



Electromagnetismo y Física de la Materia

Áreas de conocimiento: Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Electromagnetismo, Física De La Materia Condensada

Director: Joaquín Marro Borau

Secretario: Salvador González García

Página web: <http://ergodic.ugr.es/efm>

Profesorado: CU: 5, PTU: 9, PTEU: 0, PDI Contratado y Otros: 4.

Tesis leídas

- Fenómenos de no-equilibrio en un sistema de discos rígidos

Doctorando: Jesús del Pozo Mellado

Director: Pedro L. Garrido Galera

Co-Director: Pablo I. Hurtado Fernández

Fecha de lectura: 16 de Mayo de 2014

- A Discontinuous Galerkin Finite Element Method for the Time-Domain Solution of Maxwell Equations

Doctorando: Jesús Álvarez González

Director: Amelia Rubio Bretones y Salvador Gonzalez Garcia

Fecha de lectura: Octubre, 2013

Grupos de Investigación.

TIC190 ELECTRODINÁMICA DE FENÓMENOS TRANSITORIOS

- Responsable: SALINAS EXTREMERA, ALFONSO

TIC131 ELECTROMAGNETISMO DE GRANADA (GEG)

- Responsable: GOMEZ MARTIN, RAFAEL ANTONIO

FQM165 FÍSICA ESTADÍSTICA Y SISTEMAS COMPLEJOS

- Responsable: TORRES AGUDO, JOAQUIN JAVIER

Dirección y participación en Proyectos I+D

2013 Título: Multifunctional Antennas Integrated into Aerodynamical Surfaces (MANIAS) | Programa: EADS-CASA

- DIAZ ANGULO, LUIS MANUEL - ROL: Investigador/a

- FERNANDEZ PANTOJA, MARIO ALBERTO - ROL: Responsable

- GOMEZ MARTIN, RAFAEL ANTONIO - ROL:

- GONZALEZ GARCIA, SALVADOR - ROL: Investigador/a

- MORENO DE JONG VAN COEVORDEN, CARLOS - ROL: Investigador/a

- MORENO PÉREZ, ENRIQUE - ROL: Investigador/a

- RUBIO BRETONES, AMELIA CONSUELO - ROL: Investigador/a

- Ruiz - Cabello Núñez, Miguel David - ROL: Investigador/a

Publicaciones en revistas

2013 Título: Modeling cancelation of periodic inputs with burst-STDP and feedback | Revista: Neural networks | v.47, n., pp.120-133

- Autor: Bol, Kieran

- Autor: Marsat, Gary

- Autor: Mejías-Palomino, Jorge Fernando

- Autor: Maler, Leonard

- Autor: Longtin, André

2013 Título: A note on heat reservoirs and the like | Revista: European journal of physics (Print) | v.34, n., pp.659-665

- Autor: Santos-Fernández, Francisco De Los

- Autor: López-Iacomba, Antonio

2013 Título: Local coordinate, wave vector, Fisher and Shannon information in momentum representation | Revista: PHYSICS LETTERS A | v.377, n., pp.286-

- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira

- Autor: Nagy, Ágnes

- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira

- Autor: Liu, Shubin

2013 Título: A leap-frog discontinuous Galerkin time-domain method for HIRF assessment | Revista: IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility | v.55, n.6, pp.1250-1259



- Autor: Alvarez-, Jesus
- Autor: Diaz-Angulo, Luis Manuel
- Autor: Rubio-Bretones, Amelia Consuelo
- Autor: Ruiz - Cabello-Núñez, Miguel David
- Autor: Gonzalez-Garcia, Salvador

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: 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: 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: Griffiths phases and the stretching of criticality in brain networks | Revista: Nature Communications | v.4, n., pp.2521-

- Autor: Muñoz-Martinez, Miguel Angel
- Autor: Moretti, Paolo

2013 Título: Factors Determining Nestedness in Complex Networks | Revista: PLoS One | v.8, n.9, pp.e74025-

- Autor: Johnson-, Samuel
- Autor: DOMÍNGUEZ-GARCÍA, VIRGINIA
- Autor: Muñoz-Martinez, Miguel Angel

2013 Título: Short-term synaptic plasticity in the deterministic Tsodyks-Markram model leads to unpredictable network dynamics | Revista: PROCEEDINGS NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF USA (PNAS) | v.10, n., pp.1073-

- Autor: Muñoz-Martinez, Miguel Angel
- Autor: Cortes, Jesus
- Autor: Desroches, Mathieu
- Autor: Rogrigues, S
- Autor: Veltz, Romain
- Autor: Sejnowsky, Terence

2013 Título: Thermodynamics of currents in nonequilibrium diffusive systems: theory and simulation | Revista: Journal of statistical physics | v.online, n., pp.1-51

- Autor: Hurtado-Fernandez, Pablo Ignacio
- Autor: Pérez-Espigares, Carlos
- Autor: Del Pozo-Mellado, Jesús Javier
- Autor: Garrido-Galera, Pedro Luis

2013 Título: The Husimi distribution, the Wehrl entropy and the superradiant phase in spin-boson interactions | Revista: Physica scripta (Print) | v.153, n., pp. 014016-1- 014016-6

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

2013 Título: Revival times at quantum phase transitions | Revista: Physical Review A | v.87, n., pp.013424-1-013424-5

- Autor: Santos-Fernández, Francisco De Los
- Autor: Romera -gutierrez, Elvira

2013 Título: Learning Contrast-Invariant Cancellation of Redundant Signals in Neural Systems | Revista: PLoS computational biology | v.9, n.9, pp.e1003180-

- Autor: Mejías-Palomino, Jorge Fernando



- Autor: Marsat, Gary
- Autor: Bol, Kieran
- Autor: Maler, Leonard
- Autor: Longtin, André

2013 Título: Stochastic Multiresonances in Complex Nets of Spiking Neurons | Revista: International Journal of Complex Systems in Science | v.3, n.1, pp.21-25

- Autor: Torres-Agudo, Joaquin Javier
- Autor: Elices, Irene
- Autor: Marro-Borau, Joaquín

2013 Título: Dynamical phase transition for current statistics in a simple driven diffusive system | Revista: Physical Review E | v.87, n., pp.032115-1-032115-11

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

2013 Título: Multiobjective-Optimized Design of a New UWB Antenna for UWB Applications | Revista: International Journal of Antennas and Propagation | v.2013,, n.0, pp.1-9

- Autor: Moreno-De Jong Van Coevorden, Carlos
- Autor: Fernandez-Pantoja, Mario Alberto
- Autor: Gonzalez-Garcia, Salvador
- Autor: Rubio-Bretones, Amelia Consuelo
- Autor: Gomez-Martin, Rafael Antonio
- Autor: Palmer, Keith

2013 Título: Griffiths phases and the stretching of criticality in brain networks | Revista: Nature Communications | v.4, n., pp.2521-

- Autor: Moretti, Paolo
- Autor: Muñoz, Miguel Ángel

2013 Título: Mean-field analysis of the q-voter model on networks | Revista: Journal of Statistical Physics | v.151, n., pp.113-130

- Autor: Moretti, Paolo
- Autor: Liu, Suyu
- Autor: Castellano, Claudio
- Autor: Pastor-Satorras, Romualdo

2013 Título: Typical and rare in nonlinear driven diffusive systems with dissipation | Revista: PHYSICAL REVIEW E | v.88, n., pp.0221110-1-022110-21

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

2013 Título: La danza del agua en los nanocanales | Revista: Investigación y ciencia | v.436, n., pp.14-16

- Autor: Santos-Fernández, Francisco De Los
- Autor: Franzese, Giancarlo

2014 Título: Symmetry and the thermodynamics of currents in open quantum systems | Revista: Physical review letters (Print) | v.xxx, n., pp.xxx-1-xxx-4

- Autor: Manzano-Diosdado, Daniel
- Autor: Hurtado-Fernandez, Pablo Ignacio

2014 Título: Universal scaling laws and bulk-boundary decoupling in fluids out of equilibrium | Revista: Physical review letters (Print) | v.xxx, n., pp.xxx-1-xxx-4

- Autor: Del Pozo-Mellado, Jesús Javier
- Autor: Garrido-Galera, Pedro Luis
- Autor: Hurtado-Fernandez, Pablo Ignacio

2014 Título: Quenched disorder forbids discontinuous transitions in non-equilibrium low-dimensional systems | Revista: PHYSICAL REVIEW E | v.89, n., pp.012145-01215

- Autor: Muñoz-Martinez, Miguel Angel
- Autor: Villa-Martín, Paula
- Autor: Bonachela-Fajardo, Juan Antonio

2014 Título: Causal-Path Local Time-Stepping in the Discontinuous Galerkin Method for Maxwell's equations | Revista: Journal of computational physics (Print) | v.256, n., pp.678-695

- Autor: Diaz-Angulo, Luis Manuel
- Autor: Alvarez-, Jesus
- Autor: Teixeira, Fernando



- Autor: Fernandez-Pantoja, Mario Alberto
- Autor: Gonzalez-Garcia, Salvador

2014 Título: Fisher-Shannon product and quantum revivals in wavepacket dynamics | Revista: Physica. A (Print) | v.394, n., pp.394-398

- Autor: García, Trinidad
- Autor: Santos-Fernández, Francisco De Los
- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira

Libros (con ISBN)

2013 Título: JUAN ANTONIO MORENTE CHIQUERO: IN MEMORIAM | Editorial: UNIVERSIDAD DE GRANADA | ISBN: 978-84-338-5540-4

- Autor: Bernier-Villamor, Jose Luis
- Autor: Carrión-Pérez, M^a Del Carmen
- Autor: Delgado-Mora, Angel Vicente
- Autor: Hidalgo-Alvarez, Roque
- Autor: Martín-Molina, Alberto
- Autor: Olmo-Reyes, Francisco Jose
- Autor: Ortega-Vinuesa, Juan Luis
- Autor: Portí-Durán, Jorge

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: 978-0-7354-1128-9

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

2013 Título: Metodos Matematicos: Problemas de espacios de Hilbert, Operadores lineales y Espectros | Editorial: Paraninfo | ISBN: 978-84-283-2774-9

- Autor: Romera-Gutiérrez, Elvira
- Autor: Boscá-Díaz-Pintado, María De La Cruz
- Autor: Arias De Saavedra-Alías, Fernando
- Autor: Gálvez-Cifuentes, Francisco Javier
- Autor: Porrás-Sánchez, José Ignacio

Capítulos de libros (con ISBN)

2013 Título: Generalized voter-like models on heterogeneous networks | En: Dynamics On and Of Complex Networks, Volume 2 | Editorial: Springer | 978-1-4614-6728-1

- Autor: Moretti, Paolo
- Autor: Baronchelli, Andrea
- Autor: Starnini, Michele
- Autor: Pastor-Satorras, Romualdo

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

Contribuciones en congresos

2013 Título: Fluctuations in the Ising model | Congreso: III GEFENOL Summer School on Statistical Physics of Complex and Small Systems | Lugar Congreso: | Tipo Participación: Poster en Curso

- Autor: Tizón-Escamilla, Nicolás

2013 Título: Niche Dimension as an Emergent property of Food-Web structure | Congreso: Joint CRM-Imperial College School and Workshop in Complex Systems | Lugar Congreso: | Tipo Participación: Conferencia en Curso no publicada

- Autor: DOMÍNGUEZ-GARCÍA, VIRGINIA

2013 Título: Are first order phase transitions possible in disordered low-dimensional non-equilibrium systems? | Congreso: Imperial College School and workshop in Complex Systems | Lugar Congreso: Barcelona, España | Tipo Participación: Comunicación en taller de trabajo

- Autor: Villa-Martín, Paula



2013 Título: New ELF (Schumann resonance) measurement station in Sierra Nevada, Spain | Congreso: European Geosciences Union | Lugar Congreso: Viena, AUSTRIA | Tipo Participación: Comunicación en congreso

- Autor: Toledo-Redondo, Sergio

- Autor: Fornieles-Callejón, Jesús Francisco

- Autor: Salinas-Extremera, Alfonso

- Autor: Méndez-Montoro De Damas, Antonio

- Autor: Portí-Durán, Jorge

2013 Título: Fluctuations in the Ising model | Congreso: III Gefenol Summer School on Statistical Physics of Complex and Small Systems | Lugar Congreso: | Tipo Participación: Conferencia en Curso no publicada

- Autor: Tizón-Escamilla, Nicolás

2013 Título: Stochastic multi-resonances in complex nets of spiking neurons | Congreso: Net-works **2013** International Conference | Lugar Congreso: EL ESCORIAL, MADRID | Tipo Participación: Comunicación en congreso

- Autor: Torres-Agudo, Joaquin Javier

Estancias de investigación

2013 Institución: ESTANCIA EN NEW YORK UNIVERSITY.

- Investigador: MEJÍAS PALOMINO, JORGE FERNANDO

2013 Institución: ESTANCIA EN NYU SHANGHAI.

- Investigador: MEJÍAS PALOMINO, JORGE FERNANDO

2013 Institución: ESTANCIA EN UNIVERSITY OF MANCHESTER. SCHOOL OF PHYSICS AND ASTRONOMY. MANCHESTER - REINO UNIDO

- Investigador: HIDALGO AGUILERA, JORGE