXXI Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

Lugar y fecha: Granada, 10-14 Septiembre 2007

Miembros del Departamento participantes: Sheila López Rosa, Daniel Manzano

Diosdado, Beatriz Olmos Sánchez, Jesús Sánchez-Dehesa Moreno-Cid, Pablo Sánchez Moreno

- Information Theory and Mathematical Physics. An interdisciplinary conference in honor of Prof. Jesús S. Dehesa's 60th birthday

Lugar y fecha: Granada (España), 17-19 Septiembre 2007

Miembros del departamento participantes: Sheila López Rosa, Daniel Manzano

Diosdado, Beatriz Olmos Sánchez, Pablo Sánchez Moreno

Participación en reuniones científicas

- 11th International Conference on Meson-Nucleon Physics and the Structure of the Nucleon (MENU 2007),

Lugar y fecha: Julich, Germany, 10-14 Sep 2007

Miembros del Departamento participantes: E. Ruiz Arriola

- Workshop on Scalar Mesons and Related Topics Honoring 70th Birthday of Michael Scadron (SCADRON 70),

Lugar y fecha: Lisbon, Portugal, 11-16 Feb 2008.

Miembros del Departamento participantes: A. Calle Cordon, E. Ruiz Arriola

Profesores visitantes

- Wojcieh Broniowski

Centro de origen: Institute of Nuclear Physics (Cracovia) Polonia

Fechas de estancia: 10-17 Septiembre 2007

Nombre del profesor: Mitko K. Gaidarov

Centro de origen: Institute of Nuclear Research and Nuclear Energy, Bulgarian Academy of Sciences (Bulgaria)

Fechas de estancia: noviembre 2007

Nombre del profesor: Daniel Rodríguez Rubiales

Centro de origen: Universidad de Huelva

Fechas de estancia: noviembre 2007

- Bernd Hezel

Centro de origen: Physikalisches Institut, Universidad de Heidelberg, Heidelberg, Alemania

Fechas de estancia: 23-9-2007 1-10-2007

- Michael Mayle

Centro de origen: Theoretische Chemie, Universidad de Heidelberg, Heidelberg,

Alemania

Fechas de estancia: 18-11-2007 12-11-2007

- Jochen Schrimmer

Centro de origen: Theoretische Chemie, Universidad de Heidelberg, Heidelberg, Alemania

Fechas de estancia: 29-9-2007 2-10-2007

- Peter Schmelcher

Centro de origen: Theoretische Chemie, Universidad de Heidelberg, Heidelberg, Alemania

Fechas de estancia: 25-1-2008 27-1-2008

- Roman Krems

Centro de origen: Department of Chemistry, Universidad de British Columbia, Vancouver Canadá

Fechas de estancia: 9-4-2008 10-4-2008

- José Pablo Salas Ilaraza

Centro de origen: Departamento de Química, Universidad de La Rioja, Logroño

Fechas de estancia: 4-3-2008 6-3-2008

- Manuel Iñarrea Las Heras

Centro de origen: Departamento de Química, Universidad de La Rioja, Logroño

Fechas de estancia: 4-3-2008 6-3-2008

- J.M. Flynn

Centro de origen: University of Southampton

Fechas de estancia: 4 meses (febrero-mayo 2007)

- H. Toki

Centro de origen: University of Osaka

Fechas de estancia: 3 meses (julio-septiembre 2007)

- Kalidas Sen

Centro de origen: Universidad de Hyderabad (India)

Fechas de estancia: 1 Mayo – 28 Junio 2007

- Igor Leshanovsky

Centro de origen: Institut für Quantenoptik und Quanteninformation, Innsbruck, Austria

Fechas de estancia: 7-18 Febrero 2008

- Manuel Valiente Cifuentes

Centro de origen: Institute of Electronic Structure and Laser IESL-Forth, Heraklion, Grecia.

Fechas de estancia: Abril 2008

Estancias de profesores en instituciones extranjeras

- Enrique Ruiz Arriola

Centro de destino: Institute of Nuclear Physics (Cracovia) Polonia

Fechas de estancia: 3-10 Diciembre de 2007

- Antonio M. Lallena Rojo

Centro de destino: I.N.F.N. Lecce (Italia)

Fechas de estancia: junio 2007

- Antonio M. Lallena Rojo

Centro de destino: Laboratoire de Physique Théorique et Appliquée, Département de Physique, Université Hassan II, Aint Chock, Casablanca (Marruecos)

Fechas de estancia: julio 2007

- Rosario González-Férez

Centro de destino: Physics Department, University of Connecticut, Storrs, Estados Unidos

Fechas de estancia: 8-10-2007 26-10-2007

- Rosario González-Férez

Centro de destino: Institute of Theoretical Atomic, Molecular and Optical Physics, Harvard

Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge, Estados Unidos

Fechas de estancia: 28-10-2007 10-11-2007

- Rosario González-Férez

Centro de destino: Theoretische Chemie, Universidad de Heidelberg, Heidelberg, Alemania

Fechas de estancia: 1-12-2007 10-12-2007

- Pablo Sánchez Moreno

Centro de destino: Departamento de Química Teórica, Universidad de Heidelberg, Alemania

Fechas de estancia: 1 - 8 de diciembre de 2007

Artículos publicados en revistas nacionales

- Cálculo de la dosis dispersada y de los factores de acumulación para fuentes monoenergéticas de fotones usando el código Monte Carlo PENELOPE

Autor: M.P. Sabariego, J.I. Porras y A.M. Lallena

Nombre de la revista: Revista de Física Médica

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 8 (2007) 349-355

- Obtención de los espectros de energía intrínsecos de un acelerador lineal de electrones a partir de la relación entre la corriente del desviador magnético y la dosis absorbida en agua

Autor: J.M. de la Vega, D. Guirado, M. Vilches, J.I. Perdices y A.M. Lallena

Nombre de la revista: Revista de Física Médica

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 8 (2007) 363-370

- Física Hadronica: descifrando la interacción fuerte,

Autor: J. Diaz y J. Nieves

Nombre de la revista: Revista Espanola de Fisica

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): (por invitacion) vol. 22, no 1 (2008), pags. 22-28.

- Cálculo de la dosis dispersada y de los factores de acumulación para fuentes monoenergéticas de fotones usando el código Monte Carlo PENELOPE

Autor: M. Sabariego, I. Porras, A. M. Lallena

Nombre de la revista: Revista de Física Médica

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Vol. 8(3): 349-355 (2007)

Artículos publicados en revistas internacionales

- Generalized parton distributions of the pion in chiral quark models and their QCD evolution.

Autor: Wojciech Broniowski, Enrique Ruiz Arriola, Krzysztof Golec-Biernat

Nombre de la revista: Phys.Rev.D

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 77:034023, 2008.

- Deuteron form factors in chiral effective theory: Regulator-independent results and the role of two-pion exchange.

Autor: Manuel Pavon Valderrama, A. Nogga, Enrique Ruiz Arriola, Daniel R. Phillips

Nombre de la revista: European Physical Journal A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): DOI 10.1140/epja/i2007-10581-4

- Renormalization of chiral two-pion exchange NN interactions. momentum versus coordinate space.

Autor: D.R. Entem, E. Ruiz Arriola, M. Pavon Valderrama, R. Machleidt

Nombre de la revista: Phys.Rev.C

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 77:044006, 2008.

- Renormalization of NN Interaction with Relativistic Chiral Two Pion Exchange.

Autor: R. Higa, M. Pavon Valderrama, E. Ruiz Arriola

Nombre de la revista: Phys.Rev.C

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 77:034003, 2008.

- Renormalization group analysis of boundary conditions in potential scattering.

Autor: M. Pavon Valderrama, E. Ruiz Arriola

Nombre de la revista: Annals Phys

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 323:1037-1086, 2008.

- Pion-photon Transition Distribution Amplitudes in the Spectral Quark Model.

Autor: Wojciech Broniowski, Enrique Ruiz Arriola

Nombre de la revista: Phys.Lett.B

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 49:49, 2007.

- Identify Wave-Packet Fractional Revivals by Means of Information Entropy.

Autor: E. Romera y F. de los Santos

Nombre de la revista: Physical Review Letters

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 99, 263601 (2007)

- Critical wetting of a class of nonequilibrium
interfaces: a computer simulation study

Autor: E. Romera, F. de los Santos , O. Al Hammal, M. A. Muñoz

Nombre de la revista: Physical Review E

Datos de publicación (nº, fecha, páginas):77,011116 (2008)

- Renyi information of atoms

Autor: E. Romera y A. Nagy

Nombre de la revista: Physics Letters A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas):10.1016/j.physleta.2008.05.029 (2008)

- Fractional Revivals through Rényi uncertainty relations

Autor: E. Romera y F. de los Santos

Nombre de la revista: Physical Review A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 78, 1 (2008)

- Derivative expansion of the heat kernel in curved space

Autor: L.L. Salcedo

Nombre de la revista: Physical Review D

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): vol. 76, año: 2007, pág. 044009

- Existence of positive representations for complex weights

Autor: L.L. Salcedo

Nombre de la revista: Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): vol. 40, año: 2007, pág. 9399

- Monte Carlo simulation of the electron transport through thin slabs: A
comparative study of PENELOPE, GEANT3, GEANT4, EGSnrc and MCNPX

Autor:M. Vilches, S. García-Pareja, R. Guerrero, M. Anguiano and A.M. Lallena

Nombre de la revista: Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 254 (2007) 219-223

- Superscaling in electroweak excitation of nuclei

Autor:M. Martini, G. Co', M. Anguiano and A.M. Lallena

Nombre de la revista: Physical Review C

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 75 (2007) 034604

- Dose distribution in water for monoenergetic photon point sources in the energy
range of interest in brachytherapy: Monte Carlo simulations with PENELOPE and
GEANT4

Autor:J.F. Almansa, R. Guerrero, F.M.O. Al-Dweri, M. Anguiano and A.M. Lallena

Nombre de la revista: Radiation Physics and Chemistry

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 76 (2007) 766-773

- Influence of different post-planting treatments on the development in Holm oak

afforestation

Autor: M.N. Jiménez, E. Fernández-Ondoño, M.A. Ripoll, F.B. Navarro, E. Gallego, E. Simón and A.M. Lallena

Nombre de la revista: Trees - Structure and Function

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 21 (2007) 443-455

- Effect of the electron transport through thin slabs on the simulation of linear electron accelerators of use in therapy: a comparative study of various Monte Carlo codes

Autor: M. Vilches, S. García-Pareja, R. Guerrero, M. Anguiano and A.M. Lallena

Nombre de la revista: Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 580 (2007) 153-156

- Ant colony method to control variance reduction techniques in the Monte Carlo simulation of clinical electron linear accelerators

Autor: S. García-Pareja, M. Vilches and A.M. Lallena

Nombre de la revista: Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 580 (2007) 510-513

- Monte Carlo analysis of the degradation of the spectrum produced by an X-ray tube in conventional radiography

Autor: I. Jerez-Sainz, A. Pérez-Rozos and A.M. Lallena

Nombre de la revista: Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 580 (2007) 518-521

- Molecular Rotational Dynamics in Nonadiabatically Switching Homogeneous Electric Fields

Autor: P. Sánchez-Moreno, R. González-Férez y P. Schmelcher

Nombre de la revista: Physical Review A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 76, (2007), 053413 (11 páginas)

- Photoassociation of heteronuclear dimers in homogeneous static electric fields

Autor: R. González-Férez, M. Weidemüller y P. Schmelcher

Nombre de la revista: Physical Review A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 76, (2007), 023402 (9 páginas)

- Elastic s-wave Bpi, Dpi, DK and Kpi Scattering from Lattice Calculations of Scalar Form Factors in Semileptonic Decays

Autor: J.M. Flynn y J. Nieves

Nombre de la revista: Physical Review D

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 75, 074024-8 pags. (2007)

- Static properties and semileptonic decays of doubly heavy baryons in a nonrelativistic quark model

Autor: C. Albertus, E. Hernandez, J. Nieves y J.M. Verde-Velasco

Nombre de la revista: European Physical Journal

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): A32 183-199 (2007)

- $|\text{Vub}|$ from Exclusive Semileptonic B $\rightarrow$ π Decays

Autor: J.M. Flynn y J. Nieves

Nombre de la revista: Physics Letters

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): B649, 269-274 (2007)

- Semileptonic bc to cc Baryon Decay and Heavy Quark Spin Symmetry

Autor: J.M. Flynn y J. Nieves

Nombre de la revista: Physical Review

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): D76, 017502-4 pags. (2007)

- $|\text{Vub}|$ from Exclusive Semileptonic B $\rightarrow$ π Decays Revisited

Autor: J.M. Flynn y J. Nieves

Nombre de la revista: Physical Review

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): D76, 031302(R)-3 pags. (2007)

- Weak Pion Production off the Nucleon

Autor: E. Hernandez, J. Nieves y M. Valverde

Nombre de la revista: Physical Review

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): D76, 033005-22 pags. (2007)

- Photon induced $\Lambda(1520)$ production and the role of the K^* exchange

Autor: H. Toki, C. Garcia-Recio y J. Nieves

Nombre de la revista: Physical Review

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): D77, 034001-12 pags. (2008)

- ν -induced threshold production of two pions and $N^*(1440)$ electroweak form factors

Autor: E. Hernandez, J. Nieves, S.K. Singh, M. Valverde y M.J. Vicente-Vacas

Nombre de la revista: Physical Review

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): D77, 053009-13 pags. (2008)

- Heavy quark symmetry constraints on semileptonic form factors and decay widths of doubly heavy baryons

Autor: E. Hernandez, J. Nieves y J.M. Verde-Velasco

Nombre de la revista: Physics Letters

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): B663, 234-241 (2008)

- Atomic quantum similarity indices in position and momentum spaces

Autor: J.C. Angulo, J. Antolin

Nombre de la revista: Journal of Chemical Physics

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 126 (2007) 044106(1-5)

- Fisher-Shannon analysis of ionization processes and isoelectronic series

Autor: K.D. Sen, J. Antolin, J.C. Angulo

Nombre de la revista: Physical Review A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 76 (2007) 032502(1-7)

- Quantum similarity indices for atomic ionization processes

Autor: J. Antolin, J.C. Angulo

Nombre de la revista: European Physical Journal D

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 46 (2008) 21-26

- Fisher-Shannon plane and statistical complexity of atoms

Autor: J.C. Angulo, J. Antolin, K.D. Sen

Nombre de la revista: Physics Letters A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 372 (2008) 670-674

- Existence conditions and spreading properties of extreme entropy D-dimensional distributions

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

Nombre de la revista: Physica A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 387 (2008) 2243-2255; erratum 387 (2008) 4729-4730

- Atomic complexity measures in position and momentum spaces

Autor: J.C. Angulo, J. Antolin

Nombre de la revista: Journal of Chemical Physics

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 128 (2008) 164108(1-7)

- Complexity analysis of ionization processes and isoelectronic series

Autor: J. Antolin, J.C. Angulo

Nombre de la revista: International Journal of Quantum Chemistry

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): aceptado

- The Fisher information based uncertainty relation, Cramer-Rao inequality and kinetic energy for the D-dimensional central problem

Autor: J.S. Dehesa, R. González Férez, P. Sánchez Moreno

Nombre de la revista: Journal of Physics A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 40 (2007) 1845-1856

- Kinetic energy bounds for particles confined in spherically symmetric traps with non-standard dimensions

Autor: J.S. Dehesa, R. González Férez, P. Sánchez Moreno, R.J. Yáñez

Nombre de la revista: New Journal of Physics

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 9 (2007) 131

- Information-theoretic measures of hyperspherical harmonics

Autor: J.S. Dehesa, S. López-Rosa, R.J. Yáñez

Nombre de la revista: Journal of Mathematical Physics

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 48 (2007) 043503

- Existence conditions and spreading properties of extreme entropy D-dimensional distributions

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

Nombre de la revista: Physica A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 387 (2008) 2243-2255

- Molecular rotational dynamics in nonadiabatically switching homogeneous electric

fields

Autor: P. Sánchez Moreno, R. González Férrez y P. Schmelcher

Nombre de la revista: Physical Review A

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Volumen 76, 16 de noviembre de 2007, página 053413

- Parameter-based Fisher's information of orthogonal polynomials

Autor: J.S. Dehesa, B. Olmos, R.J. Yáñez

Nombre de la revista: Journal of Computational and Applied Mathematics

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Volume 214, Issue 1, Pages 136-147

- Scaling and isospin effects in quasielastic lepton-nucleus scattering in the Relativistic Mean Field Approach.

Autor: J.A. Caballero (Seville U.) , Jose Enrique Amaro (Granada U.) , M.B. Barbaro (Turin U. & INFN, Turin) , T.W. Donnelly (MIT, LNS & MIT) , J.M. Udias (Madrid U.)

Nombre de la revista: Physics Letters B Physics Letters B

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Phys.Lett.B653:366-372,2007.

- Neutrino Interaction Calculations from MeV to GeV Region.

Autor: J.E. Amaro, J. Nieves, M. Valverde (Granada U.) , M.J. Vicente-Vacas (Valencia U. & Valencia U., IFIC)

Nombre de la revista: AIP Conference Proceedings

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): AIP Conf.Proc.981:65-69,2008.

- Quantum Monte Carlo for 3d transition metal atoms

Autor: A. Sarsa, E. Buendía, F. J. Gálvez and P. Maldonado

Nombre de la revista: Journal of Physical Chemistry

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 112, 2008, 2074-2076

- State dependent correlated wave functions for sd-shell nuclei

Autor: E. Buendía, F. J. Gálvez and A. Sarsa

Nombre de la revista: Journal of Physics G: Nuclear and Particle physics

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Vol. 34, 2007, 2129-2140

- Numerical -parameterized relativistic optimized effective potential for atoms

Autor: E. Buendía, F. J. Galvez, P. Maldonado and A. Sarsa

Nombre de la revista: Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Vol. 40, 2007, 3045-3056

- Renormalized Fermi hypernetted chain approach in medium-heavy nuclei

Autor: F. Arias de Saavedra, C. Bisconti, G. Co' and A. Fabrocini

Nombre de la revista: Physics Reports

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Vol. 450, 2007, 1-95

- Enhancement of neutron radiation dose by the addition of sulphur-33 atoms

Autor: I. Porras

Nombre de la revista: Phys. Med. Biol.

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Vol. 53, L1-L9 (2008)

Capítulos publicados

- Electron and neutrino scattering in the Delta-resonance region and beyond.

Autor: Maria B. Barbaro (Turin U. & INFN, Turin) , J.E. Amaro (Granada U.) , J.A. Caballero (Seville U.) , C. Maieron (Lecce U., Sci. Mat. & INFN, Lecce)

Título del libro: Nuclear Theory'26: Proceedings of 26th International Workshop on Nuclear Theory (IWNT 2007), Rila Mountains, Bulgaria, 25-30 Jun 2007.

Páginas:

Editorial: Heron Press

Ciudad: Sofia

Año: 2007

- Semi-relativistic description of charged-current neutrino-nucleus quasielastic scattering

Autor: C. Maieron (INFN, Catania) . Jose Enrique Amaro (Granada U.)

Título del libro: Proceedings Workshop on Nuclear and Neutrino Astrophysics (WNNA 2007), Catania, 15-16 Feb 2007

Páginas: 101-104

Editorial: INFN-LNS

Ciudad: Catania

Año: 2007

Otras actividades

Responsable de la Beca de Colaboración de Juan José Omiste Romero en el Dpto. de Física Atómica Molecular y Nuclear, [Universidad de Granada](http://secretariageneral.ugr.es/). Curso académico 2007-2008.