

# **Memoria de Investigación 2017**

## **Departamento de** **FÍSICA Y MATEMÁTICAS**

## **DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS**

### **Unidades Docentes:**

- \* Física
- \* Matemáticas

### **Áreas de conocimiento:**

- \* Álgebra
- \* Astronomía y Astrofísica
- \* Didáctica de la Matemática
- \* Didáctica de las Ciencias Experimentales
- \* Física Aplicada
- \* Física Atómica, Molecular y Nuclear
- \* Física Teórica
- \* Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría
- \* Matemática Aplicada

**ÁREA DE CONOCIMIENTO: ÁLGEBRA**

**ÁREA DE CONOCIMIENTO: ASTRONOMÍA Y  
ASTROFÍSICA**

## ÁREA DE CONOCIMIENTO: DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA

### Publicaciones y actividades de difusión de resultados

#### Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Collaboration JEM-EUSO; Guadalupe Sáez Cano  
*Título:* Meteor studies in the framework of the JEM-EUSO program  
*Nombre Revista:* Planetary and Space Science  
*ISSN/Revista:* 0032-0633  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- JEM-EUSO Collaboration; Guadalupe Sáez Cano  
*Título:* Cosmic ray oriented performance studies for the JEM-EUSO first level trigger  
*Nombre Revista:* Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms  
*ISSN/Revista:* 0168-583X  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

#### Colaboraciones en obras colectivas

- *Autor:* Nuria Caballe Cervigón; I. T. Castro  
*Título Colaboración:* Safety and Reliability  $\zeta$  Theory and Applications  
*Título Obra:* Performance measures for a system subject to degradation and sudden shocks  
*Página Inicio:* 431  
*Página Fin:* 438  
*Editorial:* Taylor & Francis  
*Fecha Edición:* 2017  
*Tipo de libro:* Otros.

#### Ponencias y Comunicaciones a congresos

- Arteaga-Martínez, B.; Elena Martínez Rodríguez; Blanca Arteaga Martínez; María Pérez Martín  
*Título:* Description of an experience in university classroom teaching-learning: can the learning of statistics be improved through virtual forums?  
*Evento:* 10th annual International Conference of Education, Research and Innovation  
*Fecha Desde:* 2017  
*Fecha Hasta:* 2017  
*País:* España  
*Tipo Participación:* Comunicación.

**ÁREA DE CONOCIMIENTO: DIDÁCTICA DE LAS  
CIENCIAS EXPERIMENTALES**

## **ÁREA DE CONOCIMIENTO: FÍSICA APLICADA**

### **Actividades de investigación**

#### **Proyectos de investigación**

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Mecanismos físicos de la variabilidad decenal en el Atlántico norte en reanálisis oceánicos  
*Director:* Francisco José Álvarez García  
*Entidad Financiadora:* Universidad de Alcalá  
*Referencia:* CCGP2017-EXP/049  
*Presupuesto:* 3.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/12/2017  
*Fecha Fin:* 28/02/2019

#### **Contratos de investigación art. 83**

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Space Weather Expert Service Centres: Definition and Development  
*Director:* Consuelo Cid Tortuero  
*Entidad Financiadora:* Tromso Geophysical Observatory/The Arctic University of Norway (TGO/UIT)  
*Referencia:* 92/2017  
*Presupuesto:* 30.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 28/06/2017  
*Fecha Fin:* 31/05/2018

#### **Convenios**

- *Tipo:* CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN  
Space Weather Expert Service Centres: Definition and Development  
*Director:* Miguel Ramos Sainz  
*Entidad Financiadora:* Jet Propulsion Laboratory  
*Referencia:* Convenio2017-013  
*Fecha Inicio:* 09/05/2017  
*Fecha Fin:* 08/05/2019

#### **Infraestructura**

- *Tipo:* INFRAESTRUCTURA  
Instrumentación necesaria para la puesta en funcionamiento del magnetómetro fluxgate LEMI-031 y convertidor de señal  
*Director:* Consuelo Cid Tortuero  
*Entidad Financiadora:* Universidad de Alcalá  
*Referencia:* UAH INFR. B 2017-002  
*Presupuesto:* 2.236,71 Euros  
*Fecha Inicio:* 16/11/2017  
*Fecha Fin:* 20/12/2018

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

### **Propiedad Industrial/intelectual**

- *Tipo:* SOLICITUD PCT  
Procedimiento de obtención de la perturbación geomagnética local a latitudes medias  
*Inventor:* Antonio Guerrero Ortega; Consuelo Cid Tortuero; María Elena Saiz Villanueva; Judith Palacios Hernández; Yolanda Cerrato Montalbán  
*Titular:* Universidad de Alcalá  
*Nº Solicitud:* PCT/ES2017/070189  
*Fecha Solicitud:* 31/03/2017

### **Publicaciones en revistas científicas internacionales**

- Abushet Simanesev; Karsten Trulsen; Harald E. Krogstad; José Carlos Nieto Borge  
*Título:* Surface wave predictions in weakly nonlinear directional seas  
*Nombre Revista:* Applied Ocean Research  
*Nº Revista:* April 2017  
*Volumen:* 65  
*Página Inicio:* 79  
*Página Fin:* 89  
*ISSN/Revista:* 0141-1187  
*Fecha Publicación:* 01/04/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Alice Ferreira; G Vieira; Miguel Ramos Sainz; Alexandre Nieuwendam  
*Título:* Ground temperature and permafrost distribution in Hurd Peninsula (Livingston island, Maritime Antarctic): an assessment using freezing indexes and TTOP modelling  
*Nombre Revista:* Catena  
*Nº Revista:* 2  
*Volumen:* 149  
*Página Inicio:* 560  
*Página Fin:* 571  
*ISSN/Revista:* 0341-8162  
*Fecha Publicación:* 02/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Anna Morozova; Juan José Blanco Ávalos; Paulo Ribeiro  
*Título:* Modes of temperature and pressure variability in mid-latitude troposphere and lower stratosphere in relation to cosmic ray variations  
*Nombre Revista:* Space Weather  
*Volumen:* 15  
*ISSN/Revista:* 1542-7390  
*Fecha Publicación:* 03/05/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Antonio Guerrero Ortega; Judith Palacios Hernández; M. Rodríguez-Bouza; I. Rodríguez-Bilbao; A. Aran; Consuelo Cid Tortuero; M. Herraiz; Elena Saiz Villanueva; G. Rodríguez-Caderot; Yolanda Cerrato Montalbán  
*Título:* Storm and substorm causes and effects at midlatitude location for the St Patrick s 2013 and 2015 events  
*Nombre Revista:* Journal of Geophysical Research: Space Physics  
*Volumen:* 122  
*Página Inicio:* 1  
*Página Fin:* 18  
*ISSN/Revista:* 2169-9402  
*Fecha Publicación:* 11/09/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- C. Gruppioni; L. Ciesla; E. Hatziminaoglou; F. Pozzi; G. Rodighiero; P. Santini; L. Armus; M. Baes; J. Braine; V. Charmandaris; D.L. Clements; N. Christopher; H. Dannerbauer; A. Efstathiou; E. Egami; J.A. Fernández-Ontiveros; F. Fontanot; A. Franceschini; Eduardo González Alfonso; M. Griffin; H. Kaneda; L. Marchetti; P. Monaco; T. Nakagawa; T. Onaka; A. Papadopoulos; C. Pearson; I. Pérez Fournon; P. Pérez-González; P. Roelfsema; D. Scott; S. Serjeant; L. Spinoglio; M. Vaccari; F. van der Tak; C. Vignali; L. Wang; T. Wada  
*Título:* Tracing the Evolution of Dust Obscured Star Formation and Accretion Back to the Reionisation Epoch with SPICA  
*Nombre Revista:* Publications Of The Astronomical Society Of Australia  
*Volumen:* 34  
*Página Inicio:* 55  
*ISSN/Revista:* 1323-3580  
*Fecha Publicación:* 01/11/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Daniel Pacheco; Neus Agueda; Raúl Gómez-Herrero; Angels Aran  
*Título:* Interplanetary transport of solar near-relativistic electrons on 2014 August 1 over a narrow range of heliolongitudes  
*Nombre Revista:* Journal of Space Weather and Space Climate  
*Nº Revista:* A30  
*Volumen:* 7  
*Fecha Publicación:* 11/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Dmitry Sein; Nikolay Koldunov; Sergey Danilov; Quiang Wang; Dmitry Sidorenko; Irina Fast; Thomas Rackow; William David Cabos Narvaez; Thomas Jung  
*Título:* Ocean Modeling on A Mesh with Resolution Following the Local Rossby Radius  
*Nombre Revista:* Journal of Advances in Modeling Earth Systems  
*ISSN/Revista:* 1942-2466  
*Fecha Publicación:* 27/10/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Eduardo González Alfonso; J. Fischer; H.W.W. Spoon; K.P. Stewart; M.L.N. Ashby; S. Veilleux; H.A. Smith; E. Sturm; D. Farrah; N. Falstad; M. Meléndez; J. Graciá-Carpio; A. Janssen; V. Lebouteiller  
*Título:* Molecular Outflows in Local ULIRGs: Energetics from Multitransition OH Analysis  
*Nombre Revista:* Astrophysical Journal  
*Volumen:* 836  
*Página Inicio:* 11  
*ISSN/Revista:* 0004-637X  
*Fecha Publicación:* 01/02/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Eduardo González Alfonso; L. Armus; F.J. Carrera; V. Charmandaris; A. Efstathiou; E. Egami; J.A. Fernández-Ontiveros; J. Fischer; G.L. Granato; C. Gruppioni; E. Hatziminaoglou; M. Imanishi; N. Isobe; H. Kaneda; D. Koziel-Wierzbowska; M.A. Malkan; J. Martín-Pintado; S. Mateos; H. Matsuhara; G. Miniutti; T. Nakagawa; F. Pozzi; F. Rico-Villas; G. Rodighiero; P. Roelfsema; L. Spinoglio; H.W.W. Spoon; E. Sturm; F. van der Tak; C. Vignali; L. Wang  
*Título:* Feedback and Feeding in the Context of Galaxy Evolution with SPICA: Direct Characterisation of Molecular Outflows and Inflows  
*Nombre Revista:* Publications Of The Astronomical Society Of Australia  
*Volumen:* 34  
*Página Inicio:* 54  
*ISSN/Revista:* 1323-3580  
*Fecha Publicación:* 01/11/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- G.C. Privon; S. Aalto; N. Falstad; S. Muller; Eduardo González Alfonso; K. Sliwa; E. Treister; F. Costagliola; L. Armus; A.S. Evans; S. García-Burillo; T. Izumi; K. Sakamoto; P. van der Werf; J.K. Chu  
*Título:* The Dense Molecular Gas and Nuclear Activity in the ULIRG IRAS 13120-5453  
*Nombre Revista:* Astrophysical Journal  
*Volumen:* 835  
*Página Inicio:* 213  
*ISSN/Revista:* 0004-637X  
*Fecha Publicación:* 01/02/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Giovanni Liguori; Emanuele Di Lorenzo; William David Cabos Narvaez  
*Título:* An ensemble view of heat flux dynamics and dipole mode in the Mediterranean Sea during winter  
*Nombre Revista:* Climate Dynamics  
*ISSN/Revista:* 0930-7575  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- J.A. Fernández-Ontiveros; L. Armus; M. Baes; J. Bernard-Salas; A. Bolatto; J. Braine; L. Ciesla; I. De Looze; E. Egami; J. Fischer; M. Giard; Eduardo González Alfonso; G.L. Granato; C. Gruppioni; M. Imanishi; D. Ishihara; H. Kaneda; S. Madden; M.A. Malkan; H. Matsuhara; M. Matsuura; T. Nagao; F. Najarro; T. Nakagawa; T. Onaka; S. Oyabu; M. Pereira-Santaella; I. Pérez Fournon; P. Roelfsema; P. Santini; L. Silva; J.D.T. Smith; L. Spinoglio; F. van der Tak; T. Wada; R. Wu  
*Título:* SPICA and the Chemical Evolution of Galaxies: The Rise of Metals and Dust  
*Nombre Revista:* PUBLICATIONS OF THE ASTRONOMICAL SOCIETY OF AUSTRALIA  
*Volumen:* 34  
*Página Inicio:* 53  
*ISSN/Revista:* 1323-3580  
*Fecha Publicación:* 01/11/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Joel Perez-Izquierdo; Eduardo Sebastian; German M. Martinez; Andres Bravo; Miguel Ramos Sainz; José A. Rodríguez Manfredi  
*Título:* The Thermal Infrared Sensor (TIRS) of the Mars Environmental Dynamics Analyzer (MEDA) instrument onboard Mars 2020, a general description and performance analysis  
*Nombre Revista:* IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement  
*Nº Revista:* 122  
*Página Inicio:* 432  
*Página Fin:* 442  
*ISSN/Revista:* 0018-9456  
*Fecha Publicación:* 11/12/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- L. Spinoglio; A. Alonso-Herrero; L. Armus; M. Baes; J. Bernard-Salas; S. Bianchi; M. Bocchio; A. Bolatto; C. Bradford; J. Braine; F.J. Carrera; L. Ciesla; D.L. Clements; H. Dannerbauer; Y. Doi; A. Efstathiou; E. Egami; J.A. Fernández-Ontiveros; A. Ferrara; J. Fischer; A. Franceschini; S. Gallerani; M. Giard; Eduardo González Alfonso; C. Gruppioni; P. Guillard; E. Hatziminaoglou; M. Imanishi; D. Ishihara; N. Isobe; H. Kaneda; M. Kawada; K. Kohno; J. Kwon; S. Madden; M.A. Malkan; S. Marassi; H. Matsuhara; M. Matsuura; G. Miniutti  
*Título:* Galaxy Evolution Studies with the SPace IR Telescope for Cosmology and Astrophysics (SPICA): The Power of IR Spectroscopy  
*Nombre Revista:* Publications Of The Astronomical Society Of Australia  
*Volumen:* 34  
*Página Inicio:* 57  
*ISSN/Revista:* 1323-3580  
*Fecha Publicación:* 01/11/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Laura Rodríguez-García; Anik De Groof; Sebastián Sánchez Prieto; Andrew Walsh; David Williams; Yannis Zouganelis; Jayne Lefort; Raúl Gómez-Herrero; Javier Rodríguez-Pacheco Martín  
*Título:* Solar Orbiter Observing Plans for understanding the physics of solar energetic particles: definition and simulation  
*Nombre Revista:* Proceedings of the IEEE  
*Página Inicio:* 38  
*Página Fin:* 43  
*ISSN/Revista:* 0018-9219  
*Fecha Publicación:* 21/12/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Leopoldo G. Sancho; Ana Pintado; Francisco Navarro; Miguel Ramos Sainz; Miguel Ángel de Pablo Hernández; Jose Manuel Blanquer; Jose Raggio; Fernando Valladares; Thomas George Allan Green  
*Título:* Recent Warming and Cooling in the Antarctic Peninsula Region has Rapid and Large Effects on Lichen Vegetation  
*Nombre Revista:* Nature Scientific Reports  
*Fecha Publicación:* 18/07/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Lucas Cuadra Rodríguez; Miguel Del Pino; Sancho Salcedo-Sanz; José Carlos Nieto Borge  
*Título:* Optimizing the structure of distribution smart grids with renewable generation against abnormal conditions: A complex networks approach with evolutionary algorithms  
*Nombre Revista:* Energies  
*Nº Revista:* 8  
*Volumen:* 10  
*Página Inicio:* 1097  
*ISSN/Revista:* 1996-1073  
*Fecha Publicación:* 26/07/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; JEM-EUSO Collaboration  
*Título:* EUSO-TA, a JEM-EUSO pathfinder at the Telescope Array site  
*Nombre Revista:* Nuclear and Particle Physics proceedings  
*Nº Revista:* 293  
*Volumen:* 291  
*Página Inicio:* 106  
*Página Fin:* 109  
*ISSN/Revista:* 2405-6014  
*Fecha Publicación:* 11/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; JEM-EUSO Collaboration  
*Título:* Meteor studies in the framework of the JEM-EUSO program  
*Nombre Revista:* Planetary and Space Science  
*Volumen:* 143  
*Página Inicio:* 245  
*Página Fin:* 255  
*ISSN/Revista:* 0032-0633  
*Fecha Publicación:* 01/09/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; JEM-EUSO Collaboration  
*Título:* Cosmic ray oriented performance studies for the JEM-EUSO first level trigger  
*Nombre Revista:* Nuclear instruments & methods in physics research section accelerators spectrometers detectors and associated equipment  
*Volumen:* 866  
*Página Inicio:* 150  
*Página Fin:* 163  
*ISSN/Revista:* 0168-9002  
*Fecha Publicación:* 11/09/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; Pierre Auger Collaboration  
*Título:* The Pierre Auger Observatory Upgrade  
*Nombre Revista:* EPJ Web of Conferences  
*Nº Revista:* 02003  
*Volumen:* 136  
*ISSN/Revista:* 2101-6275  
*Fecha Publicación:* 23/03/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; Pierre Auger Collaboration  
*Título:* Exploiting the radio signal from air showers: The AERA progress  
*Nombre Revista:* EPJ Web of Conferences  
*Nº Revista:* 02013  
*Volumen:* 136  
*ISSN/Revista:* 2101-6275  
*Fecha Publicación:* 23/03/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; Pierre Auger Collaboration  
*Título:* The Pierre Auger Observatory status and latest results  
*Nombre Revista:* EPJ Web of Conferences  
*Nº Revista:* 02017  
*Volumen:* 136  
*ISSN/Revista:* 2101-6275  
*Fecha Publicación:* 23/03/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; Pierre Auger Collaboration  
*Título:* Astrophysical interpretation of Pierre Auger Observatory measurements of the UHECR energy spectrum and mass composition  
*Nombre Revista:* EPJ Web of Conferences  
*Nº Revista:* 02002  
*Volumen:* 136  
*Página Inicio:* 1  
*Página Fin:* 4  
*ISSN/Revista:* 2101-6275  
*Fecha Publicación:* 23/03/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- M. Pereira-Santaella; Eduardo González Alfonso; A. Usero; S. García-Burillo; J. Martín-Pintado; L. Colina; A. Alonso-Herrero; S. Arribas; S. Cazzoli; F. Rico; D. Rigopoulou; T. Storchi Bergmann  
*Título:* First detection of the 448 GHz H<sub>2</sub>O transition in space  
*Nombre Revista:* Astronomy and Astrophysics  
*Volumen:* 601  
*Página Inicio:* 3  
*ISSN/Revista:* 0004-6361  
*Fecha Publicación:* 01/04/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Marc Oliva; F HRBACEK; Jesus Ruiz-Fernandez; Miguel Ángel de Pablo Hernández; G Vieira; Miguel Ramos Sainz; D Antoniades  
*Título:* Active layer dynamics in three topographically distinct lake margins in Byers Peninsula (Livingston Island, Antarctica)"  
*Nombre Revista:* Catena  
*Nº Revista:* 2  
*Volumen:* 149  
*Página Inicio:* 548  
*Página Fin:* 559  
*ISSN/Revista:* 0341-8162  
*Fecha Publicación:* 02/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Miguel Ángel de Pablo Hernández; Miguel Ramos Sainz; Antonio Molina  
*Título:* Snow cover evolution, on 2009-2014, at the Limnopolar Lake CALM-S site on Byers Peninsula, Livingston Island, Antarctica  
*Nombre Revista:* Catena  
*Nº Revista:* 2  
*Volumen:* 149  
*Página Inicio:* 538  
*Página Fin:* 547  
*ISSN/Revista:* 0341-8162  
*Fecha Publicación:* 02/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Miguel Ángel Raposo Sánchez; José Bienvenido Sáez Landete; Fernando Cruz Roldán  
*Título:* Analog and Digital Filters with alpha-Splines  
*Nombre Revista:* Digital Signal Processing: A Review Journal  
*Volumen:* 66  
*Página Inicio:* 1  
*Página Fin:* 9  
*ISSN/Revista:* 1051-2004  
*Fecha Publicación:* 01/07/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Miguel Ramos Sainz; Miguel Ángel de Pablo Hernández; G Vieira; Antonio Molina; Andrei Abramov; Gabriel Goyanes  
*Título:* Recent shallowing of the thaw depth at Crater Lake, Deception Island, Antarctica (2006&-2014)  
*Nombre Revista:* Catena  
*Nº Revista:* 2  
*Volumen:* 149  
*Página Inicio:* 519  
*Página Fin:* 528  
*ISSN/Revista:* 0341-8162  
*Fecha Publicación:* 02/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- N. Falstad; Eduardo González Alfonso; S. Aalto; J. Fischer  
*Título:* Inflowing gas onto a compact obscured nucleus in Arp 299A. Herschel spectroscopic studies of H<sub>2</sub>O and OH  
*Nombre Revista:* Astronomy and Astrophysics  
*Volumen:* 597  
*Página Inicio:* 105  
*ISSN/Revista:* 0004-6361  
*Fecha Publicación:* 01/01/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Raúl Gómez-Herrero; N. Dresing; A. Klassen; Bernd Heber; Manuela Temmer; Astrid Veronig; Radoslav Bucik; Miguel A. Hidalgo Moreno; Fernando Carcaboso Morales; Juan José Blanco Ávalos; David Lario  
*Título:* Sunward-propagating Solar Energetic Electrons inside Multiple Interplanetary Flux Ropes  
*Nombre Revista:* Astrophysical Journal  
*Nº Revista:* 2  
*Volumen:* 840  
*ISSN/Revista:* 0004-637X  
*Fecha Publicación:* 10/05/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- S. Veilleux; A. Bolatto; F. Tombesi; M. Meléndez; E. Sturm; Eduardo González Alfonso; J. Fischer; D.S.N. Rupke  
*Título:* Quasar Feedback in the Ultraluminous Infrared Galaxy F11119+3257: Connecting the Accretion Disk Wind with the Large-scale Molecular Outflow  
*Nombre Revista:* Astrophysical Journal  
*Volumen:* 843  
*Página Inicio:* 18  
*ISSN/Revista:* 0004-637X  
*Fecha Publicación:* 01/07/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Teresa Mendaza; Juan José Blanco Ávalos; Javier Martín-Torres  
*Título:* Interplanetary Coronal Mass Ejection effects on thermospheric density as inferred from International Space Station orbital data  
*Nombre Revista:* Advances in Space Research  
*ISSN/Revista:* 0273-1177  
*Fecha Publicación:* 24/08/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

## Publicaciones en revistas científicas nacionales

- Armando del Romero Guerrero; Germán Ros Magán  
*Título:* La física en la formación de los biólogos del Siglo XXI  
*Nombre Revista:* Revista Espanola de Fisica  
*ISSN/Revista:* 0213-862X  
*Fecha Publicación:* 01/04/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Armando del Romero Guerrero; Germán Ros Magán  
*Título:* La física en la formación de los biólogos del Siglo XXI  
*Nombre Revista:* Revista de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular  
*ISSN/Revista:* 1696-4837  
*Fecha Publicación:* 01/04/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Miguel Ángel de Pablo Hernández; Antonio Molina; C Recio; Miguel Ramos Sainz; Gabriel Goyanes; M.A Roperó  
*Título:* Análisis del estado de la capa activa en el emplazamiento de la base antártica española Gabriel de Castilla, Isla Decepción, Antártida  
*Nombre Revista:* Boletín Geologico y Minero  
*Nº Revista:* 1  
*Volumen:* 128  
*Página Inicio:* 69  
*Página Fin:* 92  
*ISSN/Revista:* 0366-0176  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

## Publicaciones electrónicas

- *Título de la publicación:* Solar Orbiter Observing Plans for Understanding the Physics of Solar Energetic Particles: Definition and Simulation  
*Investigadores:* Laura Rodríguez García; Anik De Groof; Sebastián Sánchez Prieto; Andrew Walsh; David Williams; Yannis Zouganelis; Jayne Lefort; Raúl Gómez-Herrero; Javier Rodríguez-Pacheco Martín  
*Des. Tipo public. elec.:* Otros  
*Des. Dominio:* Organizaciones.  
*Des. Tipo formato:* Pdf  
*Fecha publicación:* 09/2017  
*Url:* <https://ieeexplore.ieee.org/document/8227537>
- *Título de la publicación:* The Solar Orbiter Mission: an Energetic Particle Perspective  
*Investigadores:* Raúl Gómez Herrero; Javier Rodríguez-Pacheco Martín; Sebastián Sánchez Prieto; Manuel Prieto Mateo; Francisco Espinosa Lara; Juan José Blanco Ávalos; Ignacio Cernuda Cangas; Andrés Russu Berlanga; Óscar Rodríguez Polo; R. F. Wimmer-Schweingruber; Cesar Martin; S.R. Kulkarni; C. Terasa; L. Panitzsch; S.I. Böttcher; S. Boden; B. Heber; J. Steinhagen; J. Tammen; J. Kohler; C. Drews; R. Elftmann; A. Ravanbakhsh; L. Seimetz; B. Schuster; M. Yedla; G.M. Mason; G.C. Ho; E. Valtonen; R. Vainio  
*Des. Tipo public. elec.:* Prensa electrónica  
*Des. Tipo formato:* Pdf  
*Fecha publicación:* 15/01/2017  
*Url:* <https://arxiv.org/abs/1701.04057>

- *Título de la publicación:* TRAGALDABAS. First results on cosmic ray studies and their relation with the solar activity, the Earth's magnetic field and the atmospheric properties  
*Investigadores:* Juan José Blanco Ávalos; Juan Garzón; J Collazo; J Cuenca García; J Garcia Castro; J Otero; M Yermo; T Kurtukian; Anna Morozova; M. A. Pais; G Kornakov; A Blanco; P Fonte; L. Lopes; H Alvarez-Pol; P Cabanelas; A Pazos; M Seco  
*Des. Tipo public. elec.:* Prensa electrónica  
*Des. Tipo formato:* Pdf  
*Fecha publicación:* 25/01/2017  
*Url:* <https://arxiv.org/pdf/1701.07277.pdf>

## Otros

- Germán Ros Magán; Antonio Guerrero Ortega; Cristina Tejedor Martínez; Francisco José Pascual Vives; Paloma Ruiz Benito; María Vanessa Tabernero Magro  
*Título:* Sextas Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Universidad de Alcalá - Humanidades y Ciencias sociales.  
*ISBN:* 978-84-16599-47-9  
*Fecha Publicación:* 2017
- Germán Ros Magán; Antonio Guerrero Ortega; Cristina Tejedor Martínez; Francisco José Pascual Vives; Paloma Ruiz Benito; María Vanessa Tabernero Magro  
*Título:* Sextas Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Universidad de Alcalá - Ciencias e Ingenierías  
*ISBN:* 978-84-16599-48-6  
*Fecha Publicación:* 2017

## Colaboraciones en obras colectivas

- *Autor:* A. Chicrala; R. S. Dallaqua; L. E. Vieira; A. Dal Lago; J. Rodríguez Gómez; Judith Palacios Hernández; T. Stekel; J. Costa; M. Da Silva Rockenbach  
*Título Colaboración:* Evolution of the Active Region NOAA 12443 based on magnetic field extrapolations: preliminary results  
*Título Obra:* IAUS328: Living around active stars  
*ISBN:* 9781107078550  
*Fecha Edición:* 09/2017  
*Tipo de libro:* Otros
- *Autor:* Consuelo Cid Tortuero; Elena Saiz Villanueva; Judith Palacios Hernández; Antonio Guerrero Ortega; Yolanda Cerrato Montalbán  
*Título Colaboración:* Space Weather Conditions during the Galaxy 15 and Telstar 401 Satellites Anomalies  
*Título Obra:* Proceedings of 2017, 6th International Conference on Space Mission Challenges for Information Technology (SMC-IT)  
*Página Inicio:* 149  
*Página Fin:* 150  
*ISBN:* 978-1-5386-3462-2  
*Fecha Edición:* 12/2017  
*Tipo de libro:* Libro de Actas
- *Autor:* Consuelo Cid Tortuero; Judith Palacios Hernández; Elena Saiz Villanueva; Antonio Guerrero Ortega  
*Título Colaboración:* The stealth geomagnetic storm on 2015 January 7: forecasting, solar sources and interplanetary medium interactions  
*Título Obra:* Highlights of Spanish Astrophysics IX, Proceedings of the XII Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society held on July 18-22, in Bilbao, Spain  
*Fecha Edición:* 01/03/2017  
*Tipo de libro:* Libro de Actas

- *Autor:* J. Rodríguez Gómez; L. E. Vieira; A. Dal Lago; Judith Palacios Hernández; L.A. Balmaceda; T. Stekel  
*Título Colaboración:* Modelling coronal electron density and temperature profiles based on solar magnetic field observations  
*Título Obra:* IAUS328: Living around active stars  
*ISBN:* 9781107078550  
*Fecha Edición:* 09/2017  
*Tipo de libro:* Otros
  
- *Autor:* J. Rodríguez Gómez; L. E. Vieira; A. Dal Lago; Judith Palacios Hernández; L.A. Balmaceda; T. Stekel  
*Título Colaboración:* Modelling short-term Solar Spectral Irradiance using coronal density and temperature profiles based on solar magnetic field observations  
*Título Obra:* IAUS327: Fine Structure and Dynamics of the Solar Atmosphere  
*ISBN:* 9781107078550  
*Fecha Edición:* 09/2017  
*Tipo de libro:* Otros
  
- *Autor:* J. Rodríguez Gómez; L. E. Vieira; A. Dal Lago; Judith Palacios Hernández; L.A. Balmaceda; T. Stekel  
*Título Colaboración:* Modelling coronal electron density and temperature profiles of the Active Region NOAA 11855  
*Título Obra:* IAUS328: Living around active stars  
*ISBN:* 9781107078550  
*Fecha Edición:* 09/2017  
*Tipo de libro:* Otros
  
- *Autor:* Judith Palacios Hernández; Antonio Guerrero Ortega; Consuelo Cid Tortuero; Elena Saiz Villanueva; Yolanda Cerrato Montalbán  
*Título Colaboración:* Magnetic instability of filaments on different solar regions  
*Título Obra:* IAUS327: Fine Structure and Dynamics of the Solar Atmosphere  
*ISBN:* 9781107078550  
*Fecha Edición:* 09/2017  
*Tipo de libro:* Otros
  
- *Autor:* Judith Palacios Hernández; Consuelo Cid Tortuero; Antonio Guerrero Ortega; Elena Saiz Villanueva  
*Título Colaboración:* Photospheric magnetic field of an eroded-by-solar-wind coronal mass ejection  
*Título Obra:* IAUS327: Fine Structure and Dynamics of the Solar Atmosphere  
*ISBN:* 9781107078550  
*Fecha Edición:* 09/2017  
*Tipo de libro:* Otros

## **Ponencias y Comunicaciones a congresos**

- Antonio Guerrero Ortega; Consuelo Cid Tortuero; Elena Saiz Villanueva; Judith Palacios Hernández; Yolanda Cerrato Montalbán  
*Título:* The role of Birkeland's currents on the Carrington event  
*Evento:* The Birkeland anniversary 2017  
*Fecha Desde:* 13/06/2017  
*Fecha Hasta:* 16/06/2017  
*Ciudad:* Oslo  
*País:* Noruega  
*Tipo Participación:* Ponencia Invitada

- Antonio Guerrero Ortega; Consuelo Cid Tortuero; Judith Palacios Hernández; Elena Saiz Villanueva; Yolanda Cerrato Montalbán  
*Título:* Best practices for validating and transitioning to operations the space weather services offered by University of Alcalá through SeNMEs portal.  
*Evento:* 14th European Space Weather Week  
*Fecha Desde:* 27/11/2017  
*Fecha Hasta:* 01/12/2017  
*Ciudad:* Oostende  
*País:* Bélgica  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Antonio Guerrero Ortega; Consuelo Cid Tortuero; Judith Palacios Hernández; Elena Saiz Villanueva; Yolanda Cerrato Montalbán  
*Título:* Difficulties in monitoring useful realtime midlatitude geomagnetic disturbances: Local Disturbance index and Local Current index  
*Evento:* 14th European Space Weather Week  
*Fecha Desde:* 27/11/2017  
*Fecha Hasta:* 01/12/2017  
*Ciudad:* Oostende  
*País:* Bélgica  
*Tipo Participación:* Póster
  
- Antonio Guerrero Ortega; Consuelo Cid Tortuero; Judith Palacios Hernández; Elena Saiz Villanueva; Yolanda Cerrato Montalbán  
*Título:* Strengths and weaknesses of monitoring useful realtime mid-latitude geomagnetic disturbances: Local Disturbance index and Local Current index  
*Evento:* 14th European Space Weather Week  
*Fecha Desde:* 27/11/2017  
*Fecha Hasta:* 01/12/2017  
*Ciudad:* Oostende  
*País:* Bélgica  
*Tipo Participación:* Póster
  
- Consuelo Cid Tortuero  
*Título:* Solar energetic events and space weather  
*Evento:* SOLARNET IV MEETING The Physics of the Sun from the Interior to the Outer Atmosphere  
*Fecha Desde:* 16/01/2017  
*Fecha Hasta:* 20/01/2017  
*Tipo Participación:* Conferencia Plenaria/Magistral
  
- Consuelo Cid Tortuero; Elena Saiz Villanueva; Judith Palacios Hernández; Antonio Guerrero Ortega; Yolanda Cerrato Montalbán  
*Título:* Space weather conditions during the Galaxy 15 and Telstar 401 satellites anomalies  
*Evento:* 5th IEEE International Conference on Space Mission Challenges for Information Technology SMC-IT 2017  
*Fecha Desde:* 27/09/2017  
*Fecha Hasta:* 29/09/2017  
*Tipo Participación:* Póster

- Consuelo Cid Tortuero; Judith Palacios Hernández; Antonio Guerrero Ortega; Elena Saiz Villanueva; Yolanda Cerrato Montalbán  
*Título:* The properties of CMEs embedded in extreme solar wind.  
*Evento:* 14th European Space Weather Week  
*Fecha Desde:* 27/11/2017  
*Fecha Hasta:* 01/12/2017  
*Ciudad:* Oostende  
*País:* Bélgica  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Elena Saiz Villanueva; Antonio Guerrero Ortega; Consuelo Cid Tortuero; Judith Palacios Hernández; Yolanda Cerrato Montalbán  
*Título:* Environment conditions during the surface-charging anomaly of the two geosynchronous satellites reported: TELSTAR 401 and Galaxy 15  
*Evento:* 14th European Space Weather Week  
*Fecha Desde:* 27/11/2017  
*Fecha Hasta:* 01/12/2017  
*Ciudad:* Oostende  
*País:* Bélgica  
*Tipo Participación:* Póster
  
- Jochen Horstmann; Rubén Carrasco; Michael Stresser; José Carlos Nieto Borge  
*Título:* Wave monitoring based on a Dopplerized marine radar  
*Evento:* Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 2017 IEEE International  
*Fecha Desde:* 23/07/2017  
*Fecha Hasta:* 28/07/2017  
*Año Publicación:* 2017  
*Ciudad:* Fort Worth  
*País:* Estados Unidos  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Juan José Blanco Ávalos; José Medina Doctor; Óscar García Población; Juan Ignacio García Tejedor; Raúl Gómez-Herrero; Sindulfo Ayuso de Gregorio; Gonzalo Díaz-Romeral Marcos  
*Título:* Rayos cósmicos y actividad solar en la Universidad de Alcalá  
*Evento:* IV Reunión Española de Física Solar y Heliosférica  
*Fecha Desde:* 20/06/2017  
*Fecha Hasta:* 22/06/2017  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Judith Palacios Hernández; Antonio Guerrero Ortega; Consuelo Cid Tortuero; Elena Saiz Villanueva; Yolanda Cerrato Montalbán  
*Título:* Defining geomagnetic disturbance scale thresholds through statistics  
*Evento:* 14th European Space Weather Week  
*Fecha Desde:* 27/11/2017  
*Fecha Hasta:* 01/12/2017  
*Ciudad:* Oostende  
*País:* Bélgica  
*Tipo Participación:* Póster

- Laura Rodríguez García; Sebastián Sánchez Prieto; Anik de Groof; Andrew Walsh; David Williams; Yannis Zouganelis; Jayne Lefort; Raúl Gómez-Herrero; Javier Rodríguez Pacheco-Martín  
*Título:* Solar Orbiter Observing Plans for understanding the physics of solar energetic particles: definition and simulation  
*Evento:* 6th International Conference on Space Mission Challenges for Information Technology  
*Fecha Desde:* 27/09/2017  
*Fecha Hasta:* 29/09/2017  
*País:* España  
*Tipo Participación:* Ponencia.
  
- M. José Ortiz Bevia; Antonio Ruiz de Elvira Serra; Francisco José Álvarez García  
*Título:* The Mediterranean Climate Modes: seasonal variability, impacts, relevance and predictability.  
*Evento:* 5th International Conference on Reanalysis  
*Fecha Desde:* 13/11/2017  
*Fecha Hasta:* 17/11/2017  
*Ciudad:* Roma  
*País:* Italia  
*Tipo Participación:* Otros
  
- Sindulfo Ayuso de Gregorio; Juan José Blanco Ávalos; Raúl Gómez-Herrero; José Medina Doctor; Gonzalo Díaz-Romeral Marcos; Juan Ignacio García Tejedor; Óscar García Población  
*Título:* Nuevo concepto de telescopio de muones para el estudio de la actividad solar a través de anisotropías de rayos cósmicos.  
*Evento:* IV Reunión Española de Física Solar y Heliosférica  
*Fecha Desde:* 20/06/2017  
*Fecha Hasta:* 22/06/2017  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- William David Cabos Narvaez  
*Título:* Midsummer Drought Pattern simulated by a coupled regional climate model  
*Evento:* European Geosciences Union General Assembly 2017  
*Fecha Desde:* 23/04/2017  
*Fecha Hasta:* 27/04/2017  
*Ciudad:* Viena  
*País:* Austria  
*Tipo Participación:* Comunicación
  
- William David Cabos Narvaez  
*Título:* Dynamical downscaling of historical climate over CORDEX Central America domain with a regionally coupled ocean-atmosphere model  
*Evento:* European Geosciences Union General Assembly 2017  
*Fecha Desde:* 23/04/2017  
*Fecha Hasta:* 27/04/2017  
*Ciudad:* Viena  
*País:* Austria  
*Tipo Participación:* Comunicación
  
- William David Cabos Narvaez  
*Título:* Future Evolution of Marine Heat Waves in the Mediterranean: Coupled Regional Climate Projections  
*Evento:* EGU General Assembly 2017  
*Fecha Desde:* 23/04/2017  
*Fecha Hasta:* 27/04/2017  
*Ciudad:* Viena  
*País:* Austria  
*Tipo Participación:* Comunicación

- William David Cabos Narvaez  
*Título:* Potential impact of climate change on coffee rust over Mexico and Central America  
*Evento:* European Geosciences Union General Assembly 2017  
*Fecha Desde:* 23/04/2017  
*Fecha Hasta:* 27/04/2017  
*Ciudad:* Viena  
*País:* Austria  
*Tipo Participación:* Comunicación
  
- William David Cabos Narvaez  
*Título:* The impact of ocean-atmosphere interaction and atmospheric model resolution on the Mediterranean climate as simulated by regionally coupled ESM ROM  
*Evento:* European Geosciences Union General Assembly 2017  
*Fecha Desde:* 23/04/2017  
*Fecha Hasta:* 27/04/2017  
*Ciudad:* Viena  
*País:* Austria  
*Tipo Participación:* Comunicación

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

### **Estancias en otros centros**

- Luis del Peral Gochicoa  
*Título:* Análisis de datos de EUSO-Balloon  
*Centro Externo:* Institute of Experimental Physics  
*País:* Eslovaquia  
*Duración:* 24/08/2017 a 10/09/2017.  
*Tipo:* Invitado
  
- M. Dolores Rodríguez Frías; Luis del Peral Gochicoa  
*Título:* Análisis de datos de la cámara infrarroja española en los vuelos en globo estratosférico de CNES y NASA.  
*Centro Externo:* Departamento de Ciencias Espaciales, Instituto de Física Experimental. Eslovaquia.  
*País:* Eslovaquia  
*Duración:* 24/08/2017 a 10/09/2017.  
*Tipo:* Invitado

## **Actividades de investigación**

### **Tesis Doctorales**

- Analysis of Sea Surface Features By Using X-band Radar Data Sets  
*Autor:* Cristina Lidó de la Muela  
*Director:* José Carlos Nieto Borge  
*Fecha de Lectura:* 21/03/2017  
*Calificación:* Sobresaliente cum laude  
*Doctorado Internacional/Europeo:* No

- **Rehabilitación Energética de Cascos Históricos: Estudio, Documentación y Directrices de Intervención en el Barrio Da Cidadela de Bragança**  
*Autor:* Alvaro José Castanho García  
*Director:* María Rosa Cervera Sardá  
*Codirector/es:* Luis del Peral Gochicoa  
*Fecha de Lectura:* 29/06/2017  
*Calificación:* Sobresaliente cum laude  
*Doctorado Internacional/Europeo:* No
  
- **Estudio de la Evolución de los Vientos de la Península Ibérica y las Islas Baleares**  
*Autor:* Guillermo Gómez Prada  
*Director:* William David Cabos Narváez  
*Fecha de Lectura:* 13/07/2017  
*Calificación:* Sobresaliente cum laude  
*Doctorado Internacional/Europeo:* No

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

### **Participación en comités de I+D**

- *Título:* Dr. Luis del Peral: Comité de Estrategia Científica del Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear  
*Investigador:* Luis del Peral Gochicoa  
*Centro:* Escuela Politécnica Superior  
*Fecha Inicio:* 01/01/2017  
*Fecha Fin:* 31/12/2017  
*Tipo:* Científico

### **Actividades de Difusión Científica**

- *Investigador:* Germán Ros Magán  
Viaje didáctico por el Universo (VI)  
*Fecha Inicio:* 11/2017  
*Tipo:* Otros
  
- *Investigador:* Judith Palacios Hernández; Germán Ros Magán  
La magia del magnetismo: de las manchas solares a los motores magnéticos  
*Fecha Inicio:* 11/2017  
*Tipo:* Otros
  
- *Investigador:* Francisco Manuel Sáez de Adana Herrero; Francisco José Álvarez García  
Semana de la Ciencia: la Física de los Superhéroes  
*Fecha Inicio:* 15/11/2017  
*Lugar:* Universidad de Alcalá  
*Tipo:* Charla divulgativa
  
- *Investigador:* Consuelo Cid Tortuero; Elena Saiz Villanueva; Antonio Guerrero Ortega; Yolanda Cerrato Montalbán  
Actividades en "Universidad abierta/Open Day" de la UAH  
*Fecha Inicio:* 27/05/2017  
*Tipo:* Otros

## ÁREA DE CONOCIMIENTO: FÍSICA ATÓMICA, MOLECULAR Y NUCLEAR

### Publicaciones y actividades de difusión de resultados

#### **Publicaciones en revistas científicas internacionales**

- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; JEM-EUSO Collaboration  
*Título:* EUSO-TA, a JEM-EUSO pathfinder at the Telescope Array site  
*Nombre Revista:* Nuclear and Particle Physics proceedings  
*Nº Revista:* 293  
*Volumen:* 291  
*Página Inicio:* 106  
*Página Fin:* 109  
*ISSN/Revista:* 2405-6014  
*Fecha Publicación:* 11/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; JEM-EUSO Collaboration  
*Título:* Cosmic ray oriented performance studies for the JEM-EUSO first level trigger  
*Nombre Revista:* Nuclear instruments & methods in physics research section accelerators spectrometers detectors and associated equipment  
*Volumen:* 866  
*Página Inicio:* 150  
*Página Fin:* 163  
*ISSN/Revista:* 0168-9002  
*Fecha Publicación:* 11/09/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; JEM-EUSO Collaboration  
*Título:* Meteor studies in the framework of the JEM-EUSO program  
*Nombre Revista:* Planetary and Space Science  
*Volumen:* 143  
*Página Inicio:* 245  
*Página Fin:* 255  
*ISSN/Revista:* 0032-0633  
*Fecha Publicación:* 01/09/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; Pierre Auger Collaboration  
*Título:* The Pierre Auger Observatory Upgrade  
*Nombre Revista:* EPJ Web of Conferences  
*Nº Revista:* 02003  
*Volumen:* 136  
*ISSN/Revista:* 2101-6275  
*Fecha Publicación:* 23/03/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; Pierre Auger Collaboration  
*Título:* Exploiting the radio signal from air showers: The AERA progress  
*Nombre Revista:* EPJ Web of Conferences  
*Nº Revista:* 02013  
*Volumen:* 136  
*ISSN/Revista:* 2101-6275  
*Fecha Publicación:* 23/03/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; Pierre Auger Collaboration  
*Título:* Astrophysical interpretation of Pierre Auger Observatory measurements of the UHECR energy spectrum and mass composition  
*Nombre Revista:* EPJ Web of Conferences  
*Nº Revista:* 02002  
*Volumen:* 136  
*Página Inicio:* 1  
*Página Fin:* 4  
*ISSN/Revista:* 2101-6275  
*Fecha Publicación:* 23/03/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Luis del Peral Gochicoa; M. Dolores Rodríguez Frías; Pierre Auger Collaboration  
*Título:* The Pierre Auger Observatory status and latest results  
*Nombre Revista:* EPJ Web of Conferences  
*Nº Revista:* 02017  
*Volumen:* 136  
*ISSN/Revista:* 2101-6275  
*Fecha Publicación:* 23/03/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

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

### **Estancias en otros centros**

- M. Dolores Rodríguez Frías; Luis del Peral Gochicoa  
*Título:* Análisis de datos de la cámara infrarroja española en los vuelos en globo estratosférico de CNES y NASA.  
*Centro Externo:* Departamento de Ciencias Espaciales, Instituto de Física Experimental. Eslovaquia.  
*País:* Eslovaquia  
*Duración:* 08/2017 a 08/2017.  
*Tipo:* Invitado

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

### **Participación en comités de I+D**

- *Título:* Miembro del Comité Científico del Encuentro RIA-SpaceTec Nuevas perspectivas en el desarrollo de instrumentación astronómica en España, organizado por el proyecto SpaceTec de la Comunidad de Madrid.  
*Investigador:* M. Dolores Rodríguez Frías  
*Centro:* Escuela Politécnica Superior  
*Fecha Inicio:* 10/02/2017  
*Fecha Fin:* 12/02/2017  
*Tipo:* Científico

- *Título:* Experto del Programa Infraestructuras H2020 para el "Mid Term Review (MTR)" de un proyecto de investigación (confidencial) en Bruselas.  
*Investigador:* M. Dolores Rodríguez Frías  
*Centro:* Escuela Politécnica Superior  
*Fecha Inicio:* 23/03/2017  
*Fecha Fin:* 24/03/2017  
*Tipo:* Evaluador

**ÁREA DE CONOCIMIENTO: FÍSICA TEÓRICA**

## **ÁREA DE CONOCIMIENTO: MATEMÁTICA APLICADA**

### **Actividades de investigación**

#### **Proyectos de investigación**

- *Tipo:* PROYECTOS EUROPEOS  
Combinatorics of Networks and Computation  
*Director:* David Orden Martín  
*Entidad Financiadora:* Unión Europea  
*Referencia:* H2020-MSCA-RISE-2016-CONNECT-734922  
*Presupuesto:* 13.800 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2017  
*Fecha Fin:* 31/12/2020
- *Tipo:* PROYECTOS PARA POTENCIAR LA CREACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN (PROGRAMA PROPIO)  
GALOIS - Geometría e inteligencia colectiva para el análisis sensorial  
*Director:* David Orden Martín  
*Entidad Financiadora:* Universidad de Alcalá  
*Referencia:* CCGP2017-EXP/015  
*Presupuesto:* 4.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/12/2017  
*Fecha Fin:* 30/11/2018

#### **Contratos de investigación (art. 83)**

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Asesoramiento en materia de optimización del análisis sensorial  
*Director:* David Orden Martín  
*Entidad Financiadora:* Queserías Entrepinares SAU  
*Referencia:* 87/2017  
*Presupuesto:* 10.713,95 Euros.  
*Fecha Inicio:* 07/06/2017  
*Fecha Fin:* 06/06/2018
- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Asesoramiento en materia de elaboración de una propuesta curricular  
*Director:* Pedro Antonio Ramos Alonso  
*Entidad Financiadora:* Polygon Education, S.L  
*Referencia:* 123/2017  
*Presupuesto:* 1.210 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/04/2017  
*Fecha Fin:* 31/10/2017

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Asesoramiento en materia de investigación en matemáticas Activas-Metodologías tipo Singapur  
*Director:* Pedro Antonio Ramos Alonso  
*Entidad Financiadora:* Fundacion Santamaria , Ediciones SM  
*Referencia:* 143/2017  
*Presupuesto:* 12.100 Euros.  
*Fecha Inicio:* 07/04/2017  
*Fecha Fin:* 07/04/2018

## **Congresos y seminarios**

- *Tipo:* ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS - PROGRAMA PROPIO  
FASDiff17 (Formal and Analytic Solutions of Diff).  
*Director:* Alberto Lastra Sedano  
*Entidad Financiadora:* Universidad de Alcalá  
*Referencia:* UAH ORG2017-08  
*Presupuesto:* 300 Euros.  
*Fecha Inicio:* 04/09/2017  
*Fecha Fin:* 08/09/2018

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

### **Publicaciones en revistas científicas internacionales**

- Alberto Lastra Sedano; Stephane Malek  
*Título:* On multiscale Gevrey and  $q$ -Gevrey asymptotics for some linear  $q$ -difference-differential initial value Cauchy problems  
*Nombre Revista:* Journal of Difference Equations and Applications  
*Volumen:* 23  
*Página Inicio:* 1397  
*Página Fin:* 1457  
*ISSN/Revista:* 1023-6198  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Ana Marco García; José Javier Martínez Fernández de las Heras  
*Título:* Accurate bidiagonal decomposition of totally positive Cauchy-Vandermonde matrices and applications  
*Nombre Revista:* Linear Algebra and Its Applications  
*Volumen:* 517  
*Página Inicio:* 63  
*Página Fin:* 84  
*ISSN/Revista:* 0024-3795  
*Fecha Publicación:* 15/03/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
- Carlos Lopesino; Francisco Balibrea Iniesta; Víctor José García Garrido; Stephen Wiggins; Ana María Mancho Sánchez  
*Título:* A Theoretical Framework for Lagrangian Descriptors  
*Nombre Revista:* International Journal of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Engineering  
*Nº Revista:* 1  
*Volumen:* 27  
*ISSN/Revista:* 0218-1274  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Dipierri José Edgardo; Rodríguez-Larralde Alvaro; Barraí Italo; E. Gutiérrez-Redomero; M.C. Alonso-Rodríguez; Alfaro Enma  
*Título:* Consanguinity by Random Isonymy and Socioeconomic Development in Argentina: A population study  
*Nombre Revista:* Journal of Biosocial Science  
*Volumen:* 49  
*Página Inicio:* 322  
*Página Fin:* 333  
*ISSN/Revista:* 0021-9320  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Jezabel Curbelo; Víctor José García Garrido; Carlos Roberto Mechoso; Ana María Mancho Sánchez; Stephen Wiggins; Coumba Niang  
*Título:* Insights on the three-dimensional Lagrangian geometry of the Antarctic Polar Vortex  
*Nombre Revista:* Nonlinear Processes in Geophysics  
*Nº Revista:* 3  
*Volumen:* 24  
*Página Inicio:* 379  
*Página Fin:* 392  
*ISSN/Revista:* 1023-5809  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Gerardo Alcázar Arribas; Georg Muntingh; Heidi Dahl  
*Título:* Symmetries of canal surfaces and Dupin cyclides Alcázar J.G., Dahl H., Muntingh G. (2017), "Symmetries of canal surfaces and Dupin cyclides", Computer Aided Geometric Design (to appear).  
*Nombre Revista:* Computer Aided Geometric Design  
*ISSN/Revista:* 0167-8396  
*Fecha Publicación:* 11/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Gerardo Alcázar Arribas; Ron Goldman  
*Título:* Detecting when an implicit equation or a rational parametrization defines a conical or cylindrical surface, or a surface of revolution  
*Nombre Revista:* IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics  
*Nº Revista:* 12  
*Volumen:* 23  
*Página Inicio:* 2550  
*Página Fin:* 2559  
*ISSN/Revista:* 1077-2626  
*Fecha Publicación:* 12/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Rafael Sendra Pons; Carlos Villarino Cabellos; David Sevilla  
*Título:* Algebraic and algorithmic aspects of radical parametrizations.  
*Nombre Revista:* Computer Aided Geometric Design  
*Volumen:* 55  
*Página Inicio:* 1  
*Página Fin:* 14  
*ISSN/Revista:* 0167-8396  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Juan Rafael Sendra Pons; Carlos Villarino Cabellos; David Sevilla  
*Título:* Covering rational ruled surfaces  
*Nombre Revista:* Mathematics of Computation  
*Nº Revista:* 308  
*Volumen:* 86  
*Página Inicio:* 2861  
*Página Fin:* 2875  
*ISSN/Revista:* 0025-5718  
*Fecha Publicación:* 03/03/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Rafael Sendra Pons; Hoon Hong; Yonggu Kim; Georgy Scholten  
*Título:* Resultants over Commutative Idempotent Semirings I: (Algebraic aspect)  
*Nombre Revista:* Journal of Symbolic Computation  
*Volumen:* 79  
*Página Inicio:* 285  
*Página Fin:* 308  
*ISSN/Revista:* 0747-7171  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Rafael Sendra Pons; Juana Sendra Pons  
*Título:* Computation of Moore-Penrose Generalized Inverses of Matrices with Meromorphic Function Entries  
*Nombre Revista:* Applied Mathematics and Computation (New York)  
*Volumen:* 313C  
*Página Inicio:* 355  
*Página Fin:* 366  
*ISSN/Revista:* 0096-3003  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Juan Rafael Sendra Pons; Mauro Beltrametti; Laura Torrente  
*Título:* Perturbation of polynomials and applications to the Hough transform  
*Nombre Revista:* Journal of Algebra  
*Volumen:* 486  
*Página Inicio:* 328  
*Página Fin:* 359  
*ISSN/Revista:* 0021-8693  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Marcos Marvá Ruiz; Rafael Bravo de la Parra; Luís Sanz; Eva Sánchez  
*Título:* Discrete Models of Disease and Competition  
*Nombre Revista:* Discrete Dynamics in Nature and Society  
*ISSN/Revista:* 1026-0226  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Noemí Rivaldería Moreno; E. Gutiérrez-Redomero; M.C. Alonso-Rodríguez; J.E. Dipierri; J.M. Martín  
*Título:* Study of fingerprints in Argentina population for application in personal identification  
*Nombre Revista:* Science and Justice - Journal of the Forensic Science Society  
*Nº Revista:* 3  
*Volumen:* 57  
*Página Inicio:* 199  
*Página Fin:* 208  
*ISSN/Revista:* 1355-0306  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Olga Rubio García; Virginia Galera Olmo; M.C. Alonso-Rodríguez  
*Título:* Morphological variability of the earlobe in a Spanish population sample  
*Nombre Revista:* HOMO - Journal of Comparative Human Biology  
*Volumen:* 68  
*Página Inicio:* 222  
*Página Fin:* 235  
*ISSN/Revista:* 0018-442X  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Rafael Bravo de la Parra; Marcos Marvá Ruiz; Eva Sánchez Mañes; LuíS Sanz  
*Título:* A Discrete Predator-Prey Ecoepidemic Model  
*Nombre Revista:* Mathematical Models of Natural Phenomena  
*Nº Revista:* 2  
*Volumen:* 12  
*Página Inicio:* 116  
*Página Fin:* 132  
*ISSN/Revista:* 0973-5348  
*Fecha Publicación:* 21/04/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Sergio Amat Plata; Jacques Liandrat; Juan Ruiz Álvarez; Juan Carlos Trillo Moya  
*Título:* On a class of three points cell-average multiresolution schemes  
*Nombre Revista:* Mathematics and Computers in Simulation  
*ISSN/Revista:* 0378-4754  
*Fecha Publicación:* 09/12/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Sergio Amat Plata; Jacques Liandrat; Juan Ruiz Álvarez; Juan Carlos Trillo Moya  
*Título:* On a Power WENO Scheme with Improved Accuracy Near Discontinuities  
*Nombre Revista:* SIAM Journal of Scientific Computing  
*Nº Revista:* 6  
*Volumen:* 39  
*Página Inicio:* 2472  
*Página Fin:* 2507  
*ISSN/Revista:* 1064-8275  
*Fecha Publicación:* 07/09/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

- Sergio Amat Plata; Juan Ruiz Álvarez  
*Título:* New WENO smoothness indicators computationally efficient in the presence of corner discontinuities  
*Nombre Revista:* Journal of Scientific Computing  
*Nº Revista:* 3  
*Volumen:* 71  
*Página Inicio:* 1265  
*Página Fin:* 1302  
*ISSN/Revista:* 0885-7474  
*Fecha Publicación:* 01/06/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Sergio Amat Plata; Zhilin Li; Juan Ruiz Álvarez  
*Título:* On a New Algorithm for Function Approximation with Full Accuracy in the Presence of Discontinuities Based on the Immersed Interface Method  
*Nombre Revista:* Journal of Scientific Computing  
*ISSN/Revista:* 0885-7474  
*Fecha Publicación:* 08/11/2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper
  
- Víctor José García Garrido; Jezabel Curbelo; Carlos Roberto Mechoso; Ana María Mancho Sánchez; Stephen Wiggins  
*Título:* A Simple Kinematic Model for the Lagrangian Description of Relevant Nonlinear Processes in the Stratospheric Polar Vortex  
*Nombre Revista:* Nonlinear Processes in Geophysics  
*Nº Revista:* 2  
*Volumen:* 24  
*Página Inicio:* 265  
*Página Fin:* 278  
*ISSN/Revista:* 1023-5809  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

## **Publicaciones en revistas científicas nacionales**

- Rafael Martín Holguera; Ana Isabel Turrión Nieves; Rosa Rodríguez Torres; M.C. Alonso-Rodríguez  
*Título:* Relationship of Muscle Mass Determined by DEXA with Spirometric Results in Healthy Individuals  
*Nombre Revista:* Archivos de Bronconeumología  
*Nº Revista:* 7  
*Volumen:* 53  
*Página Inicio:* 375  
*Página Fin:* 380  
*ISSN/Revista:* 0300-2896  
*Fecha Publicación:* 2017  
*Tipo Publicación:* Artículo/Paper

## Colaboraciones en obras colectivas

- *Autor:* Ivan Marsa-Maestre; E. de la Hoz; Jose Manuel Gimenez-Guzman; David Orden; Mark Klein  
*Título Colaboración:* Nonlinear negotiation approaches for complex-network optimization: a study inspired by Wi-Fi channel assignment  
*Título Obra:* Conflict Resolution in Decision Making: Second International Workshop, COREDEMA 2016  
*Página Inicio:* 51  
*Página Fin:* 65  
*ISBN:* 978-3-319-57284-0  
*Fecha Edición:* 21/04/2017  
*Tipo de libro:* Otros
  
- *Autor:* M.C. Alonso-Rodríguez; Juan Luis Bermúdez González; Joaquín Bosque Sendra; Adolfo Dalda Mourón; Roberto Goycoolea Prado; Francisco Maza Vázquez; Víctor Manuel Rodríguez Espinosa; María Luisa Soriano Sanz; Juan Gregorio Rejas Ayugas  
*Título Colaboración:* Tecnologías de la información geográfica. Herramientas para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible  
*Título Obra:* Objetivos del Desarrollo Sostenible. Una mirada crítica desde la Universidad y la Cooperación al desarrollo  
*Página Inicio:* 147  
*Página Fin:* 168  
*ISBN:* 978-84-16978-36-6  
*Editorial:* Universidad de Alcalá  
*Fecha Edición:* 01/10/2017  
*Tipo de libro:* Monografía

## Ponencias y Comunicaciones a congresos

- Alberto Lastra Sedano  
*Evento:* FASDiff17 (Formal and Analytic Solutions of Diff. (differential, partial differential, difference, q-difference, q-difference-differential,...) Equations  
*Fecha Desde:* 04/09/2017  
*Fecha Hasta:* 08/09/2017  
*Tipo Participación:* Comité organizador
  
- Bernardo M. Ábrego; Silvia Fernández Merchant; Mikio Kano; David Orden; Pablo Pérez Lantero; Carlos Seara; Javier Tejel  
*Título:* Star covering of red and blue points in the plane  
*Evento:* European Workshop on Computational Geometry (EuroCG) 2017  
*Fecha Desde:* 05/04/2017  
*Fecha Hasta:* 07/04/2017  
*Ciudad:* Malmö  
*País:* Suecia  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Carlos Alegría Galicia; David Orden; Carlos Seara; Jorge Urrutia  
*Título:* Illuminating polygons by edge-aligned floodlights of uniform angle (Brocard illumination)  
*Evento:* European Workshop on Computational Geometry (EuroCG) 2017  
*Fecha Desde:* 05/04/2017  
*Fecha Hasta:* 07/04/2017  
*Ciudad:* Malmö  
*País:* Suecia  
*Tipo Participación:* Ponencia

- David Orden  
*Título:* Problemas matemáticos sin resolver que cualquier niño puede entender  
*Evento:* VIII CIBEM Congreso Iberoamericano de Educación Matemática  
*Fecha Desde:* 10/07/2017  
*Fecha Hasta:* 14/07/2017  
*Tipo Participación:* Otros
  
- David Orden; E. de la Hoz; Ivan Marsa-Maestre; Jose Manuel Gimenez-Guzman  
*Título:* Spectrum graph coloring to assign Wi-Fi channels in a real-world scenario  
*Evento:* X Encuentro Andaluz de Matemática Discreta  
*Fecha Desde:* 10/07/2017  
*Fecha Hasta:* 11/07/2017  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- E. de la Hoz; Ivan Marsa-Maestre; Jose Manuel Gimenez-Guzman; David Orden; Mark Klein  
*Título:* Multi-agent nonlinear negotiation for Wi-Fi channel assignment  
*Evento:* AAMAS 2017 - Sixteenth International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems  
*Fecha Desde:* 08/05/2017  
*Fecha Hasta:* 12/05/2017  
*Ciudad:* Sao Paulo  
*País:* Brasil  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- E. de la Hoz; Ivan Marsa-Maestre; Luis de la Cruz Piris; David Orden; Jose Manuel Gimenez-Guzman  
*Título:* A Distributed, Multi-Agent approach to Reactive Network Resilience  
*Evento:* AAMAS 2017 - Sixteenth International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems  
*Fecha Desde:* 08/05/2017  
*Fecha Hasta:* 12/05/2017  
*Ciudad:* Sao Paulo  
*País:* Brasil  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- E. Gutiérrez-Redomero; A. Sánchez-Andrés; N. Rivaldería; M.C. Alonso-Rodríguez  
*Título:* Estudio de las impresiones palmares en una muestra de varones afectados por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).  
*Evento:* XX Congreso de la Sociedad Española de Antropología Física  
*Fecha Desde:* 12/07/2017  
*Fecha Hasta:* 14/07/2017  
*Tipo Participación:* Comunicación
  
- E. Gutiérrez-Redomero; José E. Dipierri; Jorge Martínez; Esperanza Escribano; Miguel Sáenz de Pipaón; M.C. Alonso-Rodríguez  
*Título:* Estado nutricional en niños con muy bajo peso al nacimiento evaluados con el estándar Intergrowth-21st  
*Evento:* XIII Jornadas Nacionales de Antropología Biológica  
*Fecha Desde:* 13/10/2017  
*Fecha Hasta:* 16/10/2017  
*Ciudad:* Necochea  
*País:* Argentina  
*Tipo Participación:* Comunicación

- Juan Gerardo Alcázar Arribas  
*Título:* Symmetries of canal surfaces and Dupin cyclides  
*Evento:* Conference on Geometry, Theory and Applications (CGTA) 2017  
*Fecha Desde:* 26/06/2017  
*Fecha Hasta:* 30/06/2017  
*Ciudad:* Pilsen  
*País:* República Checa  
*Tipo Participación:* Conferencia Plenaria/Magistral
  
- Juan Gerardo Alcázar Arribas; Jorge Caravantes Tortajada  
*Título:* On the computation of straight lines contained in rational surfaces,  
*Evento:* Applications in Computer Algebra (ACA) 2017  
*Fecha Desde:* 17/07/2017  
*Fecha Hasta:* 21/07/2017  
*Ciudad:* Jerusalén  
*País:* Israel  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Juan Ruiz Álvarez; Sergio Amat Plata  
*Título:* New WENO smoothness indicators computationally efficient in the presence of corner discontinuities  
*Fecha Desde:* 04/09/2017  
*Fecha Hasta:* 08/09/2017  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Marcos Marvá Ruiz; Rafael Bravo de la Parra; Luís Sanz; Eva Sánchez  
*Título:* An eco-epidemic competition model  
*Evento:* 23th ICDEA: international conference on difference equations and applications  
*Fecha Desde:* 24/07/2017  
*Fecha Hasta:* 28/07/2017  
*Ciudad:* Timisoara  
*País:* Rumania  
*Tipo Participación:* Comunicación
  
- N. Rivaldería; N. Expósito; F.J. Gómez-Herrero; R.M. Juanino; R. Cruz; M.A. Fernández-Peire; J.L. Rodríguez-Villalba; R.E. Morillo; M.C. Alonso-Rodríguez; E. Gutiérrez-Redomero  
*Título:* Estudio de la variabilidad de los deltas (o triángulos) dactilares en población inmigrante en España  
*Evento:* XX Congreso de la Sociedad Española de Antropología Física (SEAF)  
*Fecha Desde:* 12/07/2017  
*Fecha Hasta:* 14/07/2017  
*Tipo Participación:* Póster
  
- Sergio Amat Plata; Jacques Liandrat; Juan Ruiz Álvarez; Juan Carlos Trillo Moya  
*Título:* On a Power-WENO scheme with improved accuracy near discontinuities  
*Evento:* Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones (CEDYA 2017)  
*Fecha Desde:* 26/06/2017  
*Fecha Hasta:* 30/06/2017  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Sergio Amat Plata; Juan Ruiz Álvarez; Juan Carlos Trillo Moya  
*Título:* On the analysis of a new family of splines adapted to the presence of jump discontinuities  
*Evento:* XII Jornadas de Análisis Numérico y Aplicaciones  
*Fecha Desde:* 23/11/2017  
*Fecha Hasta:* 24/11/2017  
*Tipo Participación:* Ponencia

- Sergio Amat Plata; M. José Legaz Almansa; Juan Ruiz Álvarez  
*Título:* A variational approach for chemical kinetics: A case study  
*Evento:* 17th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, CMMSE 2017  
*Fecha Desde:* 04/07/2017  
*Fecha Hasta:* 08/07/2017  
*Tipo Participación:* Ponencia
  
- Zhilin Li; Juan Ruiz Álvarez  
*Título:* The Immersed Interface Method for axis-symmetric problems and applications  
*Evento:* IV Congreso de Jóvenes Investigadores Real Sociedad Matemática Española (Real Sociedad Matemática Española)  
*Fecha Desde:* 04/09/2017  
*Fecha Hasta:* 08/09/2017  
*Tipo Participación:* Ponencia

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

### **Estancias en otros centros**

- Juan Ruiz Álvarez  
*Título:* Estancia postdoctoral Brown University  
*Centro Externo:* Brown University  
*País:* Estados Unidos  
*Duración:* 06/07/2017 a 24/07/2017.  
*Tipo:* Postdoctoral
  
- Juan Ruiz Álvarez  
*Título:* Estancia postdoctoral Universidad Politécnica de Cartagena  
*Centro Externo:* Universidad Politécnica de Cartagena  
*País:* España  
*Duración:* 01/02/2017 a 30/06/2017.  
*Tipo:* Postdoctoral
  
- Juan Ruiz Álvarez  
*Título:* Estancia postdoctoral North Carolina State University  
*Centro Externo:* North Carolina State University  
*País:* Estados Unidos  
*Duración:* 07/06/2017 a 06/07/2017.  
*Tipo:* Postdoctoral

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

### **Participación en comités de I+D**

- *Título:* IEEE First International Conference On Computational And Mathematical Methods In Engineering And Technology (iCOMET-2017)  
*Investigador:* Sonia Pérez Díaz  
*Centro:* Escuela Politécnica Superior  
*Fecha Inicio:* 18/11/2017  
*Fecha Fin:* 20/11/2017  
*Tipo:* Organizador

- *Título:* The Tenth International Conference on Advanced Engineering Computing and Applications in Sciences. ADVCOMP 2017  
*Investigador:* Sonia Pérez Díaz  
*Centro:* Escuela Politécnica Superior  
*Fecha Inicio:* 12/11/2017  
*Fecha Fin:* 16/11/2017  
*Tipo:* Científico
  
- *Título:* Miembro del Comité Organizador del Congreso Internacional MEGA 2019 (Effective Methods in Algebraic Geometry)  
*Investigador:* Juan Rafael Sendra Pons  
*Centro:* Escuela Politécnica Superior  
*Fecha Inicio:* 2017  
*Fecha Fin:* 2019  
*Tipo:* Organizador
  
- *Título:* 11th Annual International Conference on Mathematics: Teaching, Theory and Applications  
*Investigador:* Sonia Pérez Díaz  
*Centro:* Escuela Politécnica Superior  
*Fecha Inicio:* 26/06/2017  
*Fecha Fin:* 29/06/2017  
*Tipo:* Científico
  
- *Título:* 11th Annual International Conference on Mathematics: Teaching, Theory and Applications  
*Investigador:* Sonia Pérez Díaz  
*Centro:* Escuela Politécnica Superior  
*Fecha Inicio:* 26/06/2017  
*Fecha Fin:* 29/06/2017  
*Tipo:* Organizador

### **Actividades de Difusión Científica**

- *Responsable:* Pérez Díaz, Sonia  
The First International Conference on Computational and Mathematical Methods in Engineering and Technology (ICMMET-2017)  
*Fecha Inicio:* 18/12/2017  
*Fecha Fin:* 20/12/2017  
*Tipo:* Conferencia
  
- *Responsable:* Pérez Díaz, Sonia  
5Th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics.(ICNAAM 2017)  
*Fecha Inicio:* 01/09/2017  
*Fecha Fin:* 05/09/2017  
*Tipo:* Conferencia