

## Departamento de Matemáticas y Computación

Memoria Académica del Curso 2017/2018

### Índice

<b>1. Órganos de Gobierno</b>	<b>2</b>
1.1. Unipersonales . . . . .	2
1.2. Colegiados . . . . .	2
<b>2. Dirección</b>	<b>2</b>
<b>3. Personal Docente e Investigador</b>	<b>2</b>
<b>4. Personal Docente e Investigador que es miembro del Consejo de Departamento</b>	<b>4</b>
<b>5. Personal de Administración y Servicios</b>	<b>4</b>
<b>6. Áreas de Conocimiento</b>	<b>4</b>
<b>7. Grupos de Investigación</b>	<b>5</b>
<b>8. Titulaciones en las que el Departamento imparte docencia</b>	<b>5</b>
<b>9. Actividades formativas del Programa de Doctorado en Matemáticas y Computación</b>	<b>6</b>
<b>10. Cursos de Másteres Interuniversitarios</b>	<b>6</b>
<b>11. Actividades divulgativas y formativas de extensión universitaria</b>	<b>7</b>
<b>12. Congresos y Jornadas Científicas organizadas por el Departamento</b>	<b>7</b>
<b>13. Conferencias organizadas por el Departamento</b>	<b>8</b>
13.1. Curso 2017-18 del Seminario Permanente de Actualización en Matemáticas . . . . .	8
13.2. Seminario de Informática «Mirian Andrés» . . . . .	9
13.3. Ciclo «Cálculo efectivo en topologías finitas» . . . . .	11
13.4. Conferencias organizadas por el Área de Álgebra . . . . .	11
13.5. Conferencias organizadas por el Área de Geometría y Topología . . . . .	11
13.6. Conferencias organizadas por el Grupo de Computación Científica (GRUCACI) . . . . .	11
13.7. Seminario de Matemática Aplicada y Análisis . . . . .	12
13.8. Conferencias del Máster en Tecnologías Informáticas . . . . .	13
13.9. Otras conferencias informáticas . . . . .	14
<b>14. Colaboración en actividades desarrolladas en otros centros</b>	<b>14</b>
<b>15. Proyectos de Investigación</b>	<b>15</b>
<b>16. Tesis doctorales defendidas</b>	<b>18</b>
<b>17. Estancias en otros centros de investigación</b>	<b>18</b>

<b>18. Publicaciones de investigación</b>	<b>20</b>
18.1. Monografías científicas . . . . .	20
18.2. Artículos científicos . . . . .	20
18.3. Capítulos de libros . . . . .	26
<b>19. Comunicaciones y ponencias en congresos</b>	<b>28</b>
<b>20. Conferencias impartidas</b>	<b>34</b>
<b>21. Profesores visitantes</b>	<b>35</b>

## 1. Órganos de Gobierno

### 1.1. Unipersonales

#### Director

Dr. Juan Luis Varona Malumbres (hasta el 24 de octubre de 2017).  
Dr. José Manuel Gutiérrez Jiménez (desde el 25 de octubre de 2017).

#### Secretario

Dr. José Luis Arregui Casaus.

### 1.2. Colegiados

#### Consejo de Departamento

Sesiones ordinarias: 5.  
Sesiones extraordinarias: 2.

## 2. Dirección

Complejo Científico-Tecnológico, C/ Madre de Dios 53, 26006 Logroño

Teléfono: +34 941 299 452

Fax: +34 941 299 460

Email: [dpto.dmc@unirioja.es](mailto:dpto.dmc@unirioja.es)

Página web: <http://www.unirioja.es/dptos/dmc/>

## 3. Personal Docente e Investigador

Ansorena Barasoain, José Luis (\*): T.U., Área de Análisis Matemático.

Aranda Ayensa, Ángel: A.T.P. (3), Área de Estadística e Investigación Operativa.

Aransay Azofra, Jesús M.<sup>a</sup> (\*): Contratado Doctor, Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.

Arregui Casaus, José Luis (\*): T.U.I., Área de Análisis Matemático.

Bello Hernández, Manuel (\*): T.U., Área de Análisis Matemático.

Benito Clavijo, M.<sup>a</sup> Pilar (\*): T.U., Área de Álgebra.

Castellanos Fonseca, Roberto (\*): A.T.P. (2), Área de Didáctica de la Matemática.

Ciaurri Ramírez, Óscar (\*): T.U., Área de Análisis Matemático.

Divasón Mallagaray, Jose (\*): Contratado Interino, Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.

Domínguez Pérez, César (\*): T.U., Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.  
Español González, Luis (\*): T.U., Área de Geometría y Topología.  
Extremiana Aldana, José Ignacio (\*): T.U., Área de Geometría y Topología.  
Ezquerro Fernández, José Antonio (\*): C.U., Área de Matemática Aplicada.  
Fernández Cestau, Jaime M.: Contratado Interino, Área de Geometría y Topología.  
Fillat Ballesteros, Juan Carlos (\*): T.U., Área de Estadística e Investigación Operativa.  
García Izquierdo, Francisco José (\*): Contratado Doctor, Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.  
Gutiérrez Jiménez, José Manuel (\*): T.U., Área de Matemática Aplicada.  
Heras Vicente, Jónathan (\*): Contratado Interino, Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.  
Hernández Martín, Zenaida (\*): T.E.U., Área de Estadística e Investigación Operativa.  
Hernández Paricio, Luis Javier (\*): C.U., Área de Geometría y Topología.  
Hernández Verón, Miguel Ángel (\*): C.U., Área de Matemática Aplicada.  
Ibáñez Sáenz-López, M.<sup>a</sup> José (\*): A.T.P. (4), Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.  
Inés Armas, Adrián: Contratado Interino (4), Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.  
Jaime Elizondo, Arturo (\*): T.U., Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.  
Jiménez Gestal, Clara (\*): T.U.I., Área de Didáctica de la Matemática.  
Laliena Clemente, Jesús (\*): T.U., Área de Álgebra.  
Lambán Pardo, Laureano (\*): T.U., Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.  
Lanchares Barrasa, Víctor (\*): T.U., Área de Matemática Aplicada.  
Marañón Grandes, Miguel (\*): A.T.P. (4), Área de Didáctica de la Matemática.  
Martínez García, M.<sup>a</sup> Ángeles (\*): Contratada Doctora, Área de Matemática Aplicada.  
Mata Martínez, Gadea (\*): Contratada Interina (4), Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.  
Mata Sotés, Eloy Javier (\*): T.U., Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.  
Mínguez Ceniceros, Judit (\*): Contratada Doctora, Área de Análisis Matemático.  
Olarte Larrea, Juan José (\*): T.E.U., Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.  
Pascual Lería, Ana Isabel (\*): Contratada Doctora, Área de Matemática Aplicada.  
Pascual Martínez-Losa, M.<sup>a</sup> Vico (\*): Contratada Doctora, Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.  
Pérez Izquierdo, José M.<sup>a</sup> (\*): T.U., Área de Álgebra.  
Pérez Lázaro, Francisco Javier (\*): Contratado Doctor, Área de Análisis Matemático.  
Pérez Valle, Beatriz (\*): Contratada Interina, Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.  
Ribera Puchades, Juan Miguel (\*): Contratado Interino, Área de Didáctica de la Matemática.  
Rivas Rodríguez, M.<sup>a</sup> Teresa (\*): T.U., Área de Geometría y Topología.  
Rodríguez Priego, Emilio (\*): A.T.P. (6), Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.  
Rodríguez Luis, Daniel José (\*): Contratado Interino, Área de Análisis Matemático.  
Roldán López, Jorge: Contratado Interino, Área de Álgebra.  
Romero Álvarez, Natalia (\*): T.U., Área de Matemática Aplicada.  
Romero Ibáñez, Ana (\*): Contratada Interina, Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.  
Rotger García, Lucía: Contratada Interina, Área de Didáctica de la Matemática.  
Rubio Crespo, M.<sup>a</sup> Jesús (\*): Contratada Doctora, Área de Matemática Aplicada.

Rubio García, Ángel Luis (\*): Contratado Doctor, Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.  
Rubio García, Julio Jesús (\*): C.U., Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.  
Sáenz de Cabezón Irigaray, Eduardo (\*): Contratado Doctor, Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.  
San Juan Díaz, Juan Félix (\*): T.U., Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.  
Sota Eguizábal, José Manuel: A.T.P. (4), Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.  
Varona Malumbres, Juan Luis (\*): C.U., Área de Matemática Aplicada.

### **Contratados en proyectos de investigación**

Arenas Gómez, Alberto: Contratado FPI (CAR).  
García Domínguez, Manuel: Contratado laboral temporal (ADER) de investigador.con  
Hernández Casado, Inés: Contratada laboral temporal (FUR) con cargo a Aula Ecoembes.  
Labarga Varona, Edgar: Contratado FPI (UR).  
Lara Coira, Martín: Investigador colaborador  
Mata Martínez, Gadea: Contratada FPI.  
Sáenz Adán, Carlos: Contratado FPI.

### **Becarios**

Arjonilla Díez, Vanesa: Becaria de iniciación a la investigación.  
de Juan Reinares, Lara: Becaria de colaboración de la UR.  
Zuazola Garde, Iñaki: Becario de colaboración del MECD.

## **4. Personal Docente e Investigador que es miembro del Consejo de Departamento**

Los señalados con (\*) en las relaciones anteriores.

## **5. Personal de Administración y Servicios**

Santolaya Martínez, M.<sup>a</sup> Esther.

## **6. Áreas de Conocimiento**

- Álgebra
- Análisis Matemático
- Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial
- Didáctica de la Matemática
- Estadística e Investigación Operativa
- Geometría y Topología
- Lenguajes y Sistemas Informáticos
- Matemática Aplicada

**Nota:** Muchas de las actividades que se desarrollan en el departamento, así como las publicaciones de investigación, podrían ser asignadas a las distintas Áreas de Conocimiento. Pero esto no es siempre fácil, y además las actividades o publicaciones conjuntas entre miembros de varias Áreas de Conocimiento son muy numerosas. A esto se une que, aunque todos los profesores tienen oficialmente asignada su docencia en un Área de Conocimiento, no son pocos los que su investigación se podría considerar, de manera más natural, en un Área de Conocimiento distinta (o en varias). Esto impide hacer, en esta Memoria, distinciones sensatas que no den lugar a contradicciones y, como consecuencia, en la mayoría de los apartados que siguen no hay ninguna asignación a Áreas de Conocimiento, sino meras ordenaciones alfabéticas y/o temporales.

## 7. Grupos de Investigación

- Álgebra y Didáctica de la Matemática (GADM)  
Coordinadora: Benito Clavijo, María del Pilar
- Geometría, Topología e Historia de las Matemáticas (GTH)  
Coordinador: Hernández Paricio, Luis Javier
- Grupo de Computación Científica (GRUCACI)  
Coordinador: San Juan Díaz, Juan Félix
- Grupo de Dinámica No Lineal (GDNL)  
Coordinador: Lanchares Barrasa, Víctor
- Grupo de Informática de la Universidad de La Rioja (PSYCOTRIP)  
Coordinador del Grupo: Rubio García, Julio Jesús
- Grupo de Procesos Iterativos y Ecuaciones No Lineales (PRIENOL)  
Coordinador: Hernández Verón, Miguel Ángel
- Grupo de Teoría de Aproximación (GTA)  
Coordinador: Varona Malumbres, Juan Luis

## 8. Titulaciones en las que el Departamento imparte docencia

- Grado en Matemáticas
- Grado en Ingeniería Informática
- Grado en Química
- Grado en Ingeniería Agrícola
- Grado en Ingeniería Eléctrica
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
- Grado en Ingeniería Mecánica
- Grado en Enología
- Grado en Administración y Dirección de Empresas
- Grado en Trabajo Social
- Grado en Relaciones Laborales
- Grado en Turismo
- Grado en Educación Infantil

- Grado en Educación Primaria
- Doctorado R. D. 99/2011: Matemáticas y Computación (Plan 782D)
- Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas (Plan M06A)
- Máster Universitario en Tecnologías Informáticas (Plan 853M)
- Máster Universitario en Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación (Plan 759M)
- Máster Universitario en Intervención e Innovación Educativa (Plan 256M)
- Máster Universitario en Química y Biotecnología (Plan 760M)

## 9. Actividades formativas del Programa de Doctorado en Matemáticas y Computación

Doctorado R.D. 99/2011: Matemáticas y Computación (Plan 782D)

**Curso:** Taller de publicaciones científicas

**Profesor responsable:** Juan Luis Varona Malumbres

**Fechas:** 6 y 9 de noviembre de 2017

**Duración:** 10 horas lectivas + 40 de trabajo del estudiante

**Curso:** Taller de presentación de contribuciones a congresos

**Profesor responsable:** Juan Luis Varona Malumbres

**Fecha:** 21 de noviembre de 2017

**Duración:** 5 horas lectivas + 15 de trabajo del estudiante

**Actividad:** Asistencia a seminarios y conferencias

**Disponibilidad:** Los doctorandos tienen disponibles, para asistir a ellas, todas las conferencias organizadas por el departamento (ver sección 13 de esta memoria)

## 10. Cursos de Másteres Interuniversitarios

Máster Universitario en Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación (Plan 759M)

**Universidades participantes:**

Universidad de La Laguna

Universidad de La Rioja

Universidad de Oviedo

Universidad de Zaragoza

Universidad del País Vasco

Universidad Pública de Navarra

**Asignatura:** Análisis funcional y de Fourier

**N.º de créditos:** 4

**Profesores:** Óscar Ciaurri Ramírez y Judit Mínguez Cenicerros

**Asignatura:** Dinámica no lineal y aplicaciones

**N.º de créditos:** 2

**Profesor:** Víctor Lanchares Barrasa

**Asignatura:** Programación científica y álgebra computacional

**N.º de créditos:** 3

**Profesor:** José M.<sup>a</sup> Pérez Izquierdo

## 11. Actividades divulgativas y formativas de extensión universitaria

**Actividad:** Seminario de Problemas dirigido a alumnos de Secundaria y Bachillerato

**Fechas:** 3 de octubre de 2017 a 13 de marzo de 2018 (18 sesiones)

**Coordinador:** Víctor Lanchares Barrasa

**Colaboradores:** José Luis Ansorena, Alberto Arenas, José Luis Arregui, Manuel Bello, Pilar Benito, Emilio Fernández, Javier Galarreta (Centro de Innovación y Formación Educativa), José Manuel Gutiérrez, Clara Jiménez Gestal, Rodolfo Larrea, Juan Miguel Ribera, Luz Roncal (BCAM), Juan Luis Varona

**Actividad:** Fase Local de la LIV Olimpiada Matemática (en colaboración con la RSME)

**Fechas:** 19 y 20 de enero de 2018

**Coordinador:** Víctor Lanchares Barrasa

**Actividad:** Loading 2018... Riojaparty

**Fecha:** Viernes, 23 de marzo de 2018

**Organizador:** Eloy Javier Mata Sotés

**Actividad:** Surfeando en la Ingeniería Informática, dirigido a alumnos de 4.º de ESO

**Fechas:** 15 de marzo a 27 de abril de 2018

**Organizador:** Eloy Javier Mata Sotés

**Actividad:** Talleres de «Matemática Recreativa», dirigido a alumnos de 4.º de ESO

**Fechas:** 14 de marzo a 27 de abril de 2018

**Organizador:** Francisco Javier Pérez Lázaro

**Actividad:** Fase provincial del XX Concurso de Primavera de Matemáticas, La Rioja 2018

**Fecha:** Sábado, 21 de abril de 2018

**Organización:** Colaboración con A-primaria y la Consejería de Educación del Gobierno de La Rioja

**Actividad:** I Concurso de Estadística «Incubadora de sondeos y experimentos», un certamen dirigido a estudiantes de Enseñanzas Medias

**Fecha:** Curso 2017-18, hasta la entrega de premios el 29 de mayo de 2018

**Organización:** Colaboración con A-primaria, el Instituto de Estadística de La Rioja y Riojacar

## 12. Congresos y Jornadas Científicas organizadas por el Departamento

**Título:** Linear Algebra in Isabelle/HOL – Staff Week 2017

**Coordinación:** Jesús Aransay y Jose Divasón

**Lugar y fecha de celebración:** Logroño, 15 a 17 de noviembre de 2017

**Título:** XII Jornadas de Análisis Numérico y Aplicaciones (JANA 2017)

**Organización:** J. A. Ezquerro, J. M. Gutiérrez, M. A. Hernández, N. Romero y M. J. Rubio

**Lugar y fecha de celebración:** Logroño, 23 y 24 de noviembre de 2017

**Título:** Congreso RTNS 2018. Decimoquinta edición de la escuela de invierno de sistemas dinámicos, organizada por la red DANCE (Dinámica, Atractores y No linealidad, Caos y Estabilidad)

**Organización:** Víctor Lanchares Barrasa y Ana Isabel Pascual Lería

**Lugar y fecha de celebración:** Logroño, 22 a 26 de enero de 2018

**Título:** II Mathematical Analysis Days BCAM-UR in Logroño (BCAM-UR 2018)

**Organización:** José Manuel Gutiérrez, Luz Roncal y Juan Luis Varona

**Lugar y fecha de celebración:** Logroño, 1 y 2 de marzo de 2018

**Título:** Jornada «Experiencias de uso de Sistemas de Información Geográfica»  
**Coordinación:** Jesús Aransay y Eduardo Sáenz de Cabezón  
**Lugar y fecha de celebración:** Logroño, 22 de mayo de 2018

## 13. Conferencias organizadas por el Departamento

### 13.1. Curso 2017-18 del Seminario Permanente de Actualización en Matemáticas

**Coordinadora:** Clara Jiménez Gestal

**Título:** Paradójicamente, este no es el título de la conferencia  
**Conferenciante:** Lucía Rotger García (Universidad de La Rioja)  
**Fecha:** Miércoles, 18 de octubre de 2017

**Título:** Matemáticas y cocina unidas por la belleza  
**Conferenciante:** Mercedes Siles Molina (Universidad de Málaga)  
**Fecha:** Jueves, 9 de noviembre de 2017

**Título:** García de Galdeano, matemático europeo y de provincias, también en La Rioja  
**Conferenciante:** Pedro J. Miana Sanz (Universidad de Zaragoza)  
**Fecha:** Miércoles, 22 de noviembre de 2017

**Título:** Aproximación a la irracionalidad y la trascendencia  
**Conferenciante:** Judit Mínguez Ceniceros (Universidad de La Rioja)  
**Fecha:** Miércoles, 20 de diciembre de 2017

**Título:** Numerosas palabras  
**Conferenciante:** Julio Mulero González (Universidad de Alicante)  
**Fecha:** Viernes, 26 de enero de 2018

**Título:** De mayor quiero ser... Matemática  
**Conferenciante:** Clara Jiménez Gestal (Universidad de La Rioja)  
**Fecha:** Miércoles, 14 de febrero de 2018

**Título:** Desde las Matemáticas hacia las Finanzas... ¿Saldrán las cuentas?  
**Conferenciante:** Jaime Sánchez Fernández (Área de Riesgos de Mercado de Banco Santander)  
**Fecha:** Viernes, 9 de marzo de 2018

**Título:** Cine y matemáticas  
**Conferenciante:** José María Sorando Muzás (Catedrático de Enseñanza Secundaria jubilado)  
**Fecha:** Viernes, 16 de marzo de 2018

**Título:** La Informática: pasado, presente y futuro  
**Conferenciante:** Gadea Mata Martínez (Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas)  
**Fecha:** Viernes, 23 de marzo de 2018

**Título:** El problema del viajante de comercio. Introducción y heurística aplicando algoritmos genéticos  
**Conferenciante:** Salvador Peñalva García (Bosonit)  
**Fecha:** Viernes, 18 de mayo de 2018

**Título:** Con diez cañones por banda  
**Conferenciante:** Alberto Arenas Gómez (Universidad de La Rioja)  
**Fecha:** Miércoles, 30 de mayo de 2018

**Título:** Medir el universo  
**Conferenciante:** Víctor Lanchares Barrasa (Universidad de La Rioja)  
**Fecha:** Miércoles, 13 de junio de 2018

### 13.2. Seminario de Informática «Mirian Andrés»

**Coordinador:** Jesús M.<sup>a</sup> Aransay Azofra

**Título:** Processing Biomedical Images for the Study of Treatments Related to Neurodegenerative Diseases

**Conferenciante:** Gadea Mata Martínez (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Martes, 5 de septiembre de 2017

**Título:** Mujeres en estudios de informática: lo que no te explican

**Conferenciante:** Eva Tobías Olarte (Doctora en Estudios de Género y Agente de Igualdad)

**Fecha:** Martes, 12 de septiembre de 2017

**Título:** Inteligencia Artificial para Interpretar Mapas

**Conferenciante:** Jónathan Heras Vicente (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Miércoles, 4 de octubre de 2017

**Título:** The Perron-Frobenius Theorem in Isabelle/HOL — Transferring between Matrix-Representations

**Conferenciante:** René Thiemann (University of Innsbruck)

**Fecha:** Miércoles, 15 de noviembre de 2017

**Título:** Rigorous Numerics and Linear Algebra in Isabelle/HOL

**Conferenciante:** Fabian Immler (Technische Universität München)

**Fecha:** Miércoles, 15 de noviembre de 2017

**Título:** Recent development in Lean and its analysis

**Conferenciante:** Johannes Hölzl (Vrije Universiteit Amsterdam)

**Fecha:** Jueves, 16 de noviembre de 2017

**Título:** Semi-Automatic Asymptotics in Isabelle/HOL

**Conferenciante:** Manuel Eberl (Technische Universität München)

**Fecha:** Jueves, 16 de noviembre de 2017

**Título:** An Isabelle/HOL formalisation of Green's Theorem

**Conferenciante:** Mohammad Abdulaziz (Technische Universität München)

**Fecha:** Viernes, 17 de noviembre de 2017

**Título:** Desarrollo de Cesens®: de la idea al mercado

**Conferenciante:** Carlos Acedo (Computer Engineer, Encore Lab)

**Fecha:** Miércoles, 22 de noviembre de 2017

**Título:** Documentos electrónicos accesibles: donde existe una necesidad, nace un derecho

**Conferenciante:** Eduardo Sáenz de Cabezón Irigaray (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Lunes, 27 de noviembre de 2017

**Título:** Diagramas UML como herramienta para el diseño de provenance

**Conferenciante:** Carlos Sáenz Adán (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Miércoles 20 de diciembre de 2017

**Título:** Presentación de la Escuela Superior de Diseño de La Rioja (ESDIR)

**Conferenciante:** Mónica Yoldi López (Escuela Superior de Diseño de La Rioja)

**Fecha:** Miércoles, 10 de enero de 2018

**Título:** Processing: informática para la creación artística, el diseño generativo y la visualización de datos

**Conferenciante:** Eduardo Sáenz de Cabezón Irigaray (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Miércoles, 10 de enero de 2018

**Título:** Una breve introducción a la Programación Orientada a Aspectos

**Conferenciante:** Beatriz Pérez Valle (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Miércoles, 17 de enero de 2018

**Título:** ¿Qué puede hacer la investigación en informática para ayudar a la dislexia?

**Conferenciante:** Luz Rello Sánchez (Carnegie Mellon University)

**Fecha:** Lunes, 22 de enero de 2018

**Título:** El Big Data siempre presente en el mercado de divisas

**Conferenciante:** Pablo Zárate Álvarez de Eulate (Asociación Innovatechbi.es)

**Fecha:** Miércoles, 31 de enero de 2018

**Título:** Meltdown y Spectre: licencia para hackear

**Conferenciante:** Félix Lanás Mangado (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Jueves, 15 de marzo de 2018

**Título:** El problema del viajante de comercio. Una introducción

**Conferenciante:** Francisco Javier Pérez Lázaro (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Jueves, 22 de marzo de 2018

**Título:** Factorización de polinomios y algoritmos de reducción de bases de retículos

**Conferenciante:** Jose Divasón Mallagaray (Universidad de La Rioja).

**Fecha:** Jueves, 19 de abril de 2018

**Título:** Diseño e Informática: aprendiendo a entendernos

**Conferenciante:** Jornada conjunta entre la Escuela de Diseño Superior de La Rioja (ESDIR) y la Universidad de La Rioja con la colaboración de la Agrupación Empresarial Innovadora del sector TIC de La Rioja (AERTIC)

**Fecha:** Jueves, 26 de abril de 2018

**Título:** Test Driven Labs

**Conferenciante:** Jónathan Heras Vicente (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Jueves, 3 de mayo de 2018

**Título:** Hacia el uso de prácticas DevOps en la docencia

**Conferenciantes:** Eloy Javier Mata Sotés y Jesús M.<sup>a</sup> Aransay Azofra (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Jueves, 10 de mayo de 2018

**Título:** Sistemas de Información Geográfica aplicados en la gestión del medio natural

**Conferenciante:** Juan Francisco Martínez Rodríguez (Jefe de Área de Catálogo de Montes y Gestión Territorial, Dirección General de Medio Natural, Gobierno de La Rioja)

**Fecha:** Martes, 22 de mayo de 2018

**Título:** ¿Cómo planificar el trabajo fin de grado?

**Conferenciante:** Arturo Jaime Elizondo (Universidad de La Rioja).

**Fecha:** Jueves, 7 de junio de 2018

**Título:** From Data to Insights with Google Cloud Platform

**Conferenciante:** Miguel Romero Remírez (SDG Group)

**Fecha:** Jueves, 14 de junio de 2018

**Título:** Introducción al Reglamento General de Protección de Datos

**Conferenciante:** Ana San Martín (red ADVISOR Consultores)

**Fecha:** Jueves, 21 de junio de 2018

**Título:** A computational review of spectral sequences and its applications

**Conferenciante:** Ana Romero Ibáñez (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Martes, 26 de junio de 2018

**Título:** Algebraic analysis of multistate k-out-of-n systems

**Conferenciante:** Patricia Pascual Ortigosa (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Martes, 3 de julio de 2018

### 13.3. Ciclo «Cálculo efectivo en topologías finitas»

**Organizadores:** Laureano Lambán y Ana Romero

**Título:** Espacios topológicos finitos y funciones submodulares

**Conferenciante:** Julián Leonardo Cuevas Rozo (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Lunes, 13 de noviembre de 2017

**Título:** Espacios topológicos finitos y matrices asociadas

**Conferenciante:** Julián Leonardo Cuevas Rozo (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Lunes, 20 de noviembre de 2017

**Título:** Introducción a Kenzo, un sistema de Cálculo Simbólico en Topología Algebraica

**Conferenciante:** Ana Romero Ibáñez (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Lunes, 27 de noviembre de 2017

**Título:** Campos de vectores discretos en Topología Algebraica Constructiva

**Conferenciante:** Ana Romero Ibáñez (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Lunes, 4 de diciembre de 2017

**Título:** Ideales copolares

**Conferenciante:** Patricia Pascual Ortigosa y Eduardo Sáenz de Cabezón Irigaray (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Lunes, 18 de diciembre de 2017

**Título:** Data structures for the representation of subdivided objects

**Conferenciante:** Laurent Fuchs (Université de Poitiers)

**Fecha:** Martes, 13 de marzo de 2018

**Título:** Computations for geometric objects; dealing with continuity

**Conferenciante:** Laurent Fuchs (Université de Poitiers)

**Fecha:** Jueves, 15 de marzo de 2018

**Título:** Resoluciones monomiales para el cálculo de homología simplicial

**Conferenciante:** Eduardo Sáenz de Cabezón Irigaray (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Martes, 10 de abril de 2018

### 13.4. Conferencias organizadas por el Área de Álgebra

**Título:** Álgebras conmutativas, que no son asociativas en las potencias

**Conferenciante:** Alicia Labra (Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile)

**Fecha:** Lunes, 10 de septiembre de 2018

**Organizador:** Jesús Laliena Clemente

### 13.5. Conferencias organizadas por el Área de Geometría y Topología

**Título:** Sobre una clasificación de fibraciones exteriores y propias

**Conferenciante:** José Manuel García Calcines (Universidad de La Laguna)

**Fecha:** Miércoles, 23 de mayo de 2018

### 13.6. Conferencias organizadas por el Grupo de Computación Científica (GRU-CACI)

**Organizador:** Juan Félix San Juan Díaz

**Título:** Integración en el mundo laboral y técnicas para entrevistas

**Conferenciante:** Ekei Salguero (Partner de AKUARO, Networking Agency)

**Fecha:** Martes, 20 de marzo de 2018

### 13.7. Seminario de Matemática Aplicada y Análisis

**Coordinador:** Manuel Bello Hernández

**Título:** El desarrollo en fracción continua de ciertas series de Engel y Pierce

**Conferenciante:** Juan Luis Varona Malumbres (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Jueves, 19 de octubre de 2017

**Título:** Algunos resultados y problemas abiertos sobre puntos críticos de polinomios

**Conferenciante:** Manuel Bello Hernández (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Jueves, 9 de noviembre de 2017

**Título:** Contributions of Mathematical and Computer Science Knowledge to The Solution of a Real Problem: Semianalytical Techniques for Space Object Catalog Work

**Conferenciante:** Juan Félix San Juan Díaz (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Martes, 5 de diciembre de 2017

**Título:** Integrabilidad en hamiltoniano con potencial de Armbruster-Guckenheimer-Kim

**Conferenciante:** Martha Álvarez Ramírez (Universidad Autónoma Metropolitana, Campus Iztapalapa, México)

**Fecha:** Viernes, 15 de diciembre de 2017

**Título:** ¿Cuánto pesa la avaricia?

**Conferenciante:** Pablo Berná (Universidad Autónoma de Madrid)

**Fecha:** Jueves, 11 de enero de 2018

**Título:** Una introducción a los órdenes estocásticos

**Conferenciante:** Julio Mulero (Universidad de Alicante)

**Fecha:** Viernes, 26 de enero de 2018

**Título:** Polinomios de Appell como valores de funciones especiales en enteros

**Conferenciante:** Juan Luis Varona (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Jueves, 8 de marzo de 2018

**Título:** The discrete heat semigroup associated with Jacobi expansions

**Conferenciante:** Edgar Labarga Varona (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Miércoles, 21 de marzo de 2018

**Título:** Riemann-Hilbert problems in the theory of matrix orthogonal polynomials

**Conferenciante:** Amílcar Branquinho (Universidad de Coimbra)

**Fecha:** Jueves, 12 de abril de 2018

**Título:** Acotación de operadores en espacios de tipo Fock

**Conferenciante:** Óscar Blasco (Universidad de Valencia)

**Fecha:** Viernes, 20 de abril de 2018

**Título:** Desigualdades de Hardy

**Conferenciante:** Edgar Labarga (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Viernes, 27 de abril de 2018

**Título:** Stability of equilibrium points in Hamiltonian systems under the existence of single resonance and an invariant ray solution

**Conferenciante:** Daniela Cárcamo Díaz (Universidad de Bío-Bío, Chile)

**Fecha:** Viernes, 4 de mayo de 2018

**Título:** Constantes de incondicionalidad de bases de tipo avaricioso

**Conferenciante:** José Luis Ansorena Barasoain (Universidad de La Rioja)

**Fecha:** Jueves, 10 de mayo de 2018

**Título:** Series de Fourier respecto algunos polinomios de Sobolev  
**Conferenciante:** Judit Mínguez Ceniceros (Universidad de La Rioja)  
**Fecha:** Lunes, 2 de julio de 2018

**Título:** Representación de grupos y funciones especiales: un viaje de ida y vuelta  
**Conferenciante:** Renato Álvarez-Nodarse (Universidad de Sevilla)  
**Fecha:** Lunes, 10 de septiembre de 2018

### 13.8. Conferencias del Máster en Tecnologías Informáticas

**Título:** Un rápido vistazo a Visual Studio Team Services  
**Ponentes:** Adrián Inés y Manuel García (Investigadores Predoctorales de la Universidad de La Rioja)  
**Fecha:** Lunes, 27 de noviembre de 2017  
**Organizadora:** Vico Pascual

**Título:** Re:Inventing BI: The Data Refinery  
**Ponentes:** Miguel Romero, Antonio Torrado y Javier Urioste (SDG Group)  
**Fecha:** Miércoles, 13 de diciembre de 2017  
**Organizador:** Eloy Javier Mata Sotés

**Título:** Construyendo una API RESTful con ASP.NET Core 2.0  
**Ponente:** Carlos Tirado (Analista programador en Hiberus Tecnología)  
**Fecha:** Lunes, 22 de enero de 2018  
**Organizadores:** Eloy Javier Mata Sotés, Jesús M.<sup>a</sup> Aransay y Vico Pascual

**Título:** Integración Continua y Entrega Continua con Visual Studio Team Services  
**Ponente:** Gabriel Grajea (Ingeniero de desarrollo de software en Plain Concepts)  
**Fecha:** Lunes, 22 de enero de 2018  
**Organizadores:** Eloy Javier Mata Sotés, Jesús M.<sup>a</sup> Aransay y Vico Pascual

**Título:** Business Intelligence: nuestra experiencia con el software libre Pentaho  
**Ponente:** Gregorio Miranda Ferreira (Dirección General TIC, Gobierno de La Rioja)  
**Fecha:** Miércoles, 24 de enero de 2018  
**Organizador:** Arturo Jaime Elizondo

**Título:** Monitorización y minería de procesos  
**Ponente:** María Antonia Zapata (Universidad de Zaragoza)  
**Fecha:** Jueves, 1 de marzo de 2018  
**Organizador:** Ángel Luis Rubio

**Título:** Introducción al entorno de desarrollo Gnos Semantic Framework  
**Ponentes:** Elena Alvarado Sánchez-Cortés (Directora técnica, RIAM I+L LAB) y Juan Valer Tecedor (Responsable de equipo de desarrollo, RIAM I+L LAB)  
**Fecha:** Martes, 6 de marzo de 2018  
**Organizadora:** M.<sup>a</sup> José Ibáñez Sáenz-López

**Título:** Pixelabs: aprendizaje automático para el análisis de imágenes y vídeos  
**Ponente:** Ángela Casado (Pixelabs)  
**Fecha:** Martes, 13 de marzo de 2018  
**Organizador:** Jónathan Heras

**Título:** Data structures for the representation of subdivided objects  
**Ponente:** Laurent Fuchs (Université de Poitiers)  
**Fecha:** Martes, 13 de marzo de 2018  
**Organizadores:** Ana Romero y Laureano Lambán

**Título:** Procesos de negocio con Activiti  
**Ponente:** Jorge Remartínez Ochoa (Técnico Superior en Informática de la Unidad de Administración Electrónica y Simplificación Administrativa de la UR)

**Fecha:** Martes, 13 de marzo de 2018  
**Organizador:** Ángel Luis Rubio García

**Título:** Trazabilidad y ERP  
**Ponente:** José Carlos Gamero (Terabyte2003)  
**Fecha:** Jueves, 22 de marzo de 2018  
**Organizador:** Ángel Luis Rubio García

**Título:** Normativa de Proyectos Profesionales en Ingeniería en Informática  
**Ponente:** José Luis Poza Luján (Profesor en la Universidad Politécnica de Valencia)  
**Fecha:** Lunes, 26 de marzo de 2018  
**Organizador:** Eloy Javier Mata Sotés

**Título:** CUDA: Programación paralela con tarjetas gráficas  
**Ponente:** Félix Lanás Mangado (Técnico de sistemas, Inycom)  
**Fecha:** Lunes, 23 de abril de 2018  
**Organizador:** Eloy Javier Mata Sotés

**Título:** Workshop de desarrollo guiado por pruebas (TDD) con Angular  
**Ponente:** Pablo Villoslada Puigcerber (Frontend Consultant en Backbase)  
**Fecha:** Martes, 15 de mayo de 2018  
**Organizador:** Eloy Javier Mata Sotés

**Título:** Fibrilación auricular, el papel del procesado de imágenes en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad  
**Ponente:** Santiago Fernández Tirado (Sales & Clinical Specialist, Biosense Webster, Johnson&Johnson)  
**Fecha:** Lunes, 21 de mayo de 2018  
**Organizadora:** Ana Romero Ibáñez

### 13.9. Otras conferencias informáticas

**Título:** ¿Qué puede hacer la investigación en informática para ayudar a la dislexia?  
**Ponente:** Luz Rello (Human Computer Interaction Institute, School of Computer Science Carnegie Mellon University, Pittsburgh, EEUU)  
**Fecha:** Lunes, 22 de enero de 2018  
**Organizador:** Eduardo Sáenz de Cabezón Irigaray

**Título:** Herramientas para detectar y apoyar a la dislexia  
**Ponente:** Luz Rello (Human Computer Interaction Institute, School of Computer Science Carnegie Mellon University, Pittsburgh, EEUU)  
**Fecha:** Lunes, 22 de enero de 2018  
**Organizador:** Eduardo Sáenz de Cabezón Irigaray

**Título:** Tiflotecnología y Accesibilidad  
**Ponente:** Felipe Sierra Soto (Instructor de Tiflotecnología y Braille de la Delegación Territorial de la ONCE en La Rioja)  
**Fecha:** Jueves, 17 de mayo de 2018  
**Organizadores:** Ángel Luis Rubio, Vico Pascual y M.<sup>a</sup> Teresa Pascual

### 14. Colaboración en actividades desarrolladas en otros centros

**Título:** Conferencia «Machine Learning, Inteligencia Artificial y la televisión del futuro» (Acto de clausura del «I Curso de Verano AERTIC. Tendencias en IT: PHP para informáticos»)  
**Conferenciante:** José Luis Flórez (CEO y Chief Scientist de Dive)  
**Lugar y fecha:** Universidad de La Rioja, Logroño, 25 de septiembre de 2017  
**Organizadores:** Eloy Javier Mata Sotés y José Manuel Sota Eguizábal

**Título:** Curso de Verano «II Curso de Verano AERTIC. Tendencias en IT: PHP para informáticos»

**Lugar y fecha:** Curso online, 2 de julio a 31 de julio de 2018

**Director Académico:** Eloy Javier Mata Sotés

**Coordinador Académico:** José Manuel Sota Eguizábal

**Título:** Curso de Verano «El bazar de las verdades» (XI Curso de Verano Ciudad de Logroño)

**Conferenciantes:** 14

**Lugar y fecha:** Casa de las Ciencias, Logroño, 5 a 7 septiembre de 2018

**Director Académico:** Luis Español González

**Título:** VII Encuentro Iberoamericano de Polinomios Ortogonales y sus Aplicaciones, EIBPOA2018

**Participantes:** 56

**Lugar y fecha:** Universidad Carlos III de Madrid, Leganés, 3 a 6 de julio de 2018

**Miembro del Comité Científico:** Óscar Ciaurri

**Título:** Herstein Theory (curso de 7 clases impartido en la Escuela CIMPA posdoctoral sobre «Topics in Ring Theory» organizada por el African Institute for Mathematical Sciences)

**Lugar y fecha:** Muizenberg, Ciudad del Cabo (Sudáfrica), 15 a 28 de julio de 2018

**Profesor del curso:** Jesús Laliena

**Título:** An introduction to Lie algebras (curso de 5 clases impartido en la Escuela CIMPA posdoctoral sobre «Topics in Ring Theory» organizada por el African Institute for Mathematical Sciences)

**Lugar y fecha:** Muizenberg, Ciudad del Cabo (Sudáfrica), 16 a 20 de julio de 2018

**Profesora del curso:** Pilar Benito

**Título:** «Historia de las matemáticas», curso del Doctorado en Ciencias Matemáticas

**Lugar y fecha:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (Paraguay), 23 de julio a 10 de agosto de 2018 (80 horas)

**Profesor del curso:** Luis Español González

## 15. Proyectos de Investigación

**Título:** Actualización de la infraestructura de Secuenciación Masiva de la Plataforma de Genómica y Bioinformática del Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)

**Investigador principal:** Juan Cabello (CIBIR)

**Otros Investigadores:** Juan Félix San Juan, entre otros

**Duración:** 30/06/2016 – 31/12/2017

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

**Título:** Álgebra Computacional: Formalización y Aplicaciones a la Fiabilidad de Redes y al Procesamiento de Imágenes

**Investigadores principales:** Eduardo Sáenz de Cabezón y Vico Pascual

**Otros Investigadores:** Jesús Aransay, César Domínguez, Jose Divasón, Jónathan Heras, Laureano Lambán, Eloy Mata, Ana Romero y Julio Rubio

**Duración:** 01/01/2018 – 31/12/2020

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

**Título:** Análisis vectorial, multilineal y aplicaciones

**Investigador principal:** Óscar Blasco de la Cruz

**Otros Investigadores:** José Luis Ansorena, entre otros

**Duración:** 01/01/2015 – 31/12/2017

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación

**Título:** CLODE: motor para la clasificación, localización y detección de objetos en imágenes y vídeos para la Industria 4.0

**Investigador principal:** César Domínguez

**Otros Investigadores:** Jónathan Heras, Eloy Mata y Vico Pascual

**Duración:** 14/12/2017 – 13/12/2020

**Entidad financiadora:** Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja

**Título:** Ecuaciones en diferencias y aproximación constructiva: teoría y aplicaciones (MTM2014-54053-P)

**Investigadora principal:** María Dolores Barrios Rolanía

**Otros Investigadores:** María Pilar Alfaro García, Manuel Bello Hernández, Bernardo de la Calle Ysern, Daniel Manrique Gamo, Jesús M. Montaner Lavedán

**Duración:** 01/01/2015 – 31/12/2017

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad

**Título:** Ecuaciones no lineales y métodos iterativos. Aplicaciones a problemas de optimización y ecuaciones matriciales

**Investigador principal:** Miguel A. Hernández Verón

**Otros Investigadores:** J. A. Ezquerro, J. M. Gutiérrez, N. Romero, M. J. Rubio

**Duración:** 01/01/2015 – 31/12/2018

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad

**Título:** Estructuras algebraicas, codificación y criptografía (MTM2017-83506-C2-1-P)

**Investigador principal:** Alberto Elduque Palomo

**Otros Investigadores:** P. Benito, G. Benkart, M. Kochetov, J. Laliena, F. Montaner, I. Paniello, I. Shestakov

**Duración:** 01/01/2018 – 31/12/2021

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

**Título:** ForCAS: Formalización de las matemáticas: aplicaciones en cálculo simbólico y álgebra computacional

**Investigador principal:** Julio Jesús Rubio García

**Otros Investigadores:** Jesús María Aransay, Jose Divasón, César Domínguez, Jónathan Heras, Laureano Lambán, Gadea Mata, M. Vico Pascual

**Duración:** 01/01/2015 – 31/12/2018

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad

**Título:** Grupo de Álgebra y Didáctica de la Matemática (GADM) (EGI16/34)

**Investigadora principal:** M.<sup>a</sup> Pilar Benito Clavijo

**Otros Investigadores:** Daniel de la Concepción Sáez, Clara Jiménez Gestal, Jesús Antonio Laliena Clemente, Jesús Murillo Ramón, José María Pérez Izquierdo

**Duración:** 01/04/2016 – 15/12/2017

**Entidad financiadora:** Universidad de La Rioja, Programa de apoyo a Grupos de Investigación

**Título:** Grupo de Computación Científica (GRUCACI) (EGI16/02)

**Investigador principal:** Juan Félix San Juan Díaz

**Otros Investigadores:** Roberto Armellin, Iván Luis Pérez Barrón

**Duración:** 01/04/2016 – 15/12/2017

**Entidad financiadora:** Universidad de La Rioja, Programa de apoyo a Grupos de Investigación

**Título:** Grupo de Geometría, Topología e Historia de las Matemáticas (GTH) (EGI16/42)

**Investigador principal:** Luis Javier Hernández Paricio

**Otros Investigadores:** Luis Español González, José Ignacio Extremiana Aldana, Jaime Martín Fernández Cestau, María Ángeles Martínez García, M.<sup>a</sup> Teresa Rivas Rodríguez

**Duración:** 01/04/2016 – 15/12/2017

**Entidad financiadora:** Universidad de La Rioja, Programa de apoyo a Grupos de Investigación

**Título:** Grupo de Informática de la Universidad de La Rioja (PSYCOTRIP) (EGI16/20)

**Investigador principal:** Julio Jesús Rubio García

**Otros Investigadores:** Dieciocho profesores del DMC de las áreas de CCIA y LSI

**Duración:** 01/04/2016 – 15/12/2017

**Entidad financiadora:** Universidad de La Rioja, Programa de apoyo a Grupos de Investigación

**Título:** Grupo de Teoría de Aproximación (GTA) (EGI16/04)

**Investigador principal:** Juan Luis Varona Malumbres

**Otros Investigadores:** José Luis Ansorena Barasoain, José Luis Arregui Casaus, Óscar Ciaurri Ramírez, Judit Mínguez Cenicerros, Francisco Javier Pérez Lázaro

**Duración:** 01/04/2016 – 15/12/2017

**Entidad financiadora:** Universidad de La Rioja, Programa de apoyo a Grupos de Investigación

**Título:** Grupo de Geometría, Topología e Historia de las Matemáticas (GTH) (REGI2018/56)

**Investigador principal:** Luis Javier Hernández Paricio

**Otros Investigadores:** Luis Español González, José Ignacio Extremiana Aldana, Jaime Martín Fernández Cestau, María Ángeles Martínez García, M.<sup>a</sup> Teresa Rivas Rodríguez

**Duración:** 01/01/2018 – 30/11/2019

**Entidad financiadora:** Universidad de La Rioja, Programa de apoyo a Grupos de Investigación

**Título:** Matemáticas: El valor de la palabra (FCT-2016-10967)

**Investigadora principal:** M. Victoria Otero Espinar (Universidad de Santiago de Compostela)

**Otros Investigadores:** Antonio Campillo, Guillermo Curbera, Javier Duoandikoetxea, Francisco Marcellán, Consuelo Martínez, Mario Pérez, Javier Soria, Juan Luis Varona

**Duración:** 2016 – 31/03/2018

**Entidad financiadora:** Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

**Título:** Mejora de la calidad de los proyectos de fin de grado y de su tutorización

**Investigador principal:** Arturo Jaime

**Otros Investigadores:** Ana Sánchez, Imanol Usandizaga, Alicia Pérez de Albéniz, Francisco José García, Ángel Luis Rubio, César Domínguez, Beatriz Pérez

**Duración:** 30/12/2016 – 29/12/2019

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

**Título:** Propagación híbrida y determinación orbital semianalítica: Space Situational Awareness (ESP2016-76585-R)

**Investigador principal:** Juan Félix San Juan

**Otros Investigadores:** Iván Pérez, Eliseo P. Vergara, Rosario López, Montserrat San Martín, Martín Lara, Roberto Armellin, Camilla Colombo, Paul J. Cefola, Alexander Wittig, Pierluigi Di Lizia

**Duración:** 30/12/2016 – 29/12/2020

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad

**Título:** Red Española de Topología (RET): Acción Complementaria (Redes de Excelencia) MTM2015-69385-REDT

**Investigador principal:** Francisco Santos (Universidad de Cantabria)

**Otros Investigadores:** Luis Español González, José Ignacio Extremiana Aldana, Luis Javier Hernández Paricio, M.<sup>a</sup> Carmen Mínguez Herreros, M.<sup>a</sup> Teresa Rivas Rodríguez, entre otros

**Duración:** 01/12/2015 – 30/12/2017

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación

**Título:** Red Española de Topología (RET): Acción Complementaria (Redes de Excelencia) MTM2017-90897-REDT

**Investigador principal:** Juan González-Meneses López (Universidad de Sevilla)

**Otros Investigadores:** Luis Español González, José Ignacio Extremiana Aldana, Luis Javier Hernández Paricio, M.<sup>a</sup> Teresa Rivas Rodríguez, entre otros

**Duración:** 01/01/2018 – 30/12/2019

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

**Título:** Red ORTHONET: Acción Complementaria (Redes de Excelencia) MTM2015-68988-REDT

**Investigador principal:** José Antonio Durán Guardado (Universidad de Sevilla)

**Otros Investigadores:** Óscar Ciaurri Ramírez, Judit Mínguez Cenicerros, Francisco Javier Pérez Lázaro, Juan Luis Varona Malumbres, entre otros

**Duración:** 01/12/2015 – 30/12/2017

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación

**Título:** Red ORTHONET: Acción Complementaria (Redes de Excelencia) MTM2017-90694-REDT

**Investigador principal:** Óscar Ciaurri Ramírez

**Otros Investigadores:** Judit Mínguez Ceniceros, Francisco Javier Pérez Lázaro, Juan Luis Varona Malumbres, entre otros

**Duración:** 01/07/2018 – 30/06/2020

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

**Título:** Sistemas dinámicos hamiltonianos: métodos y aplicaciones en Física y Química (MTM2014-59433-C2-2-P)

**Investigador principal:** Víctor Lancharés

**Otros Investigadores:** Manuel Iñarrea, Ana Isabel Pascual, José Pablo Salas

**Duración:** 01/01/2015 – 31/12/2017

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad

**Título:** Teoría de la aproximación y aplicaciones en física matemática (MTM2015-65888-C4-4-P)

**Investigador principal:** Óscar Ciaurri Ramírez

**Otros Investigadores:** Manuel Alfaro García (Universidad de Zaragoza), Judit Mínguez Ceniceros, Luis Manuel Navas Vicente (Universidad de Salamanca), Francisco Javier Pérez Lázaro, Ana Peña Arenas (Universidad de Zaragoza), Mario Pérez Riera (Universidad de Zaragoza), José Carlos Petronilho (Portugal), María Luisa Rezola Solaun (Universidad de Zaragoza), Francisco José Ruiz Blasco (Universidad de Zaragoza), Juan Luis Varona Malumbres

**Duración:** 01/01/2016 – 31/12/2018

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad

**Título:** Towards the speciality of Malcev dialgebras. Skew Leibniz algebras

**Investigadora principal:** Juana Sánchez Ortega

**Otros Investigadores:** M. Bremner, J. M. Pérez-Izquierdo e I. P. Shestakov, entre otros

**Duración:** 2016–2018 (3 años)

**Entidad financiadora:** National Research Foundation (South Africa)

**Título:** Una nueva biografía de Julio Rey Pastor (Logroño 1888 – Buenos Aires 1962). Etapa argentina

**Investigador principal:** Luis Español González

**Otros Investigadores:** —

**Duración:** 01/01/2018 – 30/10/2018

**Entidad financiadora:** Instituto de Estudios Riojanos

## 16. Tesis doctorales defendidas

**Título:** Processing biomedical images for the study of treatments related to neurodegenerative diseases

**Autora:** Gadea Mata Martínez

**Lugar y fecha de lectura:** Universidad de La Rioja, 15 de septiembre de 2017

**Directores:** Julio Rubio García (UR) y Miguel Morales Fuciños

## 17. Estancias en otros centros de investigación

**Profesor:** José Manuel Gutiérrez Jiménez

**Tema de trabajo:** Análisis numérico y estudio dinámico de procesos iterativos

**Centro de investigación:** School of Mathematics, Statistics and Applied Mathematics, National University of Ireland, Galway, Irlanda

**Fecha:** 1 de septiembre a 15 de octubre de 2017

**Profesor:** Carlos Sáenz Adán

**Tema de trabajo:** Provenance, colaboración de investigación con el profesor Luc Moreau

**Centro de investigación:** King's College London, Londres, UK

**Fecha:** 14 de octubre a 30 de noviembre de 2017

**Profesor:** Alberto Arenas

**Tema de trabajo:** Exotic multiplicity functions in Dunkl settings, colaboración de investigación con el profesor Adam Nowak

**Centro de investigación:** Instituto de Ciencias Matemáticas (Research in groups activity at ICMAT), Madrid

**Fecha:** 15 a 22 de octubre de 2017

**Profesor:** Edgar Labarga

**Tema de trabajo:** Exotic multiplicity functions in Dunkl settings, colaboración de investigación con el profesor Adam Nowak

**Centro de investigación:** Instituto de Ciencias Matemáticas (Research in groups activity at ICMAT), Madrid

**Fecha:** 15 a 22 de octubre de 2017

**Profesor:** Alberto Arenas

**Tema de trabajo:** Colaboración de investigación con el profesor Renato Álvarez Nodarse

**Centro de investigación:** Departamento de Análisis Matemático, Universidad de Sevilla

**Fecha:** 25 de febrero a 21 de marzo de 2018

**Profesor:** Óscar Ciaurri

**Tema de trabajo:** Estimaciones maximales para medias esféricas sobre funciones radiales, colaboración de investigación con el profesor Adam Nowak

**Centro de investigación:** Institute of Mathematics of the Polish Academy of Sciences, Wrocław, Polonia

**Fecha:** 18 a 24 de marzo de 2018

**Profesora:** Ana Romero Ibáñez

**Tema de trabajo:** Topología Computacional

**Centro de investigación:** Politecnico di Torino, Italia

**Fecha:** 2 a 16 de junio de 2018

**Profesor:** José Manuel Gutiérrez Jiménez

**Tema de trabajo:** Ecuaciones integrales

**Centro de investigación:** Institut de Mathématiques de Toulouse, Université Paul Sabatier, Toulouse, Francia

**Fecha:** 3 a 8 de junio de 2018

**Profesor:** Pilar Benito

**Tema de trabajo:** Álgebras de color

**Centro de investigación:** African Institute for Mathematical Sciences, Muizenberg, Ciudad del Cabo, Sudáfrica

**Fecha:** 15 a 28 de julio de 2018

**Profesor:** Jesús Laliena

**Tema de trabajo:** Álgebras de color

**Centro de investigación:** African Institute for Mathematical Sciences, Muizenberg, Ciudad del Cabo, Sudáfrica

**Fecha:** 15 a 28 de julio de 2018

**Profesor:** Luis Español González

**Tema de trabajo:** Documentación biográfica sobre Julio Rey Pastor en Buenos Aires

**Centro de investigación:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires

**Fecha:** 12 a 21 de agosto de 2018

**Profesor:** Alberto Arenas

**Tema de trabajo:** Colaboración de investigación con el profesor Renato Álvarez Nodarse

**Centro de investigación:** Departamento de Análisis Matemático, Universidad de Sevilla

**Fecha:** 5 a 12 de septiembre de 2018

## 18. Publicaciones de investigación

### 18.1. Monografías científicas

**Editores:** Anna M. Bigatti, Philippe Gimenez y Eduardo Sáenz-de-Cabezón

**Título:** Computations and combinatorics in commutative algebra

**Editorial y fecha de publicación:** Lecture Notes in Mathematics, 2176. Springer, Cham, 2017

**Autores:** José A. Ezquerro y Miguel Angel Hernández Verón

**Título:** Newton's Method: an Updated Approach of Kantorovich's Theory

**Editorial y fecha de publicación:** Birkhäuser Basel, Springer, 2017

### 18.2. Artículos científicos

**Autores:** F. Albiac y J. L. Ansorena

**Título:** Characterization of 1-almost greedy bases

**Revista:** Rev. Mat. Complut. 30 (2017), no. 1, 13–24

**Autores:** F. Albiac y J. L. Ansorena

**Título:** Isomorphic classification of mixed sequence spaces and of Besov spaces over  $[0, 1]^d$

**Revista:** Math. Nachr. 290 (2017), no. 8-9, 1177–1186

**Autores:** F. Albiac, J. L. Ansorena, Ó. Ciaurri y J. L. Varona

**Título:** Unconditional and quasi-greedy bases in  $L_p$  with applications to Jacobi polynomials Fourier series

**Revista:** Rev. Mat. Iberoam., en prensa

**Autores:** F. Albiac, J. L. Ansorena, S. J. Dilworth y D. Kutzarova

**Título:** Building highly conditional almost greedy and quasi-greedy bases in Banach spaces

**Revista:** J. Funct. Anal., en prensa

**Autores:** F. Albiac, J. L. Ansorena, D. Leung y B. Wallis

**Título:** Optimality of the rearrangement inequality with applications to Lorentz-type sequence spaces

**Revista:** Math. Inequal. Appl. 21 (2018), 127–132

**Autores:** F. Albiac, J. L. Ansorena y B. Wallis

**Título:** 1-greedy renormings of Garling sequence spaces

**Revista:** J. Approx. Theory 230 (2018), 13–23

**Autores:** F. Albiac, J. L. Ansorena y B. Wallis

**Título:** Garling sequence spaces

**Revista:** J. London Math. Soc. 98 (2018), 204–222

**Autores:** F. Albiac, J. L. Ansorena y P. Wojtaszczyk

**Título:** Conditionality constants of quasi-greedy bases in non-superreflexive Banach space

**Revista:** Constr. Approx., en prensa

**Autores:** M. P. Alfaro, M. Bello-Hernández y J. M. Montaner

**Título:** Critical points of orthogonal polynomials

**Revista:** J. Math. Anal. Appl. 455 (2017), no. 2, 1655–1667

**Autores:** A. Alonso, C. Domínguez, J. Heras, E. Mata, V. Pascual, C. Torres y M. Zarazaga

**Título:** AntibioqramJ: a Tool for Analysing Images from Disk Diffusion Tests

**Revista:** Computer Methods and Programs in Biomedicine 143 (2017), 159–169

**Autores:** S. Amat, I. K. Argyros, S. Busquier y M. A. Hernández-Verón

**Título:** On two high-order families of frozen Newton-type methods

**Revista:** Numer. Linear Algebra Appl. 25 (2018), no. 1, e2126, 13 pp.

**Autores:** S. Amat, I. K. Argyros, S. Busquier, M. A. Hernández-Verón y E. Martínez

**Título:** On the local convergence study for an efficient k-step iterative method

**Revista:** J. Comput. Appl. Math. 343 (2018), 753–761

**Autores:** S. Amat, I. K. Argyros, M. A. Hernández y N. Romero

**Título:** Expanding the applicability of some high order Householder-like methods

**Revista:** Algorithms 2017, 10 (2), article 64

**Autor:** J. L. Ansorena

**Título:** A note on subsymmetric renormings of Banach spaces

**Revista:** Quaest. Math. 41 (2018), 615–628

**Autores:** J. Aransay y J. Divasón

**Título:** A formalisation in HOL of the fundamental theorem of linear algebra and its application to the solution of the least squares problem

**Revista:** J. Automat. Reason. 58 (2017), no. 4, 509–535

**Autores:** A. Arenas, Ó. Ciaurri y E. Labarga

**Título:** A Hardy inequality for ultraspherical expansions with an application to the sphere

**Revista:** J. Fourier Anal. Appl. 24 (2018), 416–430

**Autores:** A. Arenas, E. Labarga y A. Nowak

**Título:** Exotic multiplicity functions and heat maximal operators in certain Dunkl settings

**Revista:** Integral Transforms Spec. Funct. 29 (2018), 771–793

**Autores:** I. K. Argyros, J. A. Ezquerro, M. A. Hernández-Verón y Á. A. Magreñán

**Título:** Convergence of Newton's method under Vertgeim conditions: new extensions using restricted convergence domains

**Revista:** J. Math. Chem. 55 (2017), 1392–1406

**Autores:** I. K. Argyros, J. A. Ezquerro y M. A. Hernández-Verón y Á. A. Magreñán

**Título:** Extending the domain of starting points for Newton's method under conditions on the second derivative

**Revista:** J. Comput. Appl. Math. 340 (2018), 1–10

**Autores:** I. K. Argyros, M. A. Hernández-Verón y M. J. Rubio

**Título:** Convergence of Steffensen's method for non-differentiable operators

**Revista:** Numer. Algor. 75 (2017), 229–244

**Autor:** M. Bello-Hernández

**Título:** Frobenius-Padé approximants of piecewise analytic functions II

**Revista:** J. Approx. Theory 223 (2017), 52–63

**Autores:** P. Benito, D. de-la-Concepción y J. Laliena

**Título:** Free nilpotent and nilpotent quadratic Lie algebras

**Revista:** Linear Algebra Appl. 519 (2017), 296–326

**Autores:** P. Benito, V. Gubarev y A. Pozhidaev

**Título:** Alexander Rota-Baxter operators on quadratic algebras

**Revista:** Mediterr. J. Math. 15 (2018), no. 5, Art. 189, 23 pp.

- Autores:** A. Berciano, C. Jiménez-Gestal y J. Anasagasti  
**Título:** Tratamiento de la orientación espacial en los proyectos editoriales de educación infantil  
**Revista:** Educación Matemática 29 (2017), no. 1, 117–140
- Autores:** A. Berciano, C. Jiménez-Gestal y M. Salgado  
**Título:** Kindergartners' Use of Symbols in the Semiotic Representation of 3-Dimensional Changes  
**Revista:** IEJME-Mathematics Education 11 (2017), no. 4, 311–331
- Autores:** A. Berciano, C. Jiménez-Gestal, M. Villanueva y L. Zabala  
**Título:** La orientación espacial, en infantil  
**Revista:** Uno: Revista de Didáctica de las Matemáticas 77 (julio 2017), 59–64
- Autores:** L. J. Blanco Nieto y C. Jiménez-Gestal  
**Título:** El teorema de PICK como pretexto para la enseñanza de la Geometría en Estudiantes para Maestro  
**Revista:** Números 94 (marzo 2017), 2–21
- Autores:** J. Bonet, C. Fernández, A. Galbis y J. M. Ribera  
**Título:** Frames and representing systems in Fréchet spaces and their duals  
**Revista:** Banach J. Math. Anal. 11 (2017), no. 1, 1–20
- Autor:** Ó. Ciaurri  
**Título:** Proof without words: An arithmetic-geometric series  
**Revista:** College Math. J. 48 (2017), no. 1, 41
- Autor:** Ó. Ciaurri  
**Título:** Maria Gaetana Agnesi meets Johannes Kepler  
**Revista:** Amer. Math. Monthly 124 (2017), no. 7, 654–658
- Autores:** Ó. Ciaurri, A. J. Durán, M. Pérez y J. L. Varona  
**Título:** Bernoulli-Dunkl and Apostol-Euler-Dunkl polynomials with applications to series involving zeros of Bessel functions  
**Revista:** J. Approx. Theory 235 (2018), 20–45
- Autores:** Ó. Ciaurri y F. Fernández  
**Título:** Variations on an Archimedean ground: the generalized salinon  
**Revista:** College Math. J. 48 (2017), no. 5, 355–365
- Autores:** Ó. Ciaurri, T. A. Gillespie, L. Roncal, J. L. Torrea y J. L. Varona  
**Título:** Harmonic Analysis associated with a discrete Laplacian  
**Revista:** J. Anal. Math. 132 (2017), 109–131
- Autores:** Ó. Ciaurri y J. Mínguez  
**Título:** Fourier series of Gegenbauer-Sobolev polynomials  
**Revista:** SIGMA Symmetry Integrability Geom. Methods Appl. 14 (2018), Paper No. 024, 11 pp.
- Autores:** Ó. Ciaurri, A. Nowak y L. Roncal  
**Título:** Two-weight mixed norm estimates for a generalized spherical mean Radon transform acting on radial functions  
**Revista:** SIAM J. Math. Anal. 49 (2017), 4402–4439
- Autores:** Ó. Ciaurri y L. Roncal  
**Título:** Vector-valued extensions for fractional integrals of Laguerre expansions  
**Revista:** Studia Math. 240 (2018), 69–99
- Autores:** Ó. Ciaurri, L. Roncal, P. R. Stinga, J. L. Torrea y J. L. Varona  
**Título:** Nonlocal discrete diffusion equations and the fractional discrete Laplacian, regularity and applications  
**Revista:** Adv. Math. 330 (2018), 688–738

**Autores:** Ó. Ciaurri, L. Roncal y S. Thangavelu

**Título:** Hardy-type inequalities for fractional powers of the Dunkl-Hermite operator

**Revista:** Proc. Edinb. Math. Soc. (2) 61 (2018), 513–544

**Autores:** Ó. Ciaurri y J. L. Varona

**Título:** Una función que, sin parecerlo, es constante en un intervalo

**Revista:** Gac. R. Soc. Mat. Esp. 20 (2017), 212

**Autores:** C. Domínguez, J. Heras, E. Mata, V. Pascual, S. Vázquez-Garcidueñas y G. Vázquez-Marrufo

**Título:** Extending GeJ for Interoperability: Filling the Gap in the Bioinformatics Resources for Population Genetics Analysis with Dominant Markers

**Revista:** Computer Methods and Programs in Biomedicine 140 (2017), 69–76

**Autores:** C. Domínguez, J. Heras y V. Pascual

**Título:** IJ-OpenCV: Combining ImageJ and OpenCV for Processing Images in Biomedicine

**Revista:** Computers in Biology and Medicine 84 (2017), 189–194

**Autores:** C. Domínguez, J. Heras, E. Mata y V. Pascual

**Título:** DecoFungi: a web application for automatic characterisation of dye decolorisation in fungal strains

**Revista:** BMC in Bioinformatics 19 (2018): 66

**Autores:** C. Domínguez, A. Jaime, F. J. García y J. Heras

**Título:** The effects of adding non-compulsory exercises to an online learning tool on student performance and code copying

**Revista:** ACM Transactions on Computing Education, en prensa

**Autores:** C. Domínguez, J. López-Cuadrado, A. Armendáriz, A. Jaime, J. Heras y T. A. Pérez

**Título:** Exploring the differences between low-stakes proctored and unproctored language testing using an Internet-based application

**Revista:** Computer Assisted Language Learning, en prensa

**Autores:** E. Domínguez, B. Pérez, Á. L. Rubio, M. A. Zapata, A. Allué y A. López

**Título:** Developing provenance-aware query systems: an occurrence-centric approach

**Revista:** Knowl. Inf. Syst. 50 (2017), no. 2, 661–688

**Autores:** J. I. Extremiana, L. J. Hernández y M. T. Rivas

**Título:** Self-overlays and symmetries of Julia sets of expanding maps

**Revista:** Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat. Ser. A Math. RACSAM 112 (2018), no. 3, 829–848

**Autores:** J. I. Extremiana, L. J. Hernández y M. T. Rivas

**Título:** The shape of the Julia set of an expanding rational map

**Revista:** Topology Appl. 239 (2018), 251–273

**Autores:** J. A. Ezquerro y M. A. Hernández-Verón

**Título:** A study of the influence of center conditions on the domain of parameters of Newton's method by using recurrence relations

**Revista:** Adv. Comput. Math. 43 (2017), no. 5, 1103–1129

**Autores:** J. A. Ezquerro y M. A. Hernández-Verón

**Título:** On the existence of solutions of nonlinear Fredholm integral equations from Kantorovich's technique

**Revista:** Algorithms 2017, 10 (3), article 89

**Autores:** J. A. Ezquerro y M. A. Hernández-Verón

**Título:** The majorant principle applied to Hammerstein integral equations

**Revista:** Appl. Math. Lett. 75 (2018), 50–58

- Autores:** J. A. Ezquerro y M. A. Hernández-Verón  
**Título:** Domains of global convergence for Newton's method from auxiliary points  
**Revista:** Appl. Math. Lett. 85 (2018), 48–56
- Autores:** J. A. Ezquerro y M. A. Hernández-Verón  
**Título:** Majorizing sequences for nonlinear Fredholm-Hammerstein integral equations  
**Revista:** Stud. Appl. Math. 140 (2018), no. 3, 270–297
- Autores:** J. A. Ezquerro, M. A. Hernández-Verón y Á. A. Magreñán  
**Título:** Starting points for Newton's method under a center Lipschitz condition for the second derivative  
**Revista:** J. Comput. Appl. Math. 330 (2018), 721–731
- Autores:** J. M. Fernández Cestau, L. J. Hernández Paricio y M. T. Rivas Rodríguez  
**Título:** Prolongations, suspensions and telescopes  
**Revista:** Appl. Categ. Structures 25 (2017), no. 5, 709–745
- Autores:** E. A. Gallardo-Gutiérrez, J. R. Partington y D. J. Rodríguez  
**Título:** An extension of a theorem of Domar on invariant subspaces  
**Revista:** Acta Sci. Math. (Szeged) 83 (2017), no. 1-2, 271–290
- Autores:** J. M. García-Calzines, L. J. Hernández y M. T. Rivas  
**Título:** Omega limits, prolongational limits and almost periodic points of a continuous flow via exterior spaces  
**Revista:** Glas. Mat. Ser. III 52(72) (2017), no. 2, 295–329
- Autores:** M. García-Olivo, J. M. Gutiérrez y Á. A. Magreñán  
**Título:** A first overview on the real dynamics of Chebyshev's method  
**Revista:** J. Comput. Appl. Math. 318 (2017), 422–432
- Autores:** M. Grau-Sánchez, M. Noguera y J. M. Gutiérrez  
**Título:** A multidimensional generalization of some classes of iterative methods  
**Revista:** SēMA J. 74 (2017), no. 1, 57–73
- Autores:** A. Grishkov y J. M. Pérez-Izquierdo  
**Título:** Lie's correspondence for commutative automorphic formal loops  
**Revista:** Linear Algebra Appl. 544 (2018), 460–501
- Autores:** M. A. Hernández-Verón y E. Martínez  
**Título:** Improving the accessibility of Steffensen's method by decomposition of operators  
**Revista:** J. Comput. Appl. Math. 330 (2018), 536–552
- Autores:** M. A. Hernández-Verón, E. Martínez y C. Teruel  
**Título:** Semilocal convergence of a k-step iterative process and its application for solving a special kind of conservative problems  
**Revista:** Numer. Algor. 76 (2017), 309–331
- Autores:** M. A. Hernández-Verón y N. Romero  
**Título:** Existence, localization and approximation of solution of symmetric algebraic Riccati equations  
**Revista:** Comput. Math. Appl. 76 (2018), no. 1, 187–203
- Autores:** M. A. Hernández-Verón y N. Romero  
**Título:** Solving symmetric algebraic Riccati equations with high order iterative schemes  
**Revista:** Mediterr. J. Math. 15 (2018), no. 2, Art. 51, 20 pp.
- Autores:** M. A. Hernández-Verón y M. J. Rubio  
**Título:** On the local convergence of a Newton-Kurchatov-type method for non-differentiable operators.  
**Revista:** Appl. Math. Comput. 304 (2017), 1–9
- Autores:** O. Hideyuki, P. J. Miana y N. Romero  
**Título:** Sums of powers of Catalan triangle numbers  
**Revista:** Discrete Math. 340 (2017), no. 10, 2388–2397

**Autores:** A. N. W. Hone y J. L. Varona

**Título:** Continued fractions and irrationality exponents for modified Engel and Pierce series

**Revista:** Monatsh. Math., en prensa, doi: 10.1007/s00605-018-1244-1

**Autores:** M. Iñarra, V. Lanchares, A. I. Pascual y A. Elipe

**Título:** Stability of the permanent rotations of an asymmetric gyrostat in a uniform Newtonian field

**Revista:** Appl. Math. Comput. 293 (2017), 404–415

**Autores:** M. Iñarra, V. Lanchares, A. I. Pascual y A. Elipe

**Título:** On the stability of a class of permanent rotations of a heavy asymmetric gyrostat

**Revista:** Regul. Chaotic Dyn. 22 (2017), no. 7, 824–839

**Autores:** M. Lara, J. F. San-Juan y D. Hautesserres

**Título:** HEOSAT: a mean elements orbit propagator program for highly elliptical orbits

**Revista:** CEAS Space Journal 10 (2018), no. 1, 3–23

**Autores:** W. Kanaan, D. Farrelly y V. Lanchares

**Título:** Satellite capture as a restricted 2 + 2 body problem

**Revista:** Adv. Space Res. 61 (2018), 2124–2134

**Autores:** S. Madariaga y J. M. Pérez-Izquierdo

**Título:** Linear representations of formal loops

**Revista:** Linear Multilinear Algebra 65 (2017), no. 1, 79–112

**Autores:** H. Martínez-García, M. G. Sáez-Romo, M. Aragón-Sánchez, L. R. Román-Fernández, E. Sáenz de Cabezón, V. S. Marco-Mancebón e I. Pérez-Moreno

**Título:** Temperature-dependent development of *Macrolophus pygmaeus* and its applicability to biological control

**Revista:** Biocontrol 62 (2017), no. 4, 481–493

**Autores:** A. Mir, L. Rotger y F. Rosselló

**Título:** Sound Colless-like balance indices for multifurcating trees

**Revista:** PLoS ONE 13 (2018), no. 9, e0203401

**Autores:** F. Mohammadi, E. Sáenz-de-Cabezón y H. P. Wynn

**Título:** Types of signature analysis in reliability based on Hilbert series

**Revista:** J. Symbolic Comput. 79 (2017), part 1, 140–155

**Autores:** F. Mohammadi, E. Sáenz-de-Cabezón y H. P. Wynn

**Título:** Efficient multicut enumeration of  $k$ -out-of- $n:F$  and consecutive  $k$ -out-of- $n:F$  systems

**Revista:** Pattern Recognition Letters 102 (2018), 82–88

**Autores:** J. Mostovoy, J. M. Pérez-Izquierdo e I. P. Shestakov

**Título:** A non-associative Baker-Campbell-Hausdorff formula

**Revista:** Proc. Amer. Math. Soc. 145 (2017), no. 12, 5109–5122

**Autores:** L. M. Navas, F. J. Ruiz y J. L. Varona

**Título:** Appell polynomials as values of special functions

**Revista:** J. Math. Anal. Appl. 459 (2018), 419–436

**Autores:** B. Pérez, J. Rubio y C. Sáenz-Adán

**Título:** A systematic review of provenance systems

**Revista:** Knowledge and Information Systems 57 (2018), no. 3, 495–543

**Autores:** I. Pérez, M. San-Martín, R. López, E. P. Vergara, A. Witting y J. F. San-Juan

**Título:** Extending the hybrid methodology for orbit propagation by fitting techniques

**Revista:** Neurocomputing, en prensa

**Autor:** J. M. Pérez-Izquierdo

**Título:** The use of Hopf algebras in the Lie theory of loops related to reductive homogeneous spaces

**Revista:** J. Lie Theory 28 (2018), no. 3, 781–804

**Autor:** J. M. Ribera

**Título:** Regletas para empezar a demostrar

**Revista:** Uno, Revista de Didáctica de las Matemáticas 79 (2018), 38–43

**Autores:** A. Romero y F. Sergeraert

**Título:** A Bousfield-Kan algorithm for computing the effective homotopy of a space

**Revista:** Found. Comput. Math. 17 (2017), no. 5, 1335–1366

**Autor:** L. Rotger

**Título:** Quinto Campeonato Matemático Mediterráneo para jóvenes

**Revista:** La Gaceta de la RSME 21 (2018), 651–655

**Autores:** J. F. San-Juan y R. Armellin

**Título:** Optimal Earth's reentry disposal of the Galileo constellation

**Revista:** Advances in Space Research 61 (2018), no. 4, 1097–1120

**Autores:** J. F. San-Juan, R. López y I. Pérez

**Título:** High-Fidelity Semianalytical Theory for a Low Lunar Orbit

**Revista:** Journal of Guidance, Control, and Dynamics, en prensa

**Autores:** J. F. San-Juan, R. López, R. Suanes, I. Pérez, S. J. Setty y P. J. Cefola

**Título:** Hybrid perturbation methods based on statistical time series models

**Revista:** Advances in the Astronautical Sciences 160 (2017), 369–387

**Autores:** J. F. San-Juan, R. López, R. Suanes, I. Pérez, S. J. Setty y P. J. Cefola

**Título:** Migration of the DSST Standalone to C/C++

**Revista:** Advances in the Astronautical Sciences 160 (2017), 2419–2437

**Autores:** J. F. San-Juan, I. Pérez, M. San-Martín y R. López

**Título:** Revision of the Lie-Deprit method in general perturbations theories of astrodynamics problems

**Revista:** Advances in the Astronautical Sciences 160 (2017), 294–308

**Autores:** J. F. San-Juan, I. Pérez, M. San-Martín y E. P. Vergara

**Título:** Hybrid SGP4 orbit propagator

**Revista:** Acta Astronautica 137 (2017), 254–260

**Autores:** J. A. Torné y J. L. Varona

**Título:** The Lindemann theorem for matrices

**Revista:** Amer. Math. Monthly 125 (2018), 939–940

**Autor:** J. L. Varona

**Título:** The continued fraction expansion of certain Pierce series

**Revista:** J. Number Theory 180 (2017), no. 2, 573–578

**Autor:** J. L. Varona

**Título:** Proof Without Words:  $\ell^1(\mathbb{R})$  is a subset of  $\ell^2(\mathbb{R})$

**Revista:** Math. Mag. 90 (2017), 58

### 18.3. Capítulos de libros

**Autores:** R. Armellin, D. Gondelach y J. F. San-Juan

**Título:** Multi-revolution perturbed Lambert problem

**Libro:** 2018 Space Flight Mechanics Meeting, AIAA SciTech Forum, American Institute of Aeronautics and Astronautics, 2018, pp. 1–22

**Autores:** A. Berciano, C. Jiménez-Gestal y M. Salgado

**Título:** Razonamiento y argumentación en la resolución de problemas geométricos en educación infantil: un estudio de caso

**Libro:** Investigación en Educación Matemática XXI (Actas del XXI SEIEM, editores: J.M. Muñoz-Escolano, A. Arnal-Bailera, P. Beltrán-Pellicer, M. L. Callejo y J. Carrillo), Universidad de Zaragoza, 2017, pp. 147–156

- Autores:** J. A. Ezquerro y M. A. Hernández-Verón  
**Título:** Some numerical methods for solving nonlinear integral equations of Hammerstein type  
**Libro:** Comunicaciones XXV CEDYA + XV CMA, Cartagena, 2017, pp. 355–360
- Autores:** J. M. Gutiérrez y J. L. Varona  
**Título:** A new parameter plane for Chebyshev's method  
**Libro:** Comunicaciones XXV CEDYA + XV CMA, Cartagena, 2017, pp. 350–354
- Autores:** M. A. Hernández-Verón y N. Romero  
**Título:** Efficient  $k$ -step iterative methods for solving the symmetric algebraic Riccati equation  
**Libro:** Comunicaciones XXV CEDYA + XV CMA, Cartagena, 2017, pp. 682–686
- Autores:** M. A. Hernández-Verón y M. J. Rubio  
**Título:** On the convergence for Steffensen's method using auxiliary points  
**Libro:** Comunicaciones XXV CEDYA + XV CMA, Cartagena, 2017, pp. 687–693
- Autores:** D. Jorge-Pozo, C. Jiménez-Gestal y J. Murillo  
**Título:** Influencia de un entorno virtual de Enseñanza Aprendizaje en la afectividad hacia las matemáticas de estudiantes de secundaria: estudio de casos  
**Libro:** Investigación en Educación Matemática XXI (Actas del XXI SEIEM, editores: J. M. Muñoz-Escolano, A. Arnal-Bailera, P. Beltrán-Pellicer, M. L. Callejo y J. Carrillo), Universidad de Zaragoza, 2017, pp. 325–334
- Autores:** E. Komendantskaya y J. Heras  
**Título:** Proof Mining with Dependent Types  
**Libro:** Lecture Notes in Computer Science 10383 (editores: H. Geuvers, M. England, O. Hasan, F. Rabe y O. Teschke), Springer, 2017, pp. 303–318
- Autores:** L. Lambán, F. J. Martín-Mateos, J. Rubio y J. L. Ruiz-Reina  
**Título:** Using abstract Stobjs in ACL2 to Compute Matrix Normal Forms  
**Libro:** Lecture Notes in Computer Science 10499 (editores: M. Ayala-Rincón y C. A. Muñoz), Springer, 2017, pp. 354–370
- Autores:** G. Mata, G. Cuesto, J. Heras, M. Morales, A. Romero y J. Rubio  
**Título:** SynapCountJ: A validated tool for analyzing synaptic densities in neurons  
**Libro:** Communications in Computer and Information Science 690 (editores: A. Fred y H. Gamboa), Springer, 2017, pp. 41–55
- Autores:** I. Pérez, M. San-Martín, R. López, E. P. Vergara, A. Wittig y J. F. San-Juan  
**Título:** Forecasting satellite trajectories by interpolating hybrid orbit propagators  
**Libro:** Lecture Notes in Computer Science 10334, Springer, Cham, 2017, pp. 650–661
- Autores:** J. M. Ribera  
**Título:** La Esteganografía. Opciones para esconder noticias  
**Libro:** XXIX Open Matemático 2017: Criptografía y Matemáticas, Valencia, 2017, pp. 81–90
- Autores:** J. M. Ribera y L. Rotger  
**Título:** Cifrados que hacen historia  
**Libro:** XXIX Open Matemático 2017: Criptografía y Matemáticas, Valencia, 2017, pp. 46–50
- Autores:** L. Rotger  
**Título:** Cifrando más allá de las letras  
**Libro:** XXIX Open Matemático 2017: Criptografía y Matemáticas, Valencia, 2017, pp. 51–58
- Autores:** I. Swanson y E. Sáenz-de-Cabezón  
**Título:** Primary decompositions: with sections on Macaulay2 and networks  
**Libro:** Computations and combinatorics in commutative algebra (editores: A. M. Bigatti, P. Gimenez y E. Sáenz-de-Cabezón), Lecture Notes in Math., 2176, Springer, Cham, 2017, pp. 41–75

## 19. Comunicaciones y ponencias en congresos

**Autores:** M. A. Hernández-Verón, Á. A. Magreñán y M. J. Rubio

**Título:** Toward a general theory of point to point iterative process free of derivatives with quadratic convergence

**Congreso:** Congreso ICNAAM 2017

**Lugar y fecha de celebración:** Tesalónica (Grecia), 25 a 30 de septiembre de 2017

**Autores:** L. Lambán, F. J. Martín-Mateos, J. Rubio y J. L. Ruiz-Reina

**Título:** Using abstract Stobjs in ACL2 to Compute Matrix Normal Forms

**Congreso:** 8th International Conference on Interactive Theorem Proving (ITP 2017)

**Lugar y fecha de celebración:** Brasilia, 26 a 29 de septiembre de 2017

**Autor:** Pilar Benito

**Título:** Nonsolvable Lie algebras of low dimension

**Congreso:** Lie and Jordan Structures, Their Representations and Applications VIII (dedicated to Ivan Shestakov's 70th birthday)

**Lugar y fecha de celebración:** Natal (Brasil), 23 a 28 de octubre de 2017

**Autor:** Jesús Laliena

**Título:** Generalized Lie structures of associative graded algebras with special involutions

**Congreso:** Lie and Jordan Structures, Their Representations and Applications VIII (dedicated to Ivan Shestakov's 70th birthday)

**Lugar y fecha de celebración:** Natal (Brasil), 23 a 28 de octubre de 2017

**Autor:** Manuel Bello

**Título:** Some results and open problems on critical points of polynomials

**Congreso:** XII Encuentro de Investigación en Teoría de la Aproximación, EITA 2017

**Lugar y fecha de celebración:** Panticosa, 27 a 29 de octubre de 2017

**Autores:** I. Sarmiento y J. M. Sota

**Título:** El G9: un modelo colaborativo para la formación online a nivel universitario

**Congreso:** Jornada de los Grupos de Trabajo de CrueTIC. SIMO Educación

**Lugar y fecha de celebración:** IFEMA (Madrid), 25 a 27 de de octubre de 2017

**Autor:** Alberto Arenas

**Título:** Fourier-Jacobi expansions in Morrey spaces

**Congreso:** IV Encuentro de la Red de Polinomios Ortogonales y Teoría de la Aproximación (Orthonet 2017)

**Lugar y fecha de celebración:** El Escorial, 17 y 18 de noviembre de 2017

**Autores:** L. J. Hernández y M. T. Rivas

**Título:** Nullity Tolerance and Multiple Roots

**Congreso:** XII Jornadas de Análisis Numérico y Aplicaciones

**Lugar y fecha de celebración:** Universidad de La Rioja, 23 y 24 de noviembre de 2017

**Autor:** J. F. San-Juan

**Título:** Applying Artificial Intelligence techniques to the orbit propagation problem

**Congreso:** 1st International Round Table on Intelligent Control for Space Missions

**Lugar y fecha de celebración:** Noordwijk (Holanda), 24 de noviembre de 2017

**Autor:** Juan Miguel Ribera

**Título:** Estimulando el talento en el aula de matemáticas

**Congreso:** X Congreso Internacional sobre la enseñanza de la Matemática Asistida por Computadora (X CIEMAC)

**Lugar y fecha de celebración:** Cartago (Costa Rica), 29 de noviembre a 1 de diciembre de 2017

**Autor:** Juan Miguel Ribera  
**Título:** Atención de estudiantes talentosos en la clase de matemática  
**Congreso:** X Congreso Internacional sobre la enseñanza de la Matemática Asistida por Computadora (X CIEMAC)  
**Lugar y fecha de celebración:** Cartago (Costa Rica), 29 de noviembre a 1 de diciembre de 2017

**Autor:** Alberto Arenas  
**Título:** The Hardy inequality on the sphere  
**Congreso:** Reunión Conjunta de la Real Sociedad Matemática Española y la Unión Matemática Argentina  
**Lugar y fecha de celebración:** Universidad de Buenos Aires (Argentina), 11 a 15 de diciembre de 2017

**Autor:** Ó. Ciaurri  
**Título:** Análisis armónico discreto  
**Congreso:** Reunión Conjunta de la Real Sociedad Matemática Española y la Unión Matemática Argentina  
**Lugar y fecha de celebración:** Universidad de Buenos Aires (Argentina), 11 a 15 de diciembre de 2017

**Autores:** F. Mohammaddi, P. Pascual-Ortigosa, E. Sáenz-de-Cabezón y H. Wynn  
**Título:** Copolar ideals  
**Congreso:** Reunión Conjunta de la Real Sociedad Matemática Española y la Unión Matemática Argentina  
**Lugar y fecha de celebración:** Universidad de Buenos Aires (Argentina), 11 a 15 de diciembre de 2017

**Autores:** L. M. Navas, F. J. Ruiz y J. L. Varona  
**Título:** Appell polynomials as values of special functions  
**Congreso:** Reunión Conjunta de la Real Sociedad Matemática Española y la Unión Matemática Argentina  
**Lugar y fecha de celebración:** Universidad de Buenos Aires (Argentina), 11 a 15 de diciembre de 2017

**Autores:** Jose Divasón, Sebastiaan Joosten, Ondřej Kunčar, René Thiemann y Akihisa Yamada  
**Título:** Efficient Certification of Complexity Proofs: Formalizing the Perron–Frobenius Theorem (Invited Talk Paper)  
**Congreso:** 7th ACM SIGPLAN Conference on Certified Programs and Proofs (CPP 2018)  
**Lugar y fecha de celebración:** Los Ángeles (EEUU), 8 a 9 de enero de 2018

**Autor:** J. F. San-Juan  
**Título:** Multi-Revolution Perturbed Lambert's Problem  
**Congreso:** 28th AAS/AIAA Space Flight Mechanics Meeting  
**Lugar y fecha de celebración:** Kissimmee (EEUU), 8 a 12 de enero de 2018

**Autor:** Ó. Ciaurri  
**Título:** Hardy inequalities and orthogonal expansions  
**Congreso:** BCAM meeting on sampling, uncertainty principles, and combinatorial methods in harmonic analysis  
**Lugar y fecha de celebración:** BCAM, Bilbao, 15 a 17 de enero de 2018

**Autor:** J. M. Sota  
**Título:** El aprendizaje móvil en el ámbito universitario: usando herramientas próximas al estudiante  
**Congreso:** X Jornadas de Innovación en Docencia Universitaria  
**Lugar y fecha de celebración:** Universidad de Oviedo, 17 de enero de 2018

**Autores:** Carlos Sáenz-Adán, Beatriz Pérez, Trung Dong Huynh y Luc Moreau  
**Título:** UML2PROV: Automating Provenance Capture in Software Engineering

**Congreso:** 44th International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science, 2018

**Lugar y fecha de celebración:** Krems an der Donau (Austria), 29 de enero a 2 de febrero de 2018

**Autores:** M. García, C. Domínguez, J. Heras, E. Mata y V. Pascual

**Título:** An on-going framework for easily experimenting with deep learning models

**Congreso:** 2nd NEUBIAS 2020 Conference

**Lugar y fecha de celebración:** Szeged (Hungria), 30 enero a 2 de febrero de 2018

**Autores:** A. Inés, C. Domínguez, J. Heras, E. Mata y V. Pascual

**Título:** Towards Integrating ImageJ with Deep Learning frameworks

**Congreso:** 2nd NEUBIAS 2020 Conference

**Lugar y fecha de celebración:** Szeged (Hungria), 30 enero a 2 de febrero de 2018

**Autor:** J. L. Varona

**Título:** Bernoulli-Dunkl polynomials and applications to the sum of series

**Congreso:** II Mathematical Analysis Days BCAM-UR in Logroño

**Lugar y fecha de celebración:** Universidad de La Rioja, 1 y 2 de marzo de 2018

**Autores:** Juan Miguel Ribera y Lucía Rotger

**Título:** Geometría de papel

**Congreso:** XI Seminario sobre Actividades para Estimular el Talento Precoz en Matemáticas

**Lugar y fecha de celebración:** Valencia, 2 y 3 de marzo de 2018

**Autores:** Eladio Domínguez, Beatriz Pérez, Ángel L. Rubio, María A. Zapata, Alberto Allué y Antonio López

**Título:** Generating Persistence Structures for the Integration of Data and Control Aspects in Business Process Monitoring

**Congreso:** 20th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2018)

**Lugar y fecha de celebración:** Funchal (Madeira, Portugal), 21 a 24 de marzo de 2018

**Autor:** Juan Miguel Ribera

**Título:** Creando y uso de mini-vídeos para una docencia universitaria de película

**Congreso:** Jornadas de Derecho a la educación: innovación docente y mejora educativa

**Lugar y fecha de celebración:** Valencia, 10 y 11 de mayo de 2018

**Autor:** Lucía Rotger

**Título:** APPrendizaje: Aplicaciones educativas de los juegos y otras aplicaciones

**Congreso:** Jornadas de Derecho a la educación: innovación docente y mejora educativa

**Lugar y fecha de celebración:** Valencia, 10 y 11 de mayo de 2018

**Autor:** Juan Miguel Ribera

**Título:** Hemos venido a JuegAPP

**Congreso:** Tecnologías en la Divulgación Matemática, DI-MA

**Lugar y fecha de celebración:** Universidad de Zaragoza, 10 y 11 de mayo de 2018

**Autor:** José Luis Ansorena

**Título:** Conditionality constants of quasi-greedy bases

**Congreso:** XVIII Encuentros de Análisis Real y Complejo, EARCO 2017

**Lugar y fecha de celebración:** Málaga, 17 a 19 de mayo de 2018

**Autor:** P. J. Miana y N. Romero

**Título:** Sequences of sums of squares and Catalan numbers

**Congreso:** XVIII Encuentros de Análisis Real y Complejo, EARCO 2017

**Lugar y fecha de celebración:** Málaga, 17 a 19 de mayo de 2018

**Autor:** Juan Miguel Ribera

**Título:** Curso Online de Olimpiadas Matemáticas (MOOC-COOM)

**Congreso:** Virtual USATIC 2018, Ubicuo y Social: Aprendizaje con TIC

**Lugar y fecha de celebración:** Zaragoza, 12 a 14 de junio de 2018

**Autores:** Julián Cuevas-Rozo, Laureano Lambán, Ana Romero y Humberto Sarria-Zapata

**Título:** New algorithms for computing homology of finite topological spaces

**Congreso:** Applications of Computer Algebra (ACA 2018)

**Lugar y fecha de celebración:** Santiago de Compostela, 18 a 22 de junio de 2018

**Autor:** Eduardo Sáenz-de-Cabezón

**Título:** Reductions of monomial resolutions for the computation of high dimensional simplicial homology

**Congreso:** Applications of Computer Algebra (ACA 2018)

**Lugar y fecha de celebración:** Santiago de Compostela, 18 a 22 de junio de 2018

**Autores:** M. Iñarrea, V. Lanchares, J. F. Palacián, A. I. Pascual, J. P. Salas y P. Yanguas

**Título:** A case of potential softening. Effects on dynamics

**Congreso:** XVII Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste

**Lugar y fecha de celebración:** Santiago de Compostela, 25 a 27 de junio de 2018

**Autor:** V. Lanchares

**Título:** Estabilidad de sistemas hamiltonianos degenerados

**Congreso:** XVII Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste

**Lugar y fecha de celebración:** Santiago de Compostela, 25 a 27 de junio de 2018

**Autores:** M. García, C. Domínguez, J. Heras, E. Mata y V. Pascual

**Título:** An on-going framework for easily experimenting with deep learning models for bioimaging analysis

**Congreso:** Conference on Distributed Computing and Artificial Intelligence (DCAI 2018)

**Lugar y fecha de celebración:** Toledo, 26 a 28 de junio de 2018

**Autores:** A. Inés, C. Domínguez, J. Heras, E. Mata y V. Pascual

**Título:** Towards Integrating ImageJ with deep biomedical models

**Congreso:** Conference on Distributed Computing and Artificial Intelligence (DCAI 2018)

**Lugar y fecha de celebración:** Toledo, 26 a 28 de junio de 2018

**Autores:** Ana Romero y Jose Divasón

**Título:** Experiences and new alternatives for teaching formal verification of Java programs

**Congreso:** ITiCSE 2018 – 23rd Annual ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education

**Lugar y fecha de celebración:** Larnaca (Chipre), 2 a 4 de julio de 2018

**Autor:** Jose Divasón

**Título:** Nuevas experiencias para un docente que hace no tanto era un alumno

**Congreso:** Taller JENUI 2018 – Jornadas sobre Enseñanza Universitaria de la Informática

**Lugar y fecha de celebración:** Barcelona, 3 de julio de 2018

**Autores:** J. Mínguez Cenicerós

**Título:** Fourier series of Gegenbauer-Sobolev polynomials

**Congreso:** VII Encuentro Iberoamericano de Polinomios Ortogonales y Aplicaciones (EIBPOA 2018)

**Lugar y fecha de celebración:** Universidad Carlos III de Madrid, 3 a 6 de julio de 2018

**Autores:** María Soledad Andrades, Jesús Aransay, José Ángel Llorente, María Paz Diago, Eduardo Sáenz-de-Cabezón y Manuel Javier Tardáguila

**Título:** Análisis del uso de datos geográficos y Sistemas de Información Geográfica en las enseñanzas de grado y master de una Universidad

**Congreso:** JENUI 2018 – Jornadas sobre Enseñanza Universitaria de la Informática

**Lugar y fecha de celebración:** Barcelona, 4 a 6 de julio de 2018

**Autores:** Jesús Aransay, Francisco García, Jónathan Heras, Adrián Inés y Gadea Mata

**Título:** Creación de un servidor de integración continua para gestión y corrección de entregas de practicas

**Congreso:** JENUI 2018 – Jornadas sobre Enseñanza Universitaria de la Informática  
**Lugar y fecha de celebración:** Barcelona, 4 a 6 de julio de 2018

**Autores:** Jose Divasón, Ana Romero y Eduardo Sáenz-de-Cabezón

**Título:** Experiencia con una herramienta para automatizar la comprobación de requisitos de los trabajos HTML-CSS de Sistemas Informáticos

**Congreso:** JENUI 2018 – Jornadas sobre Enseñanza Universitaria de la Informática  
**Lugar y fecha de celebración:** Barcelona, 4 a 6 de julio de 2018

**Autores:** César Domínguez, Arturo Jaime, Francisco J. García-Izquierdo, José M. Blanco y Ana Sánchez

**Título:** Carga de trabajo de los alumnos en prácticas en empresa y asignaturas simultáneas

**Congreso:** JENUI 2018 – Jornadas sobre Enseñanza Universitaria de la Informática  
**Lugar y fecha de celebración:** Barcelona, 4 a 6 de julio de 2018

**Autores:** Jose Divasón y Jesús Aransay

**Título:** Towards a verified Smith normal form algorithm in Isabelle/HOL

**Congreso:** XVI Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones (EACA 2018)  
**Lugar y fecha de celebración:** Zaragoza, 4 a 6 de julio de 2018

**Autores:** Andrea Guidolin y Ana Romero

**Título:** An effective study of Serre spectral systems

**Congreso:** XVI Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones (EACA 2018)  
**Lugar y fecha de celebración:** Zaragoza, 4 a 6 de julio de 2018

**Autores:** F. Mohammaddi, P. Pascual-Ortigosa y E. Sáenz-de-Cabezón

**Título:** Copolar and non-copolar properties of monomial ideals

**Congreso:** XVI Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones (EACA 2018)  
**Lugar y fecha de celebración:** Zaragoza, 4 a 6 de julio de 2018

**Autores:** P. Pascual-Ortigosa, E. Sáenz-de-Cabezón y H. Wynn

**Título:** Algebraic analysis of multi-state k-out-of-n systems

**Congreso:** XVI Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones (EACA 2018)  
**Lugar y fecha de celebración:** Zaragoza, 4 a 6 de julio de 2018

**Autora:** Ana Romero

**Título:** A computational review of spectral sequences and applications

**Congreso:** XVI Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones (EACA 2018)  
**Lugar y fecha de celebración:** Zaragoza, 4 a 6 de julio de 2018

**Autor:** J. M. Ribera, A. César y J. C. Gámez

**Título:** Nathcards, una herramienta para la motivación en clase de matemáticas.

**Congreso:** XVII Congreso sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: «Matemáticas en tierra de cine»

**Lugar y fecha de celebración:** Almería, 4 a 6 de julio de 2018

**Autor:** J. M. Ribera, A. César, J. C. Gámez y J. L. Rios

**Título:** Famath: ¡a bailar!

**Congreso:** XVII Congreso sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: «Matemáticas en tierra de cine»

**Lugar y fecha de celebración:** Almería, 4 al 6 de julio de 2018

**Autor:** J. M. Ribera, J. L. Rios, L. Rotger, L. Cuadrado

**Título:** Creando vídeos de matemáticas para unas clases de película

**Congreso:** XVII Congreso sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: «Matemáticas en tierra de cine»

**Lugar y fecha de celebración:** Almería, 4 a 6 de julio de 2018

**Autores:** Jose Divasón, Sebastiaan Joosten, René Thiemann y Akihisa Yamada

**Título:** A Formalization of the LLL Basis Reduction Algorithm

**Congreso:** 9th International Conference on Interactive Theorem Proving (ITP 2018)

**Lugar y fecha de celebración:** Oxford (Reino Unido), 9 a 12 de julio de 2018

**Autores:** Carlos Sáenz-Adán, Luc Moreau, Beatriz Pérez, Simon Miles y Francisco J. García-Izquierdo

**Título:** Automating Provenance Capture in Software Engineering with UML2PROV

**Congreso:** 7th International Provenance and Annotation Workshop, 2018

**Lugar y fecha de celebración:** Londres, 9 a 13 julio de 2018

**Autores:** J. A. Ezquerro y M. A. Hernández-Verón

**Título:** Domains of global convergence for Fredholm integral equations

**Congreso:** 18th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering

**Lugar y fecha de celebración:** Rota (Cádiz), 9 a 14 de julio de 2018

**Autores:** I. K. Argyros, J. A. Ezquerro, M. A. Hernández-Verón y Á. A. Magreñán

**Título:** Auxiliary points and restricted domains for the convergence of Newton's method

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering and Human Behaviour 2018 Conference

**Lugar y fecha de celebración:** Valencia, 16 a 18 de julio de 2018

**Autor:** J. M. Gutiérrez

**Título:** Third order root-finding methods based on a generalization of Gander's result

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering and Human Behaviour 2018 Conference

**Lugar y fecha de celebración:** Valencia, 16 a 18 de julio de 2018

**Autor:** Lucía Rotger

**Título:** Mathematical topics taught in High Schools: trends and perspectives

**Congreso:** Mediterranean Youth Mathematical Championship

**Lugar y fecha de celebración:** Roma, 19 de julio de 2018

**Autores:** Andrea Guidolin y Ana Romero

**Título:** Effective computation of generalized spectral sequences

**Congreso:** International Symposium on Symbolic and Algebraic Computation

**Lugar y fecha de celebración:** Nueva York (EEUU), 16 a 19 de julio de 2018

**Autores:** Jose Divasón, Sebastiaan Joosten, René Thiemann y Akihisa Yamada

**Título:** A Perron-Frobenius Theorem for Jordan Blocks for Complexity Proving

**Congreso:** 16th International Workshop on Termination (WST 2018)

**Lugar y fecha de celebración:** Oxford (Reino Unido), 18 a 19 de julio de 2018

**Autor:** Juan Miguel Ribera y Lucía Rotger

**Título:** Como crear vídeos de matemáticas de película

**Congreso:** XIX Encuentro Nacional de Estudiantes de Matemáticas

**Lugar y fecha de celebración:** Valencia, 23 al 28 de julio de 2018

**Autor:** J. M. Ribera, R. Ramírez, A. Jaime, Á. Gutiérrez

**Título:** Aprendizaje de la demostración por estudiantes con diferentes grados de talento matemático

**Congreso:** XXII Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática

**Lugar y fecha de celebración:** Gijón, 5 a 8 de septiembre de 2018

**Autor:** Juan Miguel Ribera y Lucía Rotger

**Título:** Resolución de problemas utilizando materiales manipulativos en alumnos de altas capacidades

**Congreso:** XXII Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática

**Lugar y fecha de celebración:** Gijón, 5 a 8 de septiembre de 2018

**Autores:** M. Iñarra, V. Lanchares, J. F. Palacián, A. I. Pascual, J. P. Salas y P. Yanguas

**Título:** Periodic Solutions in the Hénon-Heiles Rotating System

**Congreso:** Fifteenth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications

**Lugar y fecha de celebración:** Jaca, 10 a 12 de septiembre de 2018

**Autor:** Jesús Laliena

**Título:** On a problem of Nathan Jacobson for Jordan algebras

**Congreso:** Workshop on the frontiers between Analysis and Algebra. A tribute to Prof. Amin Kaidi on the occasion of his retirement

**Lugar y fecha de celebración:** Almería, 13 y 14 de septiembre de 2018

**Autores:** Jose Divasón y Jesús Aransay

**Título:** A formal proof of the computation of the Hermite normal form in a general setting

**Congreso:** AISC 2018 – 13th International Conference on Artificial Intelligence and Symbolic Computation

**Lugar y fecha de celebración:** Suzhou (China), 16 a 19 de septiembre de 2018

## 20. Conferencias impartidas

**Título:** Newton's method: from Kantorovich theory to dynamical systems

**Conferenciante:** José Manuel Gutiérrez Jiménez

**Lugar:** Maths Seminars NUIG, National University of Ireland, Galway

**Fecha:** 28 de septiembre de 2017

**Título:** "Gauss-Seidelization"

**Conferenciante:** José Manuel Gutiérrez Jiménez

**Lugar:** Maths Seminars NUIG, National University of Ireland, Galway

**Fecha:** 9 de octubre de 2017

**Título:** El número que los ordenadores nunca podrán calcular

**Conferenciante:** Eduardo Sáenz de Cabezón

**Lugar:** ICMAT, Residencia de Estudiantes (Madrid)

**Fecha:** 22 de marzo de 2018

**Título:** In memoriam de Vicente R. Varea Agudo

**Conferenciante:** Pilar Benito

**Lugar:** Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza

**Fecha:** 10 de mayo de 2018

**Título:** Un millón de casos no bastan: hace falta una demostración

**Conferenciante:** Juan Luis Varona

**Lugar:** Facultad de Matemáticas (dentro del Programa de Actividades 2018), Universidad de Sevilla

**Fecha:** 26 de mayo de 2018

**Título:** Educación de una galaxia muy muy cercana

**Conferenciantes:** Clara Jiménez y José Manuel Sota

**Lugar:** Foro de la Innovación 2018, Universidad de La Rioja (Logroño)

**Fecha:** 30 de mayo de 2018

**Título:** Karl Marx y el cálculo infinitesimal

**Conferenciante:** Luis Español González

**Lugar:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (Paraguay)

**Fecha:** 1 de agosto de 2018

**Título:** 'More geométrico': de Euclides a Hilbert

**Conferenciante:** Luis Español González

**Lugar:** Casa de las Ciencias, XI Curso de Verano Ciudad de Logroño (UR)

**Fecha:** 7 de septiembre de 2018

**Nota:** Además de las conferencias que acabamos de mencionar, los profesores del Departamento han impartido numerosas charlas en los diversos ciclos organizados por el Departamento. Están recogidas en la sección 13 de esta Memoria, y no las repetimos ahora.



## 21. Profesores visitantes

**Profesor:** Andrea Guidolin (Politecnico di Torino, Italia)

**Actividad:** Colaboración de investigación con Ana Romero

**Estancia:** 5 de febrero a 30 de marzo de 2018

**Profesor:** José Manuel García Calcines (Universidad de La Laguna)

**Actividad:** Reuniones de investigación con los miembros del grupo de investigación de Geometría, Topología e Historia de las Matemáticas

**Estancia:** 13 a 25 de mayo de 2018