



MEMORIA DE ACTIVIDADES 2024

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2024

INSTITUTO UNIVERSITARIO

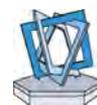
INSTITUTO UNIVERSITARIO

DE MATEMÁTICAS Y APLICACIONES

DE MATEMÁTICAS Y APLICACIONES



IUMA - Universidad de Zaragoza



Contenido

1.	Resumen de actividades.....	3
2.	Áreas de especialización	3
3.	Composición del IUMA.....	4
4.	Comité Científico.....	7
5.	Publicaciones.....	8
	Publicaciones en revistas indexadas en Scopus.....	8
	Publicaciones en revistas no indexadas en Scopus.....	16
	Edición de actas.....	17
	Capítulos de libro	17
	Libros.....	18
6.	Participación en comités editoriales y científicos.....	18
7.	Proyectos en los que participa el IUMA.....	19
	Financiados por entidades nacionales.....	19
	Proyectos regionales.....	31
	Otras ayudas.....	35
	Contratos y convenios con empresas.....	40
8.	Estancias y visitas de investigación.....	42
	Estancias y visitas de investigación de miembros del IUMA.....	42
	Investigadores invitados por miembros del IUMA.....	43
9.	Conferencias y seminarios.....	44
9.1	Conferencias impartidas en el IUMA.....	44
	Seminario Rubio de Francia.....	44
	Seminario de Geometría y Topología.....	46
	Seminario de Álgebra.....	46
	Seminario de Didáctica de las Matemáticas.....	46
	Seminario de Matemática Aplicada.....	47
9.2	Cursos impartidos en el IUMA.....	47
9.3	Cursos y seminarios impartidos por investigadores del IUMA.....	47
	Seminarios.....	47
	Cursos.....	47
10.	Actividades de doctorado.....	48
	Seminario de Doctorado IUMA y máster.....	48
	Tesis defendidas.....	49
	Trabajos fin de máster.....	50



11.	Premios y reconocimientos.....	52
12.	Comunicaciones en congresos y conferencias impartidas.....	53
	Conferencias plenarias e invitadas.....	53
	Comunicaciones	57
	Poster	69
13.	Comités científico y organizador de congresos.....	70
14.	Congresos y reuniones científicas organizadas por el IUMA	71
	XVII Coloquio IUMA-RSME	71
	XVII Conference Zaragoza-Pau	72
	13th Euro-Maghrebian Workshop on Evolution Equations	73
	XVII EITA	74
	XXV Encuentro de Invierno: Geometría, Dinámica y Teoría de Campos.....	75
	IUMA-days:.....	76
	Jornadas de los Institutos Universitarios de Investigación	78
	Patrocinio y colaboración en actividades de investigación:.....	80
15.	Actividades de divulgación.....	80
	Museo de Matemáticas de Aragón	80
	Exposición “Matemáticas a pie de calle”	81
	Exposición Imaginary.....	82
	Taller de Talento Matemático.....	83
	Olimpiadas Matemáticas: Fase nacional y Aragonesa	84
	Actividades 11F	85
	Día Internacional de las Matemáticas.....	86
	Día Internacional de la Mujer Matemática	87
	Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras.....	88
	Colaboraciones con la Facultad de Ciencias.....	89
	Pint of Science	91
	Carrera por la Ciencia.....	92
	Patrocinio y colaboración en actividades de divulgación:	92



1. Resumen de actividades

Estructura del IUMA	
Miembros permanentes	60
Miembros no permanentes	25
Colaboradores extraordinarios	7
Personal investigador en formación	15
Personal de administración	1
Grupos de investigación	5
Publicaciones	
Publicaciones indexadas en Scopus	99
Publicaciones no indexadas en Scopus	10
Capítulos de libros y actas de congresos	7
Conferencias plenarias en congresos	3
Conferencias invitadas en congresos	19
Comunicaciones en congresos	59
Pósteres en congresos	6
Conferencias, cursos y seminarios	
Conferencias impartidas en el IUMA	57
Cursos y seminarios impartidos por miembros del IUMA	5
Estancias y visitas de investigación	
Estancias de investigación de miembros del IUMA	5
Estancias de investigación realizadas en el IUMA	11
Doctorado	
Seminarios de doctorado	18
Tesis doctorales defendidas	5

2. Áreas de especialización

Denominación	Investigador Principal
Álgebra y Geometría	Concha Martínez Pérez
Investigación en Educación Matemática	Alberto Arnal Bailera
Análisis Numérico, Optimización y Aplicaciones	Juan Manuel Peña Ferrández
Análisis y Física Matemática	Luis Velázquez Campoy
Aplicaciones de Ecuaciones Diferenciales	Antonio Elipe Sánchez



3. Composición del IUMA

Miembros permanentes, temporales y colaboradores extraordinarios:

1. Abadías Ullod, Luciano
2. Adell Pascual, José Antonio
3. Alcalá Nalvaiz, José Tomás
4. Alfaro García, Manuel Félix
5. Alonso Gutiérrez, David
6. Arnal Bailera, Alberto
7. Arnal Palacián, Mónica
8. Artal Bartolo, Enrique Manuel
9. Asín Lafuente, Jesús
10. Badía Blasco, Francisco Germán
11. Bailera Martín, Iván
12. Barrio Gil, Roberto
13. Bastero Eleizalde, Jesús
14. Bello Burguet, Glenier Lázaro
15. Beltran Pellicer, Pablo
16. Bernués Pardo, Julio José
17. Blesa Moreno, Fernando
18. Bosa Puigredon, Joan
19. Calvete Fernández, Herminia Inmaculada
20. Calvo Pinilla, Manuel
21. Candeal Haro, Juan Carlos
22. Cantero Medina, María José
23. Cariñena Marzo, José Fernando
24. Casanova Ortega, Daniel
25. Celorrio de Pablo, Ricardo
26. Ciria Cosculluela, José Carlos
27. Clavero Gracia, Carmelo
28. Cogolludo Agustín, José Ignacio
29. Cortes Utrillas, Vanesa
30. Delgado Gracia, Jorge
31. Dena Arto, Angeles
32. Diaz Benito, Pablo
33. Elduque Palomo, Alberto Carlos
34. Elipe Sánchez, Antonio Carmelo
35. Fernández-Rañada Menéndez de Luarca, Manuel
36. Ferreira González, Chelo
37. Floría Gimeno, Luis Miguel
38. Francés Román, Ángel Ramón
39. Galé Gimeno, José Esteban
40. Galé Pola, María del Carmen
41. García Lirola, Luis Carlos
42. Gaspar Lorenz, Francisco José
43. Gracia Lozano, José Luis
44. Iranzo Sanz, José Ángel
45. Javierre Perez, Etelvina



46. Jodra Esteban, Pedro
47. Jover Galtier, Jorge Alberto
48. Khiar Viana, Yasmina
49. Laburta Santamaría, María Pilar
50. Laliena Bielsa, Víctor Manuel
51. Lekuona Amiano, Alberto
52. Lozano Imizcoz, María Teresa
53. Lozano Rojo, Álvaro
54. Mainar Maza, Esmeralda
55. Manero Garcia, Victor Manuel
56. Marco Buzunariz, Miguel Angel
57. Martín Morales, Jorge
58. Martínez Carballo, María Ángeles
59. Martínez Fernández, Eduardo
60. Martínez Pérez, Concepción María
61. Miana Sanz, Pedro José
62. Montaner Frutos, Fernando
63. Montijano Torcal, Juan Ignacio
64. Moral Ledesma, Leandro Ángel
65. Muñoz Escolano, José María
66. Oller Marcen, Antonio Miguel
67. Orera Hernández, Héctor
68. Otal Cinca, Javier
69. Otal German, Antonio
70. Pé de la Riva, Álvaro
71. Peña Arenas, Ana
72. Peña Ferrández, Juan Manuel
73. Pérez Riera, Mario
74. Pérez Sinusía, Ester
75. Rández García, Luis
76. Rezola Solaun, María Luisa
77. Rodrigo Cardiel, Carmen
78. Rodrigo Escudero, Adrián
79. Rubio Serrano, Beatriz
80. Sánchez Martín, Patricia
81. Sangüesa Lafuente, Carmen
82. Sebastian Guerrero, Maria Victoria
83. Serrano Pastor, Sergio
84. Tejel Altarriba, Francisco Javier
85. Tresaco Vidaller, Eva
86. Ugarte Vilumbrales, Luis
87. Velázquez Campoy, Luis Fernando
88. Vera Piquero, Carlos de
89. Vigara Benito, Rubén
90. Vilariño Fernández, Silvia
91. Villacampa Gutierrez, Raquel
92. Zapata Abad, María Antonia

Personal de administración: Nueno Llena, Beatriz



Personal investigador en formación:

1. Alcalde Navarro, Martín
2. Álvarez Tena, Begoña
3. Anglada Salvanés, Sergio
4. Blume, Simone
5. Cassella, Alberto
6. Escartín Ferrer, Marcos
7. Gutiérrez de Alba, José D.
8. Hernández González, Aitor
9. Lascorz Lozano, Lorién
10. Mahillo Cazorla, Alejandro
11. Mayora Cebollero, Ana
12. Mayora Cebollero, Carmen
13. Ng Kwing King, Wayne
14. Sirón Barluenga, Sofia
15. Zaratiegui Urdín, Javier

Se ha concedido al IUMA una solicitud de contrato predoctoral en la convocatoria MSCA-COFUND Doctoral Programme en la convocatoria de Horizonte Europa de Acciones Marie-Slodowska Curie cofund. Este programa permite la contratación de investigadores predoctorales durante 4 años para desarrollar su tesis doctoral en grupos de investigación pertenecientes a las universidades Campus Iberus.

Personal investigador:

1. Cardenal, Edwin León
2. Selva Castañeda, Antonio

En colaboración con el Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IISA), se han incorporado Miguel Salvador Pertiega y María José Beltrán Rodríguez a las instalaciones del IUMA con contratos anuales del programa INVESTIGO.

Equipo de dirección:

- Miana Sanz, Pedro José (Director)
- Martínez Pérez, Concha (Subdirectora)
- Gracia Lozano, José Luis (Secretario)

Altas y bajas en el instituto

En el Consejo del instituto celebrado el 18 de diciembre de 2024, se aprobaron las siguientes incorporaciones:



- Miembros permanentes del IUMA: José Ángel Iranzo, Álvaro Lozano Rojo e Irene Paniello Alastruey.
- Miembros no permanentes del IUMA: Sara Castel Feded, Jorge Castillo Mateo, Víctor Llorente Lázaro y Zeus Gracia Tabuena.
- Investigadores en formación: Jorge Ballarín Corvinos, Santiago Pareja Pérez, Luis A. Pizarro Golvano y Sofía Sirón Barluenga.

4. Comité Científico

Como apoyo en el estudio de líneas estratégicas de actuación, el IUMA cuenta con un Comité Científico formado por once investigadores de reconocido prestigio internacional, seis españoles y cinco extranjeros. El Comité Científico está constituido por:

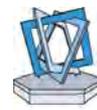
- **Juan Luis Vázquez**, profesor de la Universidad Autónoma de Madrid, premio nacional de investigación en Matemáticas y Ciencias de la Información 2005.
- **Francisco Marcellán**, profesor de la Universidad Carlos III de Madrid, fue Secretario General de Política Científica y Tecnológica del Ministerio de Educación y Ciencia de España.
- **Xavier Tolsa**, investigador ICREA en la Universidad Autónoma de Barcelona, premio EMS 2004 y Premio Salem otorgado por la Universidad de Princeton.
- **David Nualart**, profesor de la Universidad de Barcelona, miembro del Consejo de Dirección del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Barcelona.
- **Efim Zelmanov**, profesor de la Universidad de California, San Diego, medalla Fields 1994, Medalla College de France en 1992 y Premio Andre Aizenstadt en 1996.
- **Charles Michelli**, profesor de la State University of New York en Albany, investigador del T.J. Watson Research Center de IBM durante 30 años, Doctor honoris causa por la Universidad de Zaragoza y académico correspondiente de la Academia de Zaragoza desde 2001.
- **Sylvio Ferraz-Mello**, profesor de la Universidad de Sao Paulo, miembro del Instituto de Astronomía, Geofísica y Ciencias Atmosféricas de Sao Paulo, y académico correspondiente de la Academia de Zaragoza desde 2005.
- **Gilles Pisier**, profesor de las Universidades de Texas A & M y París VI, académico de la Academia Francesa de París desde 2002 y académico correspondiente de la Academia de Zaragoza desde 2003, premio Salem 1993 otorgado por la Universidad de Princeton y premio Ostrowski 1997.
- **Santos González**, profesor de la Universidad de Oviedo. Fue coordinador del Área de Física y Matemáticas de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) del Ministerio de Educación y Ciencia.
- **Peter Deufhard**, presidente del Zuse Institute Berlin (ZIB) y profesor de Cálculo científico en la Free University of Berlin.
- **Ernesto Estrada**, Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos, CSIC, Universidad de las Islas Baleares.



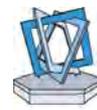
5. Publicaciones

Publicaciones en revistas indexadas en Scopus

1. Abad, Alberto; Elipe, Antonio; Ferreira, Alessandra F. S., Periodic orbits around 216-Kleopatra asteroid modelled by a dipole-segment, *ADVANCES IN SPACE RESEARCH*. 11 - 74. p.p. 5687-5697. 2024.
2. Abadias, L.; Galé, J. E.; Miana, P. J.; Oliva-Maza, J., On the hyperbolic group and subordinated integrals as operators on sequence Banach spaces, *ANALYSIS MATHEMATICA*. p.p. [22 pp.]. 2024.
3. Abadias, Luciano; Galé, José E.; Miana, Pedro J.; Oliva-Maza, Jesús, Weighted hyperbolic composition groups on the disc and subordinated integral operators, *ADVANCES IN MATHEMATICS*. 455. p.p. 109877 [56 pp.]. 2024.
4. Abadias, Luciano; Oliva-Maza, Jesús, Spectral sets of generalized Hausdorff matrices on spaces of holomorphic functions on D , *JOURNAL OF FUNCTIONAL ANALYSIS*. 6 - 286. p.p. 110298 [35 pp.]. 2024.
5. Acu, A.-M.; Adell, J. A.; Rasa, I., Explicit upper bounds for Touchard polynomials and Bell numbers, *ACTA MATHEMATICA HUNGARICA*. 1 - 172. p.p. 255-263. 2024.
6. Adell, José A.; Bényi, Beáta, Probabilistic Stirling numbers and applications, *AEQUATIONES MATHEMATICAE*. 985. p.p. 1627-1646. 2024.
7. Adell, José Antonio; Gupta, Vijay, Semi-exponential operators connected to x^3 . A probabilistic perspective, *MATHEMATICAL FOUNDATIONS OF COMPUTING*. p.p. [11 pp.]. 2024.
8. Aichholzer, Oswin; García, Alfredo; Tejel, Javier; Vogtenhuber, Birgit; Weinberger, Alexandra, Twisted ways to find plane structures in simple drawings of complete graphs, *DISCRETE & COMPUTATIONAL GEOMETRY*. 71. p.p. 40-66. 2024.
9. Albarova-Corral, Isabel; Segovia-Burillo, José; Malo-Urriés, Miguel; Ríos-Asín, Izarbe; Asín, Jesús; Castillo-Mateo, Jorge; Gracia-Tabuenca, Zeus; Morales-Hernández, Mario, A New Quantitative Tool for the Ultrasonographic Assessment of Tendons: A Reliability and Validity Study on the Patellar Tendon, *DIAGNOSTICS*. 11 - 14. p.p. 1067 [14 pp.]. 2024.
10. Alonso Gutiérrez, David; Javier Martín Goñi, Brunn-Minkowski inequality for theta-convolution bodies via Ball's bodies, *JOURNAL OF GEOMETRIC ANALYSIS*. 58 - 34. p.p. 1-15. 2024.
11. Ansón-Casaos, Alejandro; Berges, José-María; Ciria, José Carlos; Maser, Wolfgang K.; Benito, Ana M.; Dubois, Jean-Marie, Controlling clay slips with a process



- vibrational viscometer, *APPLIED CLAY SCIENCE*. 257. p.p. 107447. 2024.
12. Ansorena, José L.; Bello, Glenier, Unconditional basic sequences in function spaces with applications to Orlicz spaces, *POSITIVITY*. 1 - 29. p.p. 1-36. 2024.
 13. Arnal-Bailera, Alberto, Including the Brügner Tangram in an Undergraduate Mathematics education course: Systematic search for solutions and graphs, *PRIMUS*. 8 - 34. p.p. 855-872. 2024.
 14. Arnal-Palacián, Mónica; Claros-Mellado, J.; Oller-Marcén, Antonio M., La noción de límite en libros de texto españoles de segunda enseñanza del siglo XIX, *ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS. REVISTA DE INVESTIGACIÓN Y EXPERIENCIAS DIDÁCTICAS*. 2 - 42. p.p. 197-219. 2024.
 15. Arnal-Palacián, Mónica; Claros-Mellado, Javier; Sánchez-Compañá, María Teresa, Comparing the finite and infinite limits of sequences and functions: A mathematical and phenomenological analysis and its implications in Spanish textbooks, *PYTHAGORAS*. 1 - 45. p.p. a774 [8 pp.]. 2024.
 16. Aron, Richard; Dimant, Verónica; García-Lirola, Luis C.; Maestre, Manuel, Linearization of holomorphic Lipschitz functions, *MATHEMATISCHE NACHRICHTEN*. 8 - 297. p.p. 3024-3051. 2024.
 17. Artal Bartolo, Enrique, Algebraic and symplectic curves of degree 8, *REVUE ROUMAINE DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES*. 2 - 69. p.p. 81-103. 2024.
 18. Artal Bartolo, Enrique; Cogolludo-Agustín, José Ignacio; Martín-Morales, Jorge, Cyclic coverings of rational normal surfaces which are quotients of a product of curves, *PUBLICACIONES MATEMATICAS*. 2 - 68. p.p. 359-406. 2024.
 19. Badía, F.G.; Cha, J.H.; Lee, H.; Sangüesa, C., Preservation of the log concavity by Bernstein operator with an application to ageing properties of a coherent system, *JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS*. 443. p.p. 115748[7 pp.]. 2024.
 20. Barrio, Roberto; Ibáñez, Santiago; Jover-Galtier, Jorge A.; Lozano, Álvaro; Martínez, M. Ángeles; Mayora-Cebollero, Ana; Mayora-Cebollero, Carmen; Pérez, Lucía; Serrano, Sergio; Vigara, Rubén, Dynamics of excitable cells: spike-adding phenomena in action, *SEMA JOURNAL*. 81. p.p. 113-146. 2024.
 21. Barrio, Roberto; Ibáñez, Santiago; Pérez, Lucía, Exploring the geometry of the bifurcation sets in parameter space, *SCIENTIFIC REPORTS (NATURE PUBLISHING GROUP)*. 1 - 14. p.p. 10900 [14 pp.]. 2024.
 22. Barrio, Roberto; Jover-Galtier, Jorge A.; Mayora-Cebollero, Ana; Mayora-Cebollero, Carmen; Serrano, Sergio, Synaptic dependence of dynamic regimes when coupling neural populations, *PHYSICAL REVIEW E*. 1 - 109. p.p. 014301 [9 pp.]. 2024.
 23. Baz, Juan; Alonso, Pedro; Peña, Juan Manuel; Pérez-Fernández, Raúl, Gaussian



- Markov Random fields over graphs of paths and high relative accuracy, JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 453. p.p. 116142 [12 pp.]. 2024.
24. Beites, Patricia D.; Córdova-Martínez, Alejandra S.; Cunha, Isabel; Elduque, Alberto, Short (SL₂ x SL₂)-structures on Lie algebras, REVISTA DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES - SERIE A: MATEMATICAS. 118. p.p. 45 [21 pp.]. 2024.
 25. Blesa, Fernando; Bernal, Juan D.; Seoane, Jesús M.; Sanjuán, Miguel A. F. M., Relativistic chaotic scattering: Unveiling scaling laws for trapped trajectories, PHYSICAL REVIEW E. 4 - 109. p.p. 044204 [11 pp.]. 2024.
 26. Boghiu, Emanuel-Cristian; Clemente-Gallardo, Jesús; Jover-Galtier, Jorge A.; Martínez-Crespo, David, Hybrid quantum-classical control problems, COMMUNICATIONS IN ANALYSIS AND MECHANICS. 4 - 16. p.p. 786-812. 2024
 27. Burgos, María; Chaverri, Jorhan; Muñoz-Escolano, José M., Problem Posing in Mathematics Teacher Training: Developing Proportional Reasoning, MATHEMATICS TEACHING-RESEARCH JOURNAL. 4 - 16. p.p. 35-58. 2024.
 28. Calvete, Herminia I.; Galé, Carmen; Hernández, Aitor; Iranzo, José A., A Bilevel Approach to the Facility Location Problem with Customer Preferences Under a Mill Pricing Policy, MATHEMATICS. 22 - 12. p.p. 3459 [25 pp.]. 2024.
 29. Calvete, Herminia I.; Galé, Carmen; Hernández, Aitor; Iranzo, José A., A novel approach to pessimistic bilevel problems. An application to the rank pricing problem with ties, OPTIMIZATION. p.p. [34 pp.]. 2024.
 30. Calvete, Herminia I.; Galé, Carmen; Iranzo, José A., Balancing the cardinality of clusters with a distance constraint: a fast algorithm, ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH. p.p. [22 pp.]. 2024.
 31. Calvo, M.; Elipe, A.; Rández, L., On the integral solution of hyperbolic Kepler's equation, CELESTIAL MECHANICS AND DYNAMICAL ASTRONOMY. 2 - 136. p.p. 13 [14 pp.]. 2024.
 32. Calvo, Manuel; Elipe, Antonio; Rández, Luis, Approximate analytical solutions of the homologous collapse's radial evolution in time, MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY. 2 - 533. p.p. 1986-1990. 2024.
 33. Candeal, Juan C., Finite multi-utility representable preferences and Pareto orderings, ECONOMICS LETTERS. 242. p.p. 111855 [4 pp.]. 2024.
 34. Cariñena, José F., A Geometric Approach to the Sundman Transformation and Its Applications to Integrability, SYMMETRY. 5 - 16. p.p. 568 [27 pp.]. 2024.
 35. Cariñena, José F.; Choudhury, A. Ghose; Guha, Partha, Levinson–Smith Dissipative Equations and Geometry of GENERIC Formalism and Contact Hamiltonian



- Mechanics, JOURNAL OF NONLINEAR SCIENCE. 6 - 34. p.p. 108 [35 pp.]. 2024.
36. Cariñena, José F.; Guha. Partha, Geometry of Non-standard Hamiltonian Structures of Liénard Equations and Contact Structure, INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMETRIC METHODS IN MODERN PHYSICS 21, 2440005. 2024
 37. Cariñena, José F.; Muñoz-Lecanda, Miguel C., Revisiting the generalized virial theorem and its applications from the perspective of contact and cosymplectic geometry, INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMETRIC METHODS IN MODERN PHYSICS. p.p. [19 pp.]. 2024.
 38. Casanova Biscarri, Emilio; Mercier, Sophie; Sangüesa, Carmen, A model for stochastic dependence implied by failures among deteriorating components, APPLIED STOCHASTIC MODELS IN BUSINESS AND INDUSTRY. 3 - 40. p.p. 746-771. 2024.
 39. Castillo-Mateo, Jorge; Gelfand, Alan E.; Asín, Jesús; Cebrián, Ana C.; Abaurrea, Jesús, Bayesian joint quantile autoregression, TEST. 33. p.p. 335–357. 2024.
 40. Cha, Ji Hwan; Badía, F. G., Poisson generalized Lindley process and its properties, METRIKA. 87. p.p. 61-74. 2024.
 41. Clavero, C.; Jorge, J.C., Efficient numerical methods for semilinear one dimensional parabolic singularly perturbed convection-diffusion systems, APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS. 198. p.p. 461-473. 2024.
 42. Clavero, C.; Shiromani, R.; Shanthi, V., A numerical approach for a two-parameter singularly perturbed weakly-coupled system of 2-D elliptic convection-reaction-diffusion PDEs, JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS 436, 115422. 2024.
 43. Cogolludo-Agustín, José Ignacio; László, Tamás; Martín-Morales, Jorge; Némethi, András, Duality for Poincaré series of surfaces and delta invariant of curves, RESEARCH IN MATHEMATICAL SCIENCES. 3 - 11. p.p. 47 [18 pp.]. 2024.
 44. Cotrado, Bethzabe; Burgos, María; Beltrán-Pellicer, Pablo, Análisis Didáctico Curricular: una experiencia con futuros profesores, EDUCAÇÃO & REALIDADE. 49. p.p. [25 pp.]. 2024.
 45. Cotrado, Bethzabe; Burgos, María; Beltrán-Pellicer, Pablo, Curricular didactic analysis: an experience with future teachers, EDUCAÇÃO & REALIDADE. 49. p.p. e132399 [25 pp.]. 2024.
 46. Daza-García, Alberto; Elduque, Alberto; Sayin, Umut, From octonions to composition superalgebras via tensor categories, REVISTA MATEMATICA IBEROAMERICANA. 1 - 40. p.p. 129-152. 2024.
 47. de Miguel-Arribas, A.; Morón-Vidal, J.; Floría, L.M.; Gracia-Lázaro, C.; Hernández, L.; Moreno, Y., Contests in two fronts, CHAOS, SOLITONS AND FRACTALS. 179. p.p. 114418 [12 pp.]. 2024.



48. Delgado, Jorge; Koev, Plamen; Marco, Ana; Martínez, José-Javier; Peña, Juan Manuel; Persson, Per-Olof; Spasov, Steven, Accurate bidiagonal decompositions of Cauchy–Vandermonde matrices of any Rank, *NUMERICAL LINEAR ALGEBRA WITH APPLICATIONS*. 6 - 31. p.p. e2579 [15 pp.]. 2024.
49. Delgado, Jorge; Orera, Héctor; Peña, J. M., Accurate computations with block checkerboard pattern matrices, *MATHEMATICS*. 6 - 12. p.p. 853 [13 pp.]. 2024. ISSN 2227-7390
50. Delgado, Jorge; Orera, Héctor; Peña, J.M., High relative accuracy for rational q-Bernstein–Vandermonde matrices, *LINEAR AND MULTILINEAR ALGEBRA*. 17 - 72. p.p. 3052-3064. 2024.
51. Delgado, Jorge; Peña, Guillermo; Peña, Juan Manuel, Accurate Computations with Generalized Green Matrices, *SYMMETRY*. 8 - 16. p.p. 1004 [12 pp.]. 2024.
52. Díaz, Pablo; Mainar, Esmeralda; Rubio, Beatriz, Totally positive Wronskian matrices and symmetric functions, *AXIOMS*. 9 - 13. p.p. 589 [14 pp.]. 2024.
53. Durán, Antonio J.; Pérez, Mario; Varona, Juan L., How to compute multivariate Bessel expansions, *RAMANUJAN JOURNAL*. p.p. [39 pp.]. 2024.
54. Durán, Antonio J.; Pérez, Mario; Varona, Juan Luis, Summing Sneddon–Bessel series explicitly, *MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES*. 7 - 47. p.p. 6590-6606. 2024.
55. Elduque, Alberto; Etingof, Pavel; Kannan, Arun S., From the Albert algebra to Kac's ten-dimensional Jordan superalgebra via tensor categories in characteristic 5, *JOURNAL OF ALGEBRA*. 666. p.p. 387-414. 2024.
56. Elipe, Antonio, Wrong hypotheses in the generalized RTBP, *ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE*. 22 - 369. p.p. 2-7. 2024.
57. Elipe, Antonio; da Costa, M. Lívia; Piccotti, Luca; Tresaco, Eva, Close binary stars modeled by two prolate ellipsoids in synchronous rotation, *THE ASTRONOMICAL JOURNAL (NEW YORK, N.Y.)*. 1 - 167. p.p. 25 [7 pp.]. 2024.
58. Escartín-Ferrer, Marcos; Martínez-Perez, Conchita, On the S-invariants of Artin groups satisfying the $K(p,1)$ -conjecture, *JOURNAL OF THE LONDON MATHEMATICAL SOCIETY-SECOND SERIES*. 1 - 109. p.p. [35 pp.]. 2024.
59. García-Lázaro, Desiré; Arnal-Bailera, Alberto; Beltrán-Pellicer, Pablo, ¿Qué opinan y qué saben los futuros maestros sobre el uso de la calculadora en Educación Primaria?, *PRÁXIS EDUCATIVA*. 19. p.p. 1-18. 2024.
60. Gomez Gomez, Silvia; Segura Mata, Julián C.; Alcalá Nalváiz, José T.; García-Álvarez García, Felicitó; Marín Zaldívar, Clara; Fernández de Gamarra Goiricelaya, Amagoia, An analysis of the use of anesthetic blocks versus local anesthesia infiltration in primary total knee arthroplasty surgery, *JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE*. 19 -



13. p.p. 5706 [10 PP.]. 2024.
61. Gómez-Soria, Isabel; Ferreira, Chelo; Oliván-Blazquez, Bárbara; Aguilar-Latorre, Alejandra; Calatayud, Estela, Predictive variables of depressive symptoms and anxiety in older adults from primary care: a cross-sectional observational study, *PSYCHOGERIATRICS*. 1 - 24. p.p. 46-57. 2024.
62. González, Antonio; Manero, Víctor; Arnal-Bailera, Alberto; Puertas, María Luz, Proof levels of graph theory students under the lens of the Van Hiele model, *INTERNATIONAL JOURNAL OF MATHEMATICAL EDUCATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY*. 8 - 55. p.p. 1938-1956. 2024.
63. Gracia, José Luis; O’Riordan, Eugene, Singularly perturbed elliptic problems of convection–diffusion type with non-smooth inflow/outflow boundary conditions, *JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS*. 451. p.p. 116094 [14 pp.]. 2024.
64. Gracia, José Luis; Stynes, Martin, A collocation method for an RLC fractional derivative two-point boundary value problem with a singular solution, *COMPUTATIONAL & APPLIED MATHEMATICS*. 199 - 43. p.p. [23 pp.]. 2024.
65. Gutiérrez, José D.; Tresaco, Eva; Riaguas, Andrés, Orbital analysis in the gravitational potential of elongated asteroids, *ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE*. 7 - 369. p.p. 19 pp. 2024.
66. Khiar, Y.; Mainar, E.; Royo-Amondarain, E.; Rubio, B., On the accurate computation of the Newton form of the Lagrange interpolant, *NUMERICAL ALGORITHMS*. p.p. 21 pp. 2024.
67. Khiar, Y.; Mainar, E.; Royo-Amondarain, E.; Rubio, B., Total Positivity and Accurate Computations Related to q -Abel Polynomials, *JOURNAL OF SCIENTIFIC COMPUTING*. 101. p.p. 1-22. 2024.
68. Khiar, Yasmina; Mainar, Esmeralda; Peña, Juan Manuel; Royo-Amondarain, Eduardo; Rubio, Beatriz, Bidiagonal Factorizations of Filbert and Lilbert Matrices, *AXIOMS*. 4 - 13. p.p. 219 [14 pp.]. 2024.
69. Kitajima, Hiroyuki; Yazawa, Toru; Barrio, Roberto, Fast–slow analysis and bifurcations in the generation of the early afterdepolarization phenomenon in a realistic mathematical human ventricular myocyte model, *CHAOS*. 12 - 34. p.p. 13 pp.. 2024.
70. Lacruz, Elvis; Casanova, Daniel, Determining leaders in a cloud of space debris, *ADVANCES IN SPACE RESEARCH*. 8 - 73. p.p. 4269-4283. 2024.
71. Lacruz, Elvis; Dena, Ángeles, Coaxial Transfer Orbit Between Noncoplanar and Noncoaxial Elliptical Orbits, *JOURNAL OF GUIDANCE CONTROL AND DYNAMICS*. 4 - 47. p.p. 787-796. 2024.
72. Laliena, V.; Osorio, S. A.; Bustingorry, S.; Campo, J., Continuum of metastable helical states of monoaxial chiral magnets: Effect of boundary conditions, *PHYSICAL*



- REVIEW B. 21 - 109. p.p. 214424 [16 pp.]. 2024.
73. Latorre, Adela; Ugarte, Luis; Villacampa, Raquel, Frölicher spectral sequence of compact complex manifolds with special Hermitian metrics, ANNALS OF GLOBAL ANALYSIS AND GEOMETRY. 3 - 66. p.p. 14 [28 pp.]. 2024.
 74. Lorente, S.; Arnal-Palacián, M.; Paredes-Velasco, M., Effectiveness of cooperative, collaborative, and interdisciplinary learning guided by software development in Spanish universities, EUROPEAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY OF EDUCATION. 39. p.p. 4467–4491. 2024.
 75. Lozano, Álvaro; Vígara, Rubén; Mayora-Cebollero, Carmen; Barrio, Roberto, Dominant patterns in small directed bipartite networks: ubiquitous generalized tripod gait, NONLINEAR DYNAMICS. 112. p.p. 15549–15565. 2024.
 76. ainar, E.; Peña, J. M.; Accurate bidiagonal factorization of quantum Hilbert matrices, LINEARALGEBRA AND ITS APPLICATIONS 681, pp. 131-149. 2024.
 77. Mainar, E.; Peña, J. M.; Rubio, B., Total positivity and high relative accuracy for several classes of Hankel matrices, NUMERICAL LINEAR ALGEBRA WITH APPLICATIONS. 4 - 31. p.p. e2550 [21 pp.]. 2024.
 78. Mainar, E.; Peña, J.M.; Rubio, B., High relative accuracy through Newton bases, NUMERICAL ALGORITHMS. 95. p.p. 747–772. 2024.
 79. Mainar, E.; Peña, J.M.; Rubio, B., On the total positivity of q -Bernstein mass matrices and their accurate computations, JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 15 pp. - 451. p.p. 116034. 2024.
 80. Marco-Buzunáriz, Miguel A.; Romero, Ana, Computing the homology of universal covers via effective homology and discrete vector fields, JOURNAL OF SYMBOLIC COMPUTATION. 128. p.p. 102401 [28 pp.]. 2024.
 81. Maya, R.; Jodrá, P.; Aswathy, S.; Irshad, M. R., The discrete new XLindley distribution and the associated autoregressive process, INTERNATIONAL JOURNAL OF DATA SCIENCE AND ANALYTICS. p.p. [27 pp.]. 2024.
 82. Maya, R.; Jodrá, P.; Irshad, M. R.; Krishna, A., The unit Muth distribution: statistical properties and applications, RICERCHE DI MATEMATICA. 73. p.p. 1843–1866. 2024.
 83. Montaner, Fernando; Paniello, Irene, Jordan 3-graded Lie algebras with polynomial identities, JOURNAL OF PURE AND APPLIED ALGEBRA. 4 - 228. p.p. 107543 [18 pp.]. 2024.
 84. Montijano, J. I.; Rández, L.; Calvo, M., Explicit Runge–Kutta–Nyström methods for the numerical solution of second order linear inhomogeneous IVPs, JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 438. p.p. 115533 [19 pp.]. 2024.



85. Oliveira, Michely Laís de; Pinto, Marcio Augusto Villela; Rodrigo, Carmen; Gaspar, Francisco José, Modified picard with multigrid method for two-phase flow problems in rigid porous media, INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING. 5 - 125. p.p. e7397 [13 pp.]. 2024.
86. Orera, Héctor; Peña, Juan Manuel, The High Relative Accuracy of Computations with Laplacian Matrices, MATHEMATICS. 22 - 12. p.p. 3491 [10 pp.]. 2024.
87. Pé de la Riva, Álvaro; Rodrigo, Carmen; Gaspar, Francisco J.; Adler, James H.; Hu, Xiaozhe; Zikatanov, Ludmil, A local Fourier analysis for additive Schwarz smoothers, COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS. 158. p.p. 13-20. 2024.
88. Peña, J. M., Optimal properties related to Total Positivity and Wronskian matrices, LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS. 2024.
89. Peña, Juan Manuel, An Optimal Property of B-Bases for the Modified Richardson Method, AXIOMS. 4 - 13. p.p. 223 [11 pp.]. 2024.
90. Peña, Juan Manuel; Sauer, Tomas, Stabilized recovery and model reduction for multivariate exponential polynomials, JOURNAL OF SYMBOLIC COMPUTATION. 125. p.p. 102313 [20 pp.]. 2024.
91. Pepkolaj, Lekë; Arnal-Palacián, Mónica; Begué, Nuria; Prahmana, Rully Charitas Indra, Demotivating factors in teaching mathematics: a study of Albanian teachers, INFINITY (BANDUNG). 1 - 13. p.p. 27-44. 2024.
92. Planas, Núria; Alfonso, José M.; Arnal-Bailera, Alberto; Martín-Molina, Verónica, Mathematical naming and explaining in teaching talk: Noticing work with two groups of mathematics teachers, ZDM (BERLIN). 56. p.p. 1211–1222. 2024.
93. Popovici, Dan; Stelzig, Jonas; Ugarte, Luis, Higher-page Hodge theory of compact complex manifolds, ANNALI DELLA SCUOLA NORMALE SUPERIORE DI PISA-CLASSE DI SCIENZE. 3 - 25. p.p. 1431–1464. 2024.
94. Rández, Luis; Vázquez-Cendón, Carlos, Invited talks of the CEDYA/CMA 2022, Zaragoza, Spain. SEMA JOURNAL. 1 - 81. p.p. 2 pp.. 2024.
95. Rodrigo, Carmen; Gaspar, Francisco J.; Adler, James; Hu, Xiaozhe; Ohm, Peter; Zikatanov, Ludmil, Parameter-robust preconditioners for Biot's model, SEMA JOURNAL. 1 - 81. p.p. 51-80. 2024.
96. Salazar, A.; Sagarduy-Marcos, D.; Rodríguez-Aseguinolaza, J.; Mendioroz, A.; Ciria, J.C.; Celorrio, R., Resolution of multiple semi-infinite delaminations using lock-in infrared thermography, NDT AND E INTERNATIONAL. 146. p.p. 103156 [9 pp.]. 2024.
97. Serrano, S.; Barrio, R.; Lozano, Á.; Mayora-Cebollero, A.; Vígara, R., Coupling of neurons favors the bursting behavior and the predominance of the tripod gait, CHAOS, SOLITONS AND FRACTALS. 184. p.p. 114928 [11 pp.]. 2024.



98. Serrano, Sergio; Barrio, Roberto; Martínez-Rubio, Álvaro; Belmonte-Beitia, Juan; Pérez-García, Víctor M., Understanding the role of B cells in CAR T-cell therapy in leukemia through a mathematical model, CHAOS. 8 - 34. p.p. [15 pp.]. 2024.
99. Shiromani, Ram; Clavero, Carmelo; Shanthi, Vembu, A computational approach for 2D elliptic singularly perturbed weakly coupled systems of convection–diffusion type with multiple scales and parameters in the diffusion and the convection terms, MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES. 18 - 47. p.p. 13510-13541. 2024.

Publicaciones en revistas no indexadas en Scopus

1. Alfaro, M.; Alfaro, M.P.; Bello-Hernández, M., Aleksandrov measures, ORTHOGONAL POLYNOMIALS AND SPECIAL FUNCTIONS. COIMBRA MATH TEXTS, 3. p.p. 1-22. 2024.
2. Arnal-Palacián, M.; Begué, N.; Beltrán-Pellicer, P., ¿Está la universidad preparada para estudiantes con discapacidad visual?, ENTORNO ABIERTO, 57 - 5-10. 2024.
3. Beltrán-Pellicer, P.; Bosch, M.; Barquero, B., Estableciendo puentes entre la investigación y su transferencia al aula, UNO. REVISTA DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS, 104 - 58-67. 2024.
4. Beltrán Pellicer, Pablo; Muñoz-Escolano, José M., Inteligencia artificial, dibujos animados y matemáticas: reflejos de la organización del aula en la ficción y la realidad, EDUCACIÓN MATEMÁTICA EN LA INFANCIA. 1 - 13. p.p. 93-110. 2024.
5. Cauhé, Paula; Arnal-Palacián, Mónica, Actividades con los primeros números naturales mediante un cuento en un aula de Educación Infantil, REVISTA VENEZOLANA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA. 1 - 4. p.p. e202411 [18 pp.]. 2024.
6. Calvete, H.I., Galé, C., Bilevel Fractional Programming. Encyclopedia of Optimization. Editors: Pardalos, P.M., Prokopyev, O.A. DOI: 10.1007/978-3-030-54621-2_35-1. Online ISBN: 978-3-030-54621-2. Springer, Cham. 2024.
7. Elduque, A. y de la Cueva Landa, F., LX Olimpiada Matemática Española, Calatayud, 14-17 de marzo de 2024. La Gaceta de la RSME 27 (2024), No.2, 375-392.
8. Martín-Morales, J., Counting points with Riemann-Roch formulas, Rev. Real Academia de Ciencias. Zaragoza. 79, 35-69. 2024.
9. Pericás, Paula; Arnal-Palacián, Mónica, Aritmética al Aire Libre con Alumnos de 5 años, TANGRAM. 1 - 7. p.p. 145-157. 2024.
10. Retnawati, S.; Prahmana, R.C.I.; Arnal-Palacián, M., The impactful developed PISA-type problems for students' mathematical literacy through the context of Siger tower, PASUNDAN JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION. 1 - 14. p.p. 1-16. 2024.



Edición de actas

1. A. Elduque, Ellen Kirkman, Samuel Lopes, Sarah Witherspoon y Efim Zelmanov, "Special issue inmemory of Georgia Benkart", Journal of Algebra 655 (2024).
2. J.L. Gracia, M.C. López de Silanes, M. Palacios, É. Ahusborde, G. Carbou y F. Caubet, Proceedings of Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications, September 2022. Monografías del Seminario Matemático García de Galdeano, 43, 2024.

Capítulos de libro

1. Alejandro Camón, Jorge Castillo-Mateo, Jesús Asín and Ana C. Cebrián, Bayesian models for the analysis of climate change in daily maximum temperature series, SIXTEENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ZARAGOZA-PAU ON MATHEMATICS AND ITS APPLICATIONS: JACA (SPAIN), SEPTEMBER 7-9, 2022. p.p. p. 41-50. 2024.
2. Berrade Ursúa, María Dolores; Badía, Francisco Germán; Calvo, Esteban, On the quality of maintenance: The forgotten issue, DEVELOPMENTS IN RELIABILITY ENGINEERING ADVANCES IN RELIABILITY SCIENCE. p.p. 603-637. 2024.
3. Calvete, Herminia I.; Galé, Carmen; Hernández, Aitor; Iranzo, José A., An Evolutionary Algorithm for the Rank Pricing Problem, METAHEURISTICS. 14754. p.p. 360-366. 2024.
4. Clavero. Carmelo; Jorge Juan Carlos, Efficient numerical algorithms for semilinear singularly perturbed convection-diffusion systems, SIXTEENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ZARAGOZA-PAU ON MATHEMATICS AND ITS APPLICATIONS: JACA (SPAIN), SEPTEMBER 7-9, 2022. p.p. p. 85-95. 2024.
5. Delgado, Jorge, Orera, Héctor and Peña, Juan Manuel, Corner cutting algorithms for Q-Bézier curves and surfaces, SIXTEENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ZARAGOZA-PAU ON MATHEMATICS AND ITS APPLICATIONS: JACA (SPAIN), SEPTEMBER 7-9, 2022. p.p. p. 119-127. 2024.
6. Miana, Pedro J. , Miguel Servet, UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA : 550 AÑOS DE HISTORIA, 1474-2024 [CATÁLOGO DE EXPOSICIÓN]. p.p. P. 120-121. 2024.
7. Vilariño Fernández, S., Viñado Lereu, F., Estudio de casos como herramienta de evaluación formativa en Investigación Operativa. Título del libro: Innovación docente en la formación universitaria de los oficiales del Ejército de Tierra. Edita: Ministerio de Defensa. ISBN: 978-84-9091-912-5



Libros

1. Baeza Alba, Miguel Ángel; Arnal-Palacián, Mónica; Claros-Mellado, Francisco Javier; Rodríguez Cartagena, María Isabel, Ejercicios y problemas sobre nociones matemáticas elementales, p.p. 264. 2024. ISBN 9788428362412.

6. Participación en comités editoriales y científicos

Mónica Arnal:	Miembro del Comité editorial de la revista Mathematics Teaching-Research Journal.
Enrique Artal:	<ul style="list-style-type: none">• Editor de la Revista de la Real Academia de Ciencias de Zaragoza• Presidente de la Comisión Científica de la RSME
José F. Cariñena:	Miembro del comité editorial de las revistas: <ul style="list-style-type: none">• Reports on Mathematical Physics, Pergamon Press• International Journal of Geometric Methods in Modern Physics, World Sci. Press• Advances in Mathematical Physics, Hindawi• ISRN Mathematical Physics• Frontiers in Physics: Mathematical Physics• Symmetry, MDPI• Journal of Nonlinear Mathematical Physics• Electronic Research Archive (ERA)
Alberto Elduque:	Miembro del comité editorial de las revistas: <ul style="list-style-type: none">• Journal of Algebra (desde 2011)• Communications in Algebra (desde 2005)• Communications in Mathematics (desde 2019) Además, es miembro del <ul style="list-style-type: none">• "Comité Asesor del convenio de publicación de textos científicos entre la Real Sociedad Matemática Española y• "American Mathematical Society" (desde 2005) y de la Comissao Externa de Aconselhamento Científico del Centro de Matemática, Universidade da Beira Interior (Portugal).
Juan Manuel Peña:	Miembro del comité editorial de la revista Axioms



7. Proyectos en los que participa el IUMA

Financiados por entidades nacionales

- 1. Denominación del proyecto:** CONGRESO MATHS AND WATER
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Elipe Sánchez, Antonio Carmelo
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Elipe Sánchez, Antonio Carmelo
Entidad/es financiadora/s: TASAS EXTERNAS
Fecha de inicio: 01/05/2008
Fecha de fin: 31/12/2024
Importe: 5.000,00 €
- 2. Denominación del proyecto:** PID2020-114750GB-C31: SINGULARIDADES EN TOPOLOGÍA, GEOMETRÍA, ÁLGEBRA, CRIPTOGRAFÍA, FÍSICA Y SUS APLICACIONES
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Cogolludo Agustín, José Ignacio. Martín Morales, Jorge
Número de investigadores/as: 8
Investigadores/as del instituto: Cogolludo Agustín, José Ignacio. Martín Morales, Jorge. Marco Buzunáriz, Miguel Ángel. Artal Bartolo, Enrique Manuel. Lozano Imizcoz, María Teresa
Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN
Fecha de inicio: 01/09/2021
Fecha de fin: 31/08/2025
Importe: 82.280,00 €
- 3. Denominación del proyecto:** PID2020-115652GB-I00: Aspectos métricos y cohomológicos de variedades con estructuras geométricas especiales
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Ugarte Vilumbrales, Luis
Número de investigadores/as: 5
Investigadores/as del instituto: Ugarte Vilumbrales, Luis. Manero García, Víctor Manuel. Otal Germán, Antonio. Villacampa Gutiérrez, Raquel
Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN
Fecha de inicio: 01/09/2021
Fecha de fin: 31/05/2025



Fecha de fin (IP): 31/08/2024

Importe: 30.492,00 €

4. **Denominación del proyecto:** PID2020-116873GB-I00: Modelos estocásticos para estimación y predicción en medicina y extremos medioambientales

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: López Lorente, Francisco Javier. Cebrián Guajardo, Ana Carmen

Número de investigadores/as: 10

Investigador/a del instituto: Asín Lafuente, Jesús

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio: 01/09/2021

Fecha de fin: 28/02/2025

Fecha de fin (IP): 31/08/2024

Importe: 68.607,00 €

5. **Denominación del proyecto:** PID2021-124271OB-I00: DISEÑO DE MODELOS NUMÉRICOS PARA ENTENDER LAS ALTERACIONES MECÁNICAS EN MONOCAPAS CELULARES BAJO CONDICIONES DE INFECCIÓN BACTERIANA

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Gómez Benito, María José

Número de investigadores/as: 4

Investigador/a del instituto: Asín Lafuente, Jesús

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA

Fecha de inicio: 01/01/2022

Fecha de fin: 31/07/2025

Fecha de fin (IP): 31/12/2024

Importe: 100.430,00 €

6. **Denominación del proyecto:** PID2021-122961NB-I00: SISTEMAS DINÁMICOS EN MEDIOS EXCITABLES

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Barrio Gil, Roberto

Número de investigadores/as: 6

Investigadores/as del instituto: Barrio Gil, Roberto. Serrano Pastor, Sergio. Vígara Benito, Rubén. Martínez Carballo, María Ángeles. Lozano Rojo, Álvaro

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA



Fecha de inicio: 01/09/2022

Fecha de fin: 31/08/2025

Importe: 62.194,00 €

7. **Denominación del proyecto:** PID2021-123461NB-C21: Estructuras algebraicas no asociativas: (super)álgebras de Lie y Jordan
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Elduque Palomo, Alberto Carlos
Número de investigadores/as: 5
Investigadores/as del instituto: Elduque Palomo, Alberto Carlos. Montaner Frutos, Fernando
Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA
Fecha de inicio: 01/09/2022
Fecha de fin: 31/08/2026
Importe: 47.311,00 €

8. **Denominación del proyecto:** PID2021-123737NB-I00: Modelos de mantenimiento en logística inverRsa. ComparacionEs estoCástICas para FiabiLidad e inventArios (RECICLA)
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Badía Blasco, Francisco Germán. Torres Castro, Inmaculada
Número de investigadores/as: 7
Investigadores/as del instituto: Badía Blasco, Francisco Germán. Sangüesa Lafuente, Carmen Josefa
Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA
Fecha de inicio: 01/09/2022
Fecha de fin: 31/08/2025
Importe: 78.650,00 €

9. **Denominación del proyecto:** PID2021-125515NB-C22: Métodos geométricos en la teoría de ecuaciones diferenciales
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Martínez Fernández, Eduardo
Número de investigadores/as: 4
Investigadores/as del instituto: Martínez Fernández, Eduardo. Cariñena Marzo, José Fernando. Vilariño Fernández, Silvia



Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA

Fecha de inicio: 01/09/2022

Fecha de fin: 31/08/2025

Importe: 36.300,00 €

10. **Denominación del proyecto:** PID2021-126031OB-C21: Parametrización y modelado de la calidad y longevidad aromática de los vinos españoles como herramientas clave para la excelencia y resiliencia en la industria enológica

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Ferreira González, Vicente. Escudero Carra, Ana María

Número de investigadores/as: 4

Investigador/a del instituto: Ferreira González, Chelo

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA

Fecha de inicio: 01/09/2022

Fecha de fin: 31/08/2025

Importe: 335.170,00 €

11. **Denominación del proyecto:** PID2021-126254NB-I00: Grupos infinitos desde una perspectiva algebraica, geométrica y combinatoria.

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Martínez Pérez, Concepción María. Aramayona Delgado, Javier

Número de investigadores/as: 3

Investigador/a del instituto: Martínez Pérez, Concepción María

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA

Fecha de inicio: 01/09/2022

Fecha de fin: 31/08/2025

Importe: 67.397,00 €

12. **Denominación del proyecto:** PID2020-117066-GB-I00. TÉCNICAS DE DISEÑO ORBITAL APLICADAS AL CÁLCULO DE ÓRBITAS PERIÓDICAS Y AL DISEÑO DE CONSTELACIONES DE SATÉLITES

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Tresaco Vidaller, Eva. Elipe Sánchez, Antonio Carmelo

Número de investigadores/as: 7



Investigadores/as del instituto: Tresaco Vidaller, Eva. Elipe Sánchez, Antonio Carmelo. Casanova Ortega, Daniel. Dena Arto, Angeles

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio: 15/09/2022

Fecha de fin: 31/08/2025

Importe: 48.400,00 €

13. **Denominación del proyecto:** DOTACION ADICIONAL AYUDA RYC2021-034300-I

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Martín Morales, Jorge

Número de investigadores/as: 1

Investigador/a del instituto: Martín Morales, Jorge

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha de fin: 30/11/2025

Importe: 42.000,00 €

14. **Denominación del proyecto:** TED2021-130459B-I00: Transformación digital de la práctica clínica mediante el uso de gemelos digitales cardíacos personalizados para la predicción del riesgo arrítmico y optimización de terapias

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Pueyo Paules, Esther. Mincholé Lapuente, Ana

Número de investigadores/as: 17

Investigadores/as del instituto: Martínez Carballo, María Ángeles. Barrio Gil, Roberto. Serrano Pastor, Sergio

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha de fin: 30/09/2025

Fecha de fin (IP): 30/11/2024

Importe: 483.460,00 €

15. **Denominación del proyecto:** TED2021-130702B-I00: Modelización y proyección de récords y extremos medioambientales para evaluación del cambio climático. Aplicación en la cuenca del Ebro y en Pirineos

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Cebrián Guajardo, Ana Carmen. Sanz Sáiz, Gerardo

Número de investigadores/as: 7

Investigador/a del instituto: Asín Lafuente, Jesús

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN



Fecha de inicio: 01/12/2022
Fecha de fin: 30/06/2025
Fecha de fin (IP): 30/11/2024
Importe: 95.680,00 €

16. **Denominación del proyecto:** TED2021-130961B-I00: Modelos matemáticos para incentivar la reducción, el reciclado y la reutilización en la gestión de residuos

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Galé Pola, María del Carmen

Número de investigadores/as: 3

Investigadores/as del instituto: Galé Pola, María del Carmen. Calvete Fernández, Herminia Inmaculada. Iranzo Sanz, José Ángel

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha de fin: 31/05/2025

Fecha de fin (IP): 30/11/2024

Importe: 56.005,00 €

17. **Denominación del proyecto:** RED2022-134176-T: Red Temática de Álgebra Lineal, Análisis Matricial y Aplicaciones (REDALAMA)

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Peña Ferrández, Juan Manuel

Número de investigadores/as: 11

Investigador/a del instituto: Peña Ferrández, Juan Manuel

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio: 01/06/2023

Fecha de fin: 31/05/2025

Importe: 19.000,00 €

18. **Denominación del proyecto:** CNS2022-135340: C*-álgebras y Sistemas Dinámicos

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Bosa Puigredon, Joan

Número de investigadores/as: 1

Investigador/a del instituto: Bosa Puigredon, Joan

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha de fin: 31/08/2025

Importe: 171.000,00 €



19. **Denominación del proyecto:** FCT-22-18344: XV Semana de la Ingeniería y Arquitectura: Digitalización, Desarrollo e Innovación Social e Industrial Sostenible
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Trillo Lado, Raquel. Vicente Borrue, Luis
Número de investigadores/as: 30
Investigador/a del instituto: Mainar Maza, Esmeralda
Entidad/es financiadora/s: FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. OTROS INGRESOS
Fecha de inicio: 01/09/2023
Fecha de fin: 30/08/2024
Importe: 12.000,00 €
20. **Denominación del proyecto:** PID2022-137294NB-I00: Métodos Analíticos y Geométricos en Teoría de Operadores
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Miana Sanz, Pedro José. Gallardo Gutiérrez, Eva Antonia
Número de investigadores/as: 10
Investigadores/as del instituto: Miana Sanz, Pedro José. Abadías Ullod, Luciano. García Lirola, Luis Carlos. Bernués Pardo, Julio José. Alonso Gutiérrez, David. Galé Gimeno, José Esteban
Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA
Fecha de inicio: 01/09/2023
Fecha de fin: 31/08/2026
Importe: 93.750,00 €
21. **Denominación del proyecto:** PID2022-137334NB-I00: Herramientas computacionales predictivas y optimización mediante Inteligencia Artificial para riesgos hidromorfodinámicos y escenarios de Cambio Climático
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: García Navarro, María Pilar
Número de investigadores/as: 6
Investigador/a del instituto: Gracia Lozano, José Luis
Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA
Fecha de inicio: 01/09/2023
Fecha de fin: 31/08/2026
Importe: 162.125,00 €



22. **Denominación del proyecto:** PID2022-138569NB-I00: Métodos Numéricos en la Aproximación de Curvas y Superficies, Cálculos Precisos con Matrices Estructuradas y Aplicaciones
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Peña Ferrández, Juan Manuel
Número de investigadores/as: 8
Investigadores/as del instituto: Peña Ferrández, Juan Manuel. Mainar Maza, Esmeralda. Delgado Gracia, Jorge. Khiar Viana, Yasmina. Rubio Serrano, Beatriz
Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA
Fecha de inicio: 01/09/2023
Fecha de fin: 31/08/2026
Importe: 62.500,00 €
23. **Denominación del proyecto:** PID2022-138703OB-I00: Inteligencia artificial explicable hacia soluciones de diagnóstico asistido por computador usables y fiables para enfermedades neurodegenerativas: tendiendo puentes de conocimiento entre el cerebro y el ojo a través del nervio óptico (Trust-BEyE)
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Hernández Giménez, Mónica. Mayordomo Cámara, Elvira
Número de investigadores/as: 6
Investigador/a del instituto: Alcalá Nalvaiz, José Tomás
Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA
Fecha de inicio: 01/09/2023
Fecha de fin: 31/08/2026
Importe: 180.625,00 €
24. **Denominación del proyecto:** PID2022-139543OB-C43: Metodologías para la búsqueda de soluciones en problemas con criterios económicos, sociales y medioambientales. Hacia una economía circular
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Calvete Fernández, Herminia Inmaculada. Galé Pola, María del Carmen
Número de investigadores/as: 3
Investigadores/as del instituto: Calvete Fernández, Herminia Inmaculada. Galé Pola, María del Carmen. Iranzo Sanz, José Ángel
Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA



Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha de fin: 31/08/2026

Importe: 26.000,00 €

25. **Denominación del proyecto:** PID2022-140108NB-I00: Métodos de resolución espacio-tiempo para problemas en medios porosos

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Rodrigo Cardiel, Carmen

Número de investigadores/as: 5

Investigadores/as del instituto: Rodrigo Cardiel, Carmen. Javierre Pérez, Etelvina. Gaspar Lorenz, Francisco José

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha de fin: 31/08/2027

Importe: 170.000,00 €

26. **Denominación del proyecto:** PID2022-140556OB-I00: Clinically-guided data processing methods and in silico models to improve patient stratification and therapy response in cardiac and neurological disorders

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Pueyo Paules, Esther. Martínez Cortés, Juan Pablo

Número de investigadores/as: 30

Investigadores/as del instituto: Martinez Carballo, María Ángeles. Jover Galtier, Jorge Alberto. Lozano Rojo, Álvaro

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha de fin: 31/08/2026

Importe: 317.125,00 €

27. **Denominación del proyecto:** PID2022-141051NA-I00: SIMULACIÓN Y ANÁLISIS DINÁMICO DE LA PROPAGACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES UTILIZANDO HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES DE ALTA RESOLUCIÓN

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Navas Montilla, Adrián

Número de investigadores/as: 2

Investigador/a del instituto: Díaz Benito, Pablo

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA



Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha de fin: 31/08/2025

Importe: 25.750,00 €

28. **Denominación del proyecto:** PID2022-141385NB-I00: Avances en métodos de integración temporal para problemas diferenciales. Aplicaciones a biología, energía y finanzas

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Rández García, Luis. Higuera Sanz, Maria Inmaculada

Número de investigadores/as: 9

Investigadores/as del instituto: Rández García, Luis. Calvo Pinilla, Manuel. Montijano Torcal, Juan Ignacio. Gracia Lozano, José Luis

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha de fin: 31/08/2026

Importe: 86.750,00 €

29. **Denominación del proyecto:** FCT-22-17945: Gran espectáculo eléctrico: sus misterios al descubierto

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Letosa Fleta, Jesús

Número de investigadores/as: 8

Investigador/a del instituto: Mainar Maza, Esmeralda

Entidad/es financiadora/s: FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. OTROS INGRESOS

Fecha de inicio: 01/10/2023

Fecha de fin: 30/09/2024

Importe: 20.900,00 €

30. **Denominación del proyecto:** Cátedra Internacional de Ciberseguridad UNIZAR

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Rodríguez Fernández, Ricardo Julio

Número de investigadores/as: 24

Investigador/a del instituto: Asín Lafuente, Jesús

Entidad/es financiadora/s: SOCIEDAD INSTITUTO NAC. DE CIBERSEGURIDAD DE ESPAÑA, SA

Fecha de inicio: 30/04/2024

Fecha de fin: 31/12/2025



Importe: 409.170,00 €

31. Denominación del proyecto: FCT-23-19075: XVI Semana de la Ingeniería y Arquitectura: Digitalización, Desarrollo Industrial y Proyección Social Sostenibles

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Trillo Lado, Raquel

Número de investigadores/as: 35

Investigador/a del instituto: Mainar Maza, Esmeralda

Entidad/es financiadora/s: FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. OTROS INGRESOS

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha de fin: 30/08/2025

Importe: 13.000,00 €

32. Denominación del proyecto: PID2023-148446NB-I00: GEOMETRIA DIFERENCIAL COMPLEJA, CONEXIONES METRICAS E INVARIANTES COHOMOLOGICOS

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Ugarte Vilumbrales, Luis. Villacampa Gutiérrez, Raquel

Número de investigadores/as: 4

Investigadores/as del instituto: Ugarte Vilumbrales, Luis. Villacampa Gutiérrez, Raquel. Otal Germán, Antonio

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha de fin: 31/08/2027

Importe: 31.250,00 €

33. Denominación del proyecto: PID2023-150234NB-I00: Desarrollo de modelos estocásticos para fenómenos extremos y predicción. Aplicaciones en clima y medicina

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Cebrián Guajardo, Ana Carmen. López Lorente, Francisco Javier

Número de investigadores/as: 8

Investigador/a del instituto: Asín Lafuente, Jesús

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha de fin: 31/12/2027



Importe: 93.750,00 €

34. **Denominación del proyecto:** PID2023-149473NB-I00 MTM: Difusion no conservativa con nlocalidad espacio-temporal en grafos

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Instituto de Fisica Interdisciplinar y Sistemas Complejos (IFISC) Baleares

Investigadores/as responsables: Estrada Roger, Ernesto

Número de investigadores/as: 2

Investigador/a del instituto: Abadías Ullod, Luciano

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. UNION EUROPEA

Fecha de inicio: 09/2024

Fecha de fin: 08/2027

Importe: 125.200,00 €

35. **Denominación del proyecto:** CIGE/2022/97. Retículos de Banach, estructura extremal de tensores proyectivos y funciones que alcanzan la norma

Ámbito del proyecto: Autonómico

Entidad de realización: Universidad de Valencia

Investigador/a responsable: Gil Dantas, Sheldon

Número de investigadores/as: 4

Investigadores/as del instituto: García Lirola, Luis Carlos

Entidad/es financiadora/s: Generalitat Valenciana

Fecha de inicio: 01/01/2023

Fecha de fin: 31/12/2024

Importe: 20.000,00 €

36. **Denominación del proyecto:** RED2022-134301-T Red temática de Geometría, Dinámica y Teoría de Campos.

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad beneficiaria: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Centro: Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT)

Coordinador: Daniel Peralta Salas

Fecha inicio de la RED: 01/06/2023

Fecha fin: 31/05/2025

37. **Denominación del proyecto:** RED2022-134540-T: Red Temática en Decisión Multicriterio

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización:

Investigador/a responsable: Vitoriano, Begoña



Número de investigadores/as:

Investigador/a del instituto: Calvete, Herminia I., Galé, Carmen, Iranzo, José Ángel

Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio: 01/06/2023

Fecha de fin: 31/02/2025

Importe:

Proyectos regionales

- 1. Denominación del proyecto:** ACTIVIDADES DE "SERVICIOS DE REALIZACIÓN DE MODELOS POBLACIONALES E HIDRODINÁMICOS" DENTRO DEL PROYECTO "PRECISIÓN 4.0 PARA LA DEFENSA DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO FRENTE A ESPECIES INVASORAS TRADICIONALES Y EMERGENTES".

Ámbito del proyecto: Autonómico

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Rández García, Luis

Número de investigadores/as: 1

Investigador/a del instituto: Rández García, Luis

Entidad/es financiadora/s: COMUNIDAD DE REGANTES DE BINEFAR

Fecha de inicio: 01/05/2022

Fecha de fin: 15/09/2025

Importe: 2.420,00 €
- 2. Denominación del proyecto:** ACTIVIDADES DE "SERVICIOS DE REALIZACIÓN DE MODELOS POBLACIONALES E HIDRODINÁMICOS" DENTRO DEL PROYECTO "PRECISIÓN 4.0 PARA LA DEFENSA DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO FRENTE A ESPECIES INVASORAS TRADICIONALES Y EMERGENTES".

Ámbito del proyecto: Autonómico

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Rández García, Luis

Número de investigadores/as: 1

Investigador/a del instituto: Rández García, Luis

Entidad/es financiadora/s: KOAN IRRIGATION, S.L.

Fecha de inicio: 01/05/2022

Fecha de fin: 15/09/2025

Importe: 2.420,00 €
- 3. Denominación del proyecto:** ACTIVIDADES DE "SERVICIOS DE REALIZACIÓN DE MODELOS POBLACIONALES E HIDRODINÁMICOS" DENTRO DEL PROYECTO "PRECISIÓN 4.0 PARA LA DEFENSA DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO FRENTE A ESPECIES INVASORAS TRADICIONALES Y EMERGENTES".

Ámbito del proyecto: Autonómico

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Rández García, Luis

Número de investigadores/as: 1

Investigador/a del instituto: Rández García, Luis

Entidad/es financiadora/s: VELABER CONSULTING, S.L.

Fecha de inicio: 01/05/2022



Fecha de fin: 15/09/2025

Importe: 2.420,00 €

4. **Denominación del proyecto:** ACTIVIDADES DE "SERVICIOS DE REALIZACIÓN DE MODELOS POBLACIONALES E HIDRODINÁMICOS" DENTRO DEL PROYECTO "PRECISIÓN 4.0 PARA LA DEFENSA DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO FRENTE A ESPECIES INVASORAS TRADICIONALES Y EMERGENTES".
Ámbito del proyecto: Autonómico
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Rández García, Luis
Número de investigadores/as: 2
Investigadores/as del instituto: Rández García, Luis. Javierre Pérez, Etelvina
Entidad/es financiadora/s: COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL GUADALOPE
Fecha de inicio: 01/05/2022
Fecha de fin: 15/09/2025
Importe: 2.420,00 €
5. **Denominación del proyecto:** E22_23R: Álgebra y Geometría
Ámbito del proyecto: Autonómico
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Martínez Pérez, Concepción María. Marco Buzunáriz, Miguel Ángel
Número de investigadores/as: 49
Investigadores/as del instituto: Martínez Pérez, Concepción María. Marco Buzunáriz, Miguel Ángel. Artal Bartolo, Enrique Manuel. Bailera Martín, Iván. Bosa Puigredon, Joan. Cogolludo Agustín, José Ignacio. Elduque Palomo, Alberto Carlos. Lozano Imizcoz, María Teresa. Lozano Rojo, Álvaro. Martín Morales, Jorge. Montaner Frutos, Fernando. Otal Cinca, Javier. Otal Germán, Antonio. Rodrigo Escudero, Adrián. Ugarte Vilumbrales, Luis. Vera Piquero, Carlos de. Villacampa Gutiérrez, Raquel
Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 01/01/2023
Fecha de fin: 31/12/2025
Importe: 60.389,79 €
6. **Denominación del proyecto:** E24_23R: APEDIF (Aplicaciones de Ecuaciones Diferenciales)
Ámbito del proyecto: Autonómico
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Elipe Sánchez, Antonio Carmelo
Número de investigadores/as: 26
Investigadores/as del instituto: Elipe Sánchez, Antonio Carmelo. Barrio Gil, Roberto. Casanova Ortega, Daniel. Clavero Gracia, Carmelo. Dena Arto, Angeles. Floría Gimeno, Luis Miguel. Gaspar Lorenz, Francisco José. Gracia Lozano, José Luis. Javierre Pérez, Etelvina. Jodra Esteban, Pedro. Jover Galtier, Jorge Alberto. Martinez Carballo, María Ángeles. Pérez Sinusía, Ester. Serrano Pastor, Sergio. Tresaco Vidaller, Eva. Vigará Benito, Rubén. Pé de la Riva, Álvaro. Rodrigo Cardiel, Carmen
Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 01/01/2023
Fecha de fin: 31/12/2025
Importe: 54.899,81 €



7. **Denominación del proyecto:** E41_23R: Análisis Numérico, Optimización y Aplicaciones
Ámbito del proyecto: Autonómico
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Peña Ferrández, Juan Manuel. Rández García, Luis
Número de investigadores/as: 23
Investigadores/as del instituto: Peña Ferrández, Juan Manuel. Rández García, Luis. Montijano Torcal, Juan Ignacio. Franco García, José María. Calvo Pinilla, Manuel. Delgado Gracia, Jorge. Mainar Maza, Esmeralda. Khlar Viana, Yasmina. Orera Hernández, Héctor. Rubio Serrano, Beatriz. Calvete Fernández, Herminia Inmaculada. Tejel Altarriba, Francisco Javier. Galé Pola, María del Carmen. Iranzo Sanz, José Ángel. Díaz Benito, Pablo
Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 01/01/2023
Fecha de fin: 31/12/2025
Importe: 54.899,81 €
8. **Denominación del proyecto:** E46_23R: Modelos estocásticos
Ámbito del proyecto: Autonómico
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Sanz Sáiz, Gerardo. López Lorente, Francisco Javier
Número de investigadores/as: 16
Investigador/a del instituto: Asín Lafuente, Jesús
Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 01/01/2023
Fecha de fin: 31/12/2025
Importe: 34.312,38 €
9. **Denominación del proyecto:** E48_23R: Análisis y física matemática
Ámbito del proyecto: Autonómico
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Velázquez Campoy, Luis Fernando. Alonso Gutiérrez, David
Número de investigadores/as: 30
Investigadores/as del instituto: Velázquez Campoy, Luis Fernando. Alonso Gutiérrez, David. Bastero Eleizalde, Jesús. Bernués Pardo, Julio José. García Lirola, Luis Carlos. Galé Gimeno, José Esteban. Miana Sanz, Pedro José. Abadías Ullod, Luciano. Moral Ledesma, Leandro Ángel. Bello Burguet, Glenier Lázaro. Pérez Riera, Mario. Cantero Medina, María José. Adell Pascual, José Antonio. Sangüesa Lafuente, Carmen Josefa. Lekuona Amiano, Alberto. Martínez Fernández, Eduardo. Cariñena Marzo, José Fernando. Vilariño Fernández, Silvia. Rezola Solaun, María Luisa. Alfaro García, Manuel Félix. Fernández-Rañada Menéndez de Luarda, Manuel
Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 01/01/2023
Fecha de fin: 31/12/2025
Importe: 54.899,81 €
10. **Denominación del proyecto:** S32_23R: Economía de la Población y Mercado de Trabajo
Ámbito del proyecto: Autonómico



Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Molina Chueca, José Alberto. Giménez Nadal, José Ignacio

Número de investigadores/as: 19

Investigador/a del instituto: Candeal Haro, Juan Carlos

Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN

Fecha de inicio: 01/01/2023

Fecha de fin: 31/12/2025

Importe: 54.899,81 €

11. **Denominación del proyecto:** S41_23R: Métodos Estadísticos No Paramétricos y Bayesianos sobre Datos Sesgados

Ámbito del proyecto: Autonómico

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Salvador Figueras, Manuel Juan

Número de investigadores/as: 11

Investigadores/as del instituto: Alcalá Nalvaiz, José Tomás. Badía Blasco, Francisco Germán

Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN

Fecha de inicio: 01/01/2023

Fecha de fin: 31/12/2025

Importe: 27.449,90 €

12. **Denominación del proyecto:** S60_23R: Grupo de Investigación en Educación Matemática

Ámbito del proyecto: Autonómico

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Arnal Bailera, Alberto. Beltrán Pellicer, Pablo

Número de investigadores/as: 25

Investigadores/as del instituto: Arnal Bailera, Alberto. Beltrán Pellicer, Pablo. Arnal Palacián, Mónica. Muñoz Escolano, José María. Oller Marcén, Antonio Miguel. Manero García, Víctor Manuel

Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN

Fecha de inicio: 01/01/2023

Fecha de fin: 31/12/2025

Importe: 41.174,86 €

13. **Denominación del proyecto:** T29_23R: LAAE (Laboratorio de análisis del aroma y enología)

Ámbito del proyecto: Autonómico

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Ferreira González, Vicente. Escudero Carra, Ana María

Número de investigadores/as: 17

Investigador/a del instituto: Ferreira González, Chelo

Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN

Fecha de inicio: 01/01/2023

Fecha de fin: 31/12/2025

Importe: 34.312,38 €

14. **Denominación del proyecto:** FOMENTANDO EL USO DE LA MOVILIDAD



SOSTENIBLE CON BIG DATA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

Ámbito del proyecto: Autónomo

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Molina Chueca, José Alberto

Número de investigadores/as: 12

Investigador/a del instituto: Candeal Haro, Juan Carlos

Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN. KAMPAL DATA SOLUTIONS, S.L.

Fecha de inicio: 01/07/2024

Fecha de fin: 31/12/2026

Importe: 99.572,91 €

Otras ayudas

- 1. Denominación del proyecto:** Álgebra Y Geometría (Retorno UZ)
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Martínez Pérez, Concepción María. Artal Bartolo, Enrique Manuel. Lozano Imizcoz, María Teresa
Número de investigadores/as: 3
Investigadores/as del instituto: Martínez Pérez, Concepción María. Artal Bartolo, Enrique Manuel. Lozano Imizcoz, María Teresa
Entidad/es financiadora/s: UZ/RETORNO OVERHEAD
Fecha de inicio: 17/11/2008
Fecha de fin: 31/12/2025
- 2. Denominación del proyecto:** Análisis Numérico, Optimización Y Aplicaciones (Retorno UZ)
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Peña Ferrández, Juan Manuel
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Peña Ferrández, Juan Manuel
Entidad/es financiadora/s: UZ/RETORNO OVERHEAD
Fecha de inicio: 17/11/2008
Fecha de fin: 31/12/2025
- 3. Denominación del proyecto:** Análisis Y Física Matemática (Retorno UZ)
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Velázquez Campoy, Luis Fernando. Galé Gimeno, José Esteban. Bastero Eleizalde, Jesús
Número de investigadores/as: 3
Investigadores/as del instituto: Velázquez Campoy, Luis Fernando. Galé Gimeno, José Esteban. Bastero Eleizalde, Jesús
Entidad/es financiadora/s: UZ/RETORNO OVERHEAD
Fecha de inicio: 17/11/2008
Fecha de fin: 31/12/2025
- 4. Denominación del proyecto:** APEDIF (Aplicaciones De Ecuaciones Diferenciales) (Retorno UZ)
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Elipe Sánchez, Antonio Carmelo



- Número de investigadores/as:** 1
Investigador/a del instituto: Elipe Sánchez, Antonio Carmelo
Entidad/es financiadora/s: UZ/RETORNO OVERHEAD
Fecha de inicio: 17/11/2008
Fecha de fin: 31/12/2025
5. **Denominación del proyecto:** JORNADAS ZARAGOZA-PAU
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Gracia Lozano, José Luis. López de Silanes Busto, María Cruz
Número de investigadores/as: 2
Investigador/a del instituto: Gracia Lozano, José Luis
Entidad/es financiadora/s: TASAS EXTERNAS
Fecha de inicio: 27/04/2022
Fecha de fin: 30/04/2025
6. **Denominación del proyecto:** ENCUENTROS DE TOPOLOGÍA
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Artal Bartolo, Enrique Manuel
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Artal Bartolo, Enrique Manuel
Entidad/es financiadora/s: TASAS EXTERNAS
Fecha de inicio: 23/09/2022
Fecha de fin: 22/09/2024
7. **Denominación del proyecto:** Grupo de Investigación en Educación Matemática (RETORNO UZ)
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Arnal Bailera, Alberto
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Arnal Bailera, Alberto
Entidad/es financiadora/s: UZ/RETORNO OVERHEAD
Fecha de inicio: 01/01/2023
Fecha de fin: 31/12/2025
8. **Denominación del proyecto:** 3rd International Workshop on Neurodynamics (NDy'23)
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Barrio Gil, Roberto
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Barrio Gil, Roberto
Entidad/es financiadora/s: TASAS EXTERNAS
Fecha de inicio: 03/03/2023
Fecha de fin: 02/03/2024
9. **Denominación del proyecto:** Publicaciones de la Real Academia de Ciencias de Zaragoza (Revista, Monografías, Discursos)
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Artal Bartolo, Enrique Manuel
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Artal Bartolo, Enrique Manuel



Entidad/es financiadora/s: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Fecha de inicio: 31/03/2023
Fecha de fin: 30/03/2024
Importe: 1.000,00 €

10. **Denominación del proyecto:** Seminario de investigación de Historia de las Matemáticas y Educación Matemática 2023
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Muñoz Escolano, José María
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Muñoz Escolano, José María
Entidad/es financiadora/s: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Fecha de inicio: 12/04/2023
Fecha de fin: 11/04/2024
Importe: 1.220,00 €
11. **Denominación del proyecto:** Una Conferencia para celebrar el 60 cumpleaños de Enrique Artal y el 55 cumpleaños de Alejandro Melle
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Cogolludo Agustín, José Ignacio
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Cogolludo Agustín, José Ignacio
Entidad/es financiadora/s: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Fecha de inicio: 12/04/2023
Fecha de fin: 11/04/2024
Importe: 1.680,00 €
12. **Denominación del proyecto:** Seminario Rubio de Francia - Edición número 46
Ámbito del proyecto: Autonómico
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Director del IUMA
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Director del IUMA
Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 01/09/2023
Fecha de fin: 30/10/2024
13. **Denominación del proyecto:** Seventeenth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications Jaca, 4-6 septiembre 2024
Ámbito del proyecto: Autonómico
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Gracia Lozano, José Luis
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Gracia Lozano, José Luis
Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 01/09/2023
Fecha de fin: 30/10/2024
14. **Denominación del proyecto:** Taller de Talento Matemático de Aragón
Ámbito del proyecto: Autonómico



Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Director del IUMA
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Director del IUMA
Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 01/09/2023
Fecha de fin: 30/10/2024

15. **Denominación del proyecto:** INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN DE MATEMÁTICAS Y APLICACIONES (IUMA)

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Director del IUMA
Número de investigadores/as: 2
Investigadores/as del instituto: Director del IUMA. Elipe Sánchez, Antonio Carmelo
Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 29/09/2023
Fecha de fin: 31/12/2024
Fecha de inicio (IP): 01/01/2024

16. **Denominación del proyecto:** ESTUDIO ESTADISTICO DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE CUBRICIÓN DE BALSAS DE PURINES DEL PROYECTO

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Galé Pola, María del Carmen
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Galé Pola, María del Carmen
Entidad/es financiadora/s: AGRUPACION DE DEFENSA SANITARIA DE GANADO PORCINO DE EJEA DE LOS CABALLEROS. DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 16/10/2023
Fecha de fin: 15/10/2024
Importe: 423,50 €

17. **Denominación del proyecto:** ESTUDIO ESTADISTICO DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE CUBRICIÓN DE BALSAS DE PURINES DEL PROYECTO

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Galé Pola, María del Carmen
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Galé Pola, María del Carmen
Entidad/es financiadora/s: AGRUPACION DE DEFENSA SANITARIA DEL PORCINO DE TAUSTE. DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 16/10/2023
Fecha de fin: 15/10/2024
Importe: 847,00 €

18. **Denominación del proyecto:** EQUZ2024-IUMA-01: Cluster compuesto por dos servidores de aceleración gráfica

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Director del IUMA
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Director del IUMA



Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN

Fecha de inicio: 01/01/2024

Fecha de fin: 29/11/2024

Importe: 49.970,00 €

19. Denominación del proyecto: Reparación de la Junta de Estanqueidad de la Cúpula Ash

Dome instalada en el edificio de Matemáticas

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Director del IUMA

Número de investigadores/as: 1

Investigador/a del instituto: Director del IUMA

Entidad/es financiadora/s: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Fecha de inicio: 01/01/2024

Fecha de fin: 29/11/2024

Importe: 3.500,00 €

20. Denominación del proyecto: I Jornadas de intercambio y difusión de experiencias de investigación en educación matemática (JIDEIEM)

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Arnal Palacián, Mónica

Número de investigadores/as: 1

Investigador/a del instituto: Arnal Palacián, Mónica

Entidad/es financiadora/s: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Fecha de inicio: 14/03/2024

Fecha de fin: 13/03/2025

Importe: 1.400,00 €

21. Denominación del proyecto: JIUZ2023-CSJ-18: Información climática a escala diaria en España (1940–2023) en rejillas de alta resolución espacial

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable: Serrano Notivoli, Roberto

Número de investigadores/as: 7

Investigador/a del instituto: Asín Lafuente, Jesús

Entidad/es financiadora/s: FUNDACIÓN BANCARIA IBERCAJA

Fecha de inicio: 16/05/2024

Fecha de fin: 15/05/2025

Importe: 2.000,00 €

22. Nombre del proyecto: Servicio de ejecución de un proyecto de investigación para la identificación de los factores que condicionan la brecha de género en las titulaciones universitarias STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)

Ámbito geográfico: Autonómica

Entidad de realización: Facultad de Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Rosa Duarte Pac; María Villarroya Gaudó

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s: Gobierno de Aragón

Fecha de inicio: 05/12/2024

Duración: 16 días

Importe: 16.940,00€



Contratos y convenios con empresas

- 1. Denominación del proyecto:** Cátedra Math Bits de Educación Matemática
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Beltrán Pellicer, Pablo
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Beltrán Pellicer, Pablo
Entidad/es financiadora/s: LEARNING BITS S.L.
Fecha de inicio: 27/01/2023
Fecha de fin: 26/01/2025
Importe: 40.000,00 €
- 2. Denominación del proyecto:** CONFIDENCIAL
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Otri, Otri. Calvete Fernández, Herminia Inmaculada. Galé Pola, María del Carmen. Irazo Sanz, José Ángel
Número de investigadores/as: 4
Investigadores/as del instituto: Calvete Fernández, Herminia Inmaculada. Galé Pola, María del Carmen. Irazo Sanz, José Ángel
Entidad/es financiadora/s: ALERCE INFORMÁTICA APLICADA, S.A.
Fecha de inicio: 07/02/2023
Fecha de fin: 07/02/2024
Importe: 7.260,00 €
- 3. Denominación del proyecto:** MATHEMATICAL MODELLING FOR TENDON INJURIES
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Morales Hernández, Mario
Número de investigadores/as: 8
Investigador/a del instituto: Asín Lafuente, Jesús
Entidad/es financiadora/s: IN-FORMA FISIOTERAPIA, S.L.
Fecha de inicio: 25/03/2023
Fecha de fin: 24/03/2024
Importe: 4.840,00 €
- 4. Denominación del proyecto:** CONFIDENCIAL
Entidad de realización: Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Ferreira González, Chelo. Muniesa del Campo, Ana
Número de investigadores/as: 2
Investigador/a del instituto: Ferreira González, Chelo
Entidad/es financiadora/s: SANCHEZ ROMERO CARVAJAL JABUGO S.A.
Fecha de inicio: 01/04/2023
Fecha de fin: 30/04/2024
Importe: 15.536,40 €
- 5. Denominación del proyecto:** Cátedra Ibercaja de Innovación Bancaria
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza



- Investigador/a responsable:** Alcalá Nalvaiz, José Tomás
Número de investigadores/as: 1
Investigador/a del instituto: Alcalá Nalvaiz, José Tomás
Entidad/es financiadora/s: FUNDACIÓN BANCARIA IBERCAJA
Fecha de inicio: 22/04/2023
Fecha de fin: 21/04/2025
Importe: 40.000,00 €
6. **Denominación del proyecto:** Modelización estadística de los accidentes laborales de tráfico en la provincia de Zaragoza
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Asín Lafuente, Jesús
Número de investigadores/as: 3
Investigador/a del instituto: Asín Lafuente, Jesús
Entidad/es financiadora/s: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA - CATEDRAS
Fecha de inicio: 15/06/2023
Fecha de fin: 14/04/2024
Importe: 2.000,00 €
7. **Denominación del proyecto:** ASESORÍA ESTADÍSTICA PARA EL ANÁLISIS DE DATOS MÉDICOS EN EL ÁMBITO DE LA OFTALMOLOGÍA
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Asín Lafuente, Jesús
Número de investigadores/as: 3
Investigador/a del instituto: Asín Lafuente, Jesús
Entidad/es financiadora/s: FUNDACIÓN INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 06/12/2023
Fecha de fin: 05/01/2024
Importe: 1.197,90 €
8. **Denominación del proyecto:** MEDICIÓN DE LA INSERCIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD
Entidad de realización: Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo - Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: García Uceda, Esperanza
Número de investigadores/as: 4
Investigador/a del instituto: Asín Lafuente, Jesús
Entidad/es financiadora/s: DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN
Fecha de inicio: 05/04/2024
Fecha de fin: 31/12/2024
Importe: 17.750,00 €
9. **Denominación del proyecto:** Statistical analysis of database IMPRICA-After Surgery Protocol and Postoperative Complications in Colorectal Surgery
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigadores/as responsables: Castillo Mateo, Jorge. Gracia Tabuena, Zeus
Número de investigadores/as: 4



Investigador/a del instituto: Asín Lafuente, Jesús
Entidad/es financiadora/s: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA - CATEDRAS
Fecha de inicio: 25/07/2024
Fecha de fin: 30/11/2024
Importe: 9.000,00 €

10. **Denominación del proyecto:** CURSO DE FORMACIÓN SOBRE MODELOS Y ALGORITMOS APLICADOS A LAS ACTIVIDADES LOGÍSTICAS
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: Galé Pola, María del Carmen
Número de investigadores/as: 2
Investigadores/as del instituto: Galé Pola, María del Carmen. Iranzo Sanz, José Ángel
Entidad/es financiadora/s: ALERCE INFORMÁTICA APLICADA, S.A.
Fecha de inicio: 01/10/2024
Fecha de fin: 30/11/2024
Importe: 2.880,00 €

8. Estancias y visitas de investigación

Estancias y visitas de investigación de miembros del IUMA

Entidad de realización: Estancia docente ERASMUS+ Université de Pau et des Pays de l'Adour

Ciudad: Pau, Francia

Fecha de inicio: 29/04/2024

Fecha de fin: 03/05/2024

Entidad financiadora: Unión Europea

Nombre del programa: ERASMUS+

Objetivo de la estancia: Estancia docente

Realizada por: Arnal Palacián, Mónica

Entidad de realización: Katholieke Universitat Leuven

Ciudad: Leuven, Bélgica

Fecha de inicio: Abril de 2024

Fecha de fin: (duración una semana)

Entidad financiadora:

Nombre del programa:

Realizada por: Artal Bartolo, Enrique



<p>Entidad de realización: National University of Singapore Ciudad: Singapur Fecha de inicio: Octubre de 2024 Fecha de fin: (duración dos semanas) Entidad financiadora: Nombre del programa: Realizada por: Artal Bartolo, Enrique</p>
<p>Entidad de realización: INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA VID Y DEL VINO Ciudad: Logroño, España Fecha de inicio: 11/01/2024 Fecha de fin: 09/02/2024 Entidad financiadora: Instituto de Estudios Riojanos Nombre del programa: la estancia se ha realizado en días: 11/12 enero, 8/9 febrero 22,24 mayo, 13 junio y 10 de julio Realizada por: Ferreira González, Chelo</p>
<p>Entidad de realización: Universidad de Granada Ciudad: Granada, España Fecha de inicio: 01/04/2024 Fecha de fin: 04/04/2024 Entidad financiadora: IMAG-Instituto de Matemáticas. Universidad de Granada Realizada por: Ferreira González, Chelo</p>

Investigadores invitados por miembros del IUMA

Investigador	Periodo
Xavier Rivas Guijarro (Universidad Internacional de la Rioja) Invitado por Silvia Vilariño	Del 15-19 de enero de 2024
Bartosz M. Zawora (Estudiante de doctorado de la Universidad de Varsovia) Invitado por Silvia Vilariño	Del 15-19 de enero de 2024
Alejandro Poveda Ruzafa (Harvard University, Estados Unidos) Invitado por Luis Carlos García Lirola	Del 17 al 19 de enero de 2024
Luis Bergues Cabrales (Universidad de Santiago de Cuba) Invitado por Juan Ignacio Montijano.	Del 1 al 13 de febrero de 2024



Abraham Rueda Zoca (Universidad de Granada, España) Invitado por Luis Carlos García Lirola	Del 22 al 25 de abril de 2024
Mikhail Kochetov (Memorial University of Newfoundland, Canadá) Invitado por Alberto Elduque	Del 3 al 19 de junio de 2024
Santiago López de Medrano (Universidad Nacional Autónoma de México) Invitado por Enrique Artal	De junio a diciembre de 2024
Eugene O’Riordan (Dublin City University, Irlanda) Invitado por José Luis Gracia	Del 23 de septiembre al 4 de octubre de 2024
José Manuel Jaramillo Toro (Universidad Federal de Pernambuco, Recife, Brasil) Invitados por Fernando Montaner e Irene Paniello.	Del 23 de septiembre al 20 de diciembre de 2024
Andrzej Zuk (Institut de Mathématiques de la Universidad de Paris 7) Invitado por Concha Martínez.	Del 27 al 30 de noviembre de 2024
Martin Stynes (Beijing Computational Reserach Science Center, China) Invitado por José Luis Gracia	Del 28 de noviembre al 18 de diciembre de 2024

9. Conferencias y seminarios

9.1 Conferencias impartidas en el IUMA

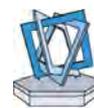
Seminario Rubio de Francia

Responsables de la organización en 2024: David Alonso Gutiérrez, Glenier Bello Burguet y Luis Carlos García Lirola

1. Alejandro Poveda Ruzafa: “Cuando “Casi siempre” equivale a “Siempre”. El fenómeno de compacidad en Matemáticas” (18/01/2024)
2. Joan Bosa: “Sistemas dinámicos casi elementales” (01/02/2024)
3. Xavier Fernández-Real: “Regularity Theory for Elliptic PDE” (15/02/2024)
4. Carlos Gómez Cabello: “Teoremas de tipo Berkson-Porta en espacios de Hardy de series de Dirichlet” (22/02/2024)
5. Juan Luis Varona: “The Machin’s formulas machine” (29/02/2024)
6. Pedro J. Miana: “Semigrupos de Koopman en la semirecta real” (07/03/2024)
7. Diego Mediel: “Introducción a la IA y taller práctico” (14/03/2024)
8. Jaume Libre: “La conjetura $3x+1$ y los límites de las matemáticas” (21/03/2024)
9. Radu Miculescu: “On the localization of Hutchinson-Barnsley fractals” (10/04/2024)



10. Critian C. Godoy: “Weighted Jordan homomorphisms on certain Banach algebras” (11/04/2024)
11. Antonín Procházka: “Puntos de diferenciabilidad de curvas en espacios de Banach” (16/04/2024)
12. Pablo Jiménez Rodríguez. “Sobre una desigualdad de las funciones convexas” (18/04/2024)
13. Jan van Neerven: “Spectral multiplier theorems for abstract harmonic oscillators on UMD lattices” (24/04/2024)
14. Abraham Rueda Zoca: “Isomorphic copies of c_0 in the set of strongly norm – attaininig mappings” (25/04/2024)
15. Silouanos Brazitikos. “How many points do we need to capture the volumen?” (09/05/2024)
16. Herminia I. Calvete: “Matemáticas con objetivos” (16/05/2024)
17. Laure Farré Rozada: “Simplificación Conceptual: formalización de un método para simplificar la complejidad en la música de piano post-tonal” (23/05/2024)
18. Adrián González Pérez: “Maximal interpolation in matrix algebras” (30/05/2024)
19. Julio Bernués: “Libros de matemática recreativa en España. La obra de Rafael Rodríguez” (13/06/2024)
20. Emilio Delgado López-Cózar: “La ruta de oro de la publicación científica: del negocio de las revistas a las revistas negocio. La fuente del negocio editorial: el negocio bibliométrico de la evaluación científica” (20/06/2024)
21. José E. Galé: “Acotación, o no, del grupo hiperbólico en espacios de sucesiones, y algún lema combinatorio asociado” (27/06/2024)
22. Georgios Tsikalas: “Interpolating sequences for pair of spaces” (01/07/2024)
23. Francis Su: “What makes a mathematical idea beautiful?” (10/09/2024)
24. Jorge González Camus: “Una Breve Introducción a los Sistemas Semidiscretos” (12/09/2024)
25. Jesús Oliva-Maza: “Similitud a contracciones en Co-semgrupos” (26/09/2024)
26. Jesús Yepes Nicolás: “Desigualdades de tipo Brunn-Minkowski complementadas” (31/10/2024)
27. Julián Haddad: “El volumen de los cuerpos de convolución” (14/11/2024)
28. Alejandro Mahillo. “Propiedades espectrales de las matrices de Hausdorff en los espacios BMOA y Bloch” (21/11/2024)
29. Pedro J. Miana: “Semigrupos de Koopman en espacios de sucesiones de Lebesgue” (28/11/2024)
30. Martín Stynes: “Weakly singular Volterra integral equations of the second kind: properties of exact solutions, and approximate solution using collocation” (05/12/2024)
31. Paz Jiménez: “La ecuación de Yang-Baxter y las brazas. Algunos problemas resueltos con grupos finitos” (12/12/2024)
32. Eva Cid Castro y Antonio Elipe Sánchez: “D. Rafael Cid Palacios: semblanza de un maestro” (19/12/2024)



Seminario de Geometría y Topología

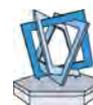
1. Adrien Rodalu: “Peripheral structures and topological invariants of knotted submanifolds” (01/02/2024)
2. Göran Bergqvist: “Explaining neural networks in calculus” (22/02/2024)
3. Travis Scrimshaw: “Shifted key polynomials” (11/03/2024)
4. Alejandro Gil García: “Pseudo-Kähler and hypersymplectic structures on semidirect products” (13/03/2024)
5. Lorién Lascorz Lozan: “Homological Algebra Reading Seminar” (Sesión 1) (01/10/2024)
6. Juan Carlos Castro Rivera: “Homological Algebra Reading Seminar” (Sesión 2) (08/10/2024)
7. Juan Guerreo Marcos: “Homological Algebra Reading Seminar” (Sesión 5) (29/10/2024)
8. Juan Carlos Castro Rivera: “Homological Algebra Reading Seminar” (Sesión 6) (05/11/2024)
9. José Manuel Jaramillo Toro: “Álgebras de Evolución Markovianas” (06/11/2024)

Seminario de Álgebra

1. Pavel Zaleski: “Prosoluble subgroups of free profinite products” (26/02/2024)
2. Andrzej Zuk: “Automata, groups and differential equations” (29/11/2024)

Seminario de Didáctica de las Matemáticas

1. Alberto Arnal-Bailera: “Comparación de actividades de aprendizaje de una propiedad aritmética con maestros en formación: Manipulativos vs. Lápiz y papel” (07/05/2024)
2. Nuria Planas: “Investigación sobre prácticas lingüísticas matemáticas: De datos de aulas a datos en talleres con profesores” (16/05/2024)
3. Juncal Goñi-Cervera: “Un acercamiento al aprendizaje matemático en alumnado con autismo” (21/05/2024)
4. Jose Gerardo Piña Aguirre: “Un modelo epistemológico de referencia de la Variable Compleja elaborado a partir del estudio de obras originales” (26/06/2024)
5. Dolores Carrillo Gallego: “La difusión de las innovaciones en educación matemática” (27/09/2024)
6. Valeria Bizet Leyton: “Análisis epistemológico y evaluación de la comprensión del concepto de variable aleatoria en estudiantes de secundaria chilenos” (27/11/2024)
7. Andrzej Zuk: “Automata, groups and differential equations” (29/11/2024)
8. Jesús Salinas: “El uso de la historia de las matemáticas con un enfoque crítico” (11/12/2024)



Seminario de Matemática Aplicada

1. Luis Enrique Bergues Cabrales: “Simulations of Surface charge density changes during the untreated solid tumor growth” (07/02/2024)
2. Victor Laliena: “Magnónica: aspectos matemáticos generales y algunos resultados sobre la dinámica de solitones” (01/03/2024)
3. Silvia Vilariño Fernández: “Estructuras geométricas en Matemáticas y Física” (22/03/2024)
4. Juan Patiño Echeverría: “Transitions to wild chaos in a four-dimensional Lorenz-like system” (26/06/2024)
5. Eugene O’Riordan: “A higher order numerical method for singularly perturbed elliptic problems with characteristic boundary layers” (27/09/2024)
6. Esther Pérez Sinusía: “Diseño de bases tipo Zernike para aperturas y superficies ópticas” (20/12/2024)

9.2 Cursos impartidos en el IUMA

1. Ferrán Cedó y Adolfo Ballester-Bolincher: “Brazas: Soluciones de la ecuación de Yang-Baxter” (25 y 26 de septiembre de 2024)
2. Daniele Mortari: Applications of Functional Interpolation to Optimization” (7, 8 y 9 de octubre de 2024)

9.3 Cursos y seminarios impartidos por investigadores del IUMA

Seminarios

1. Artal Bartolo, Enrique, Algebraic, geometric and topological properties of complex projective plane curves. Topology & Geometry Seminar. Singapur, octubre de 2024
2. Elduque Palomo, Alberto, From the Albert Algebra to Kac's Jordan superalgebra via tensor categories, Seminario del Departamento de Matemáticas de la Universidad de California en Berkeley (29/04/2024).
3. García Lirola, Luis Carlos, Norm-attainment in projective tensor products, Analysis, PDE and Probability seminar, Korea Institute for Advanced Study (KIAS), Corea del Sur (impartida online) (20/12/2024).
4. Vilariño Fernández, Silvia, Geometry and classical field theories. Geometry and applications: Modern Mathematical Approaches (GAMMA seminar). Universidad de Varsovia (23/05/2024).

Cursos

1. Elduque Palomo, Alberto: From algebras to superalgebras via tensor categories, del 8 al 12 de julio de 2024, curso de 4 horas de la escuela de verano “Álgebras de Hopf y Categorías Tensoriales”, en la Universidad de Almería.



10. Actividades de doctorado

Seminario de Doctorado IUMA y máster

Responsables de la organización en 2024: Alejandro Mahillo y Marcos Escartín.

1. Teresa del Río Almajano: “Accelerating algebraic cylindrical decomposition” (06/02/2024)
2. Víctor Blasco: “Fermat’s Last Theorem” (27/02/2024)
3. Umut Sayin: “Former post-doc students at the University of Zaragoza” (12/03/2024)
4. Pilar Coscojuela: “Multivariate cryptography: seeking post-quantum alternatives to curren cryptography” (21/03/2024)
5. Aitor Hernández González: “A short introduction to bilevell optimisation and its application to pricing problems” (09/04/2024)
6. Marcos Escartín Ferrer: “Group presentatins, Artin gropups and algebraic fibring” (25/04/2024)
7. Víctor Olmos Prieto: “Ranks in Banach Space Theory” (30/04/2024)
8. Jakob S. Stokke: “An adaptive solution strategy for Richards’equatiion” (02/05/2024)
9. Alejandro Mahillo Cazorla: “An introduction to strongly continuous semigroups” (07/05/2024)
10. Miguel Camarasa Buades: “Visualizando la Hipótesis de Riemann” (09/05/2024)
11. Álvaro del Valle Vílchez: “Trenzas, homología y patrones” (06/06/2024)
12. José Manuel Jaramillo Toro: “Álgebras de Evolución” (24/10/2024)
13. Lidia Gordo Malagón: “On Lp Brunn-Minkowsky type inequalities for a general class of functionals” (31/10/2024)
14. Alba Larraya Sancho: “PQC. Ataques CCA en sistemas de cifrado basados en LWE” (14/11/2024)
15. Francisco J. Cruz-Zamorano: “Holomorphic maps with a prefixed image and their inclusions in Hardy spaces” (21/11/2024)
16. Andrés Laín Sanclemente: “Euler Compresible vs Euler Incompresible” (28/11/2024)
17. Ana Mayora Cebollero: “Dynamical Study of Coupled Neural Populations” (02/12/2024)
18. Pablo Hidalgo Palencia: “Más allá de las funciones armónicas” (12/12/2024)



Tesis defendidas

<p>Título del trabajo: GRADINGS ON STRUCTURABLE ALGEBRAS RELATED TO AN HERMITIAN FORM Tipo de proyecto: Tesis Doctoral Universidad que titula: Universidad de Zaragoza Doctorando-a/alumno-a: Daza García, Alberto Director/a: Elduque Palomo, Alberto Carlos Calificación: Sobresaliente cum laude Fecha de lectura: 11/04/2024</p>
<p>Título del trabajo: HYPERCUBICAL GROUPS Tipo de proyecto: Tesis Doctoral Universidad que titula: Universidad de Zaragoza Doctorando-a/alumno-a: Cassella, Alberto Directores/as: Martínez Pérez, Concepción María. Weigel , Thomas Calificación: Sobresaliente cum laude Fecha de lectura: 13/05/2024</p>
<p>Título del trabajo: ON QUADRATICALLY DEFINED LIE ALGEBRAS AND THEIR SUBALGEBRAS Tipo de proyecto: Tesis Doctoral Universidad que titula: Universidad de Zaragoza Doctorando-a/alumno-a: Blumer, Simone Directores/as: Martínez Pérez, Concepción María. Weigel, Thomas Calificación: Sobresaliente cum laude Fecha de lectura: 30/05/2024</p>
<p>Título del trabajo: ESTIMACIÓN DE MODELOS DE CLASIFICACIÓN CON CRITERIOS DE OPTIMALIDAD DERIVADOS DE LA CURVA ROC Tipo de proyecto: Tesis Doctoral Universidad que titula: Universidad de Zaragoza Doctorando-a/alumno-a: Aznar Gimeno, Rocío Directores/as: Esteban Escaño, Luis Mariano. del Hoyo Alonso, Rafael. Sanz Sáiz, Gerardo. Calificación: Sobresaliente cum laude Fecha de lectura: 14/06/2024</p>
<p>Título del trabajo: REDUCED-ORDER MODELS BASED ON THE PROPER ORTHOGONAL DECOMPOSITION APPLIED TO HYPERBOLIC PROBLEMS Tipo de proyecto: Tesis Doctoral Universidad que titula: Universidad de Zaragoza Doctorando-a/alumno-a: Solán Fustero, Pablo Directores/as: Gracia Lozano, José Luis. Navas Montilla, Adrián Calificación: Sobresaliente cum laude Fecha de lectura: 11/11/2024</p>



Trabajos fin de máster

- 1. Título del trabajo:** ENSEÑANZA DE LOS LÍMITES DE SUCESSIONES EN EL PRIMER CURSO DE BACHILLERATO EN LA MODALIDAD DE CIENCIAS
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Viver Rodrigo, Diego
Director/a: Oller Marcen, Antonio Miguel
Calificación: Notable
Fecha de lectura: 20/02/2024
- 2. Título del trabajo:** TEOREMA DE PITÁGORAS Y TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA 2º DE ESO
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Blasco Ciruelo, Diego
Director/a: Beltran Pellicer, Pablo
Calificación: Notable
Fecha de lectura: 03/07/2024
- 3. Título del trabajo:** HERRAMIENTA ESTADÍSTICA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PATRONES DE LOS EVENTOS EN UN SISTEMA DINÁMICO
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Elviro Muñoz, Íñigo
Directores/as: Asín Lafuente, Jesús. Aguilar Martín, Juan José
Calificación: Sobresaliente
Fecha de lectura: 11/07/2024
- 4. Título del trabajo:** MODELOS DE APROVISIONAMIENTO CON RESTRICCIONES DE CANTIDAD MÍNIMA DE PEDIDO
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Mínguez Laguna, Juan
Directores/as: Galé Pola, María del Carmen. Hernández González, Aitor
Calificación: Sobresaliente
Fecha de lectura: 18/07/2024
- 5. Título del trabajo:** EXPLORACIÓN DEL DOMINIO AFECTIVO DEL ALUMNADO EN UNA CULTURA DE AULA ORIENTADA AL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LA EVALUACIÓN FORMATIVA
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Calderón Tena, Pedro
Director/a: Beltran Pellicer, Pablo
Calificación: Sobresaliente



Fecha de lectura: 17/09/2024

6. **Título del trabajo:** IMÁGENES CONCEPTUALES DE LAS ASÍNTOTAS HORIZONTAL Y VERTICAL DE ESTUDIANTES DE BACHILLERATO
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Arnal Julve, Carmen Pilar
Director/a: Arnal Palacián, Mónica
Calificación: Sobresaliente
Fecha de lectura: 17/09/2024

7. **Título del trabajo:** CÁLCULO EFECTIVO DEL MODELO DE SULLIVAN DE UN ESPACIO TOPOLÓGICO Y SU TIPO DE HOMOTOPÍA RACIONAL
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Alquézar Baeta, Carlos Alfonso
Directores/as: Martín Morales, Jorge. Marco Buzunáriz, Miguel Ángel
Calificación: Sobresaliente
Fecha de lectura: 20/09/2024

8. **Título del trabajo:** MODELIZACIÓN ESTADÍSTICA DEL RIESGO POSTOPERATORIO EN CIRUGÍAS
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Aurensanz Crespo, Adrián
Directores/as: Asín Lafuente, Jesús. Castillo Mateo, Jorge
Calificación: Sobresaliente
Fecha de lectura: 20/09/2024

9. **Título del trabajo:** TÉCNICAS DE DATA MINING EN EL ANÁLISIS DE SECUENCIAS DE ACTOS MÉDICOS EN UN SISTEMA DE SALUD
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Ros Moliner, María Pilar
Directores/as: Alcalá Nalvaiz, José Tomás. García , Aurelio
Calificación: Notable
Fecha de lectura: 20/09/2024

10. **Título del trabajo:** INVESTIGACIÓN BASADA EN EL DISEÑO DE UNA SECUENCIA STEM. DISEÑO E IMPRESIÓN 3D DE DATOS CON ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Pozuelo Muñoz, Jorge
Director/a: Beltran Pellicer, Pablo
Calificación: Sobresaliente
Fecha de lectura: 23/09/2024

11. **Título del trabajo:** UNA PROPUESTA DIDÁCTICA SOBRE LA INTRODUCCIÓN DE LA TEORÍA DE GRAFOS EN 4º DE LA ESO.



Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Ferrer Castillo, Diego
Director/a: Arnal Bailera, Alberto
Calificación: Notable
Fecha de lectura: 28/11/2024

12. **Título del trabajo:** ESTUDIO MULTIMODAL DE LA EFECTIVIDAD DE DISTINTOS ANTIBIÓTICOS Y CONSTRUCCIÓN DE ALGORITMO PREDICTIVO

Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Tellería Serrano, Oriol
Directores/as: Asín Lafuente, Jesús. Ojeda Auré, David. Gracia Tabuenca, Zeus
Calificación: Notable
Fecha de lectura: 04/12/2024

11. Premios y reconocimientos

El equipo directivo da su enhorabuena a los investigadores del IUMA:

- Herminia I. Calvete, Carmen Galé y José A. Iranzo por haber sido galardonados con el segundo Premio ALIO a la Excelencia en la Práctica de la Investigación de Operaciones, otorgado por la Asociación Latino-Iberoamericana de Investigación Operativa.
- Antonio Elipe por haber sido elegido [Académico de la International Academy of Astronautics](#).
- Alejandro Mahillo por el “Premio a Jóvenes Divulgadores” de los [Premios José María Savirón de Divulgación Científica 2024](#) concedido al grupo de divulgación estudiantil Vaya Primos de la Universidad de la Rioja.
- Héctor Orera por el Premio Extraordinario de Doctorado en su convocatoria de 2023. También felicitamos a sus directores Jorge Delgado y Juan Manuel Peña.
- Luis Rández por haber obtenido el primer premio en el [XXVII Concurso de Fotografía "San Alberto Magno"](#) con la fotografía “[Arcos infinitos](#)”.
- Raquel Villacampa por el premio Sabina de Plata 2024.

Premios obtenidos por el Equipo SUMO (Seminario Universitario de Matemáticas Olímpicas)

- El estudiante Jorge Casanova Moya quedó en segundo puesto en la división Oeste en la [Simon Marais Mathematics Competition](#) celebrada el 14 de octubre de 2023.
- En la [International Mathematics Competition](#) 2024, celebrada en Blagoevgrad (Bulgaria) del 5 al 11 de agosto, Jorge Casanova fue el ganador de la competición y Pablo Serrano obtuvo la medalla de bronce. Además, Lucía Castán y Rafael Salazar recibieron sendas menciones de honor.



Premios Trabajos de Fin Grado:

- En la IV Edición de los Premios [Cátedra APL de Planificación y Gestión Logística](#) fue finalista un Trabajo de Fin de Grado dirigido por Carmen Galé.
- En el Décimo Encuentro de la Cátedra Carreras de Sostenibilidad e Innovación Logística, titulado: “Retos y tendencias de las Cadenas de Suministro Globales”, el estudiante Miguel Navarro obtuvo uno de los premios al mejor trabajo académico por su TFG en el Grado en Matemáticas titulado: “Modelos de optimización multiobjetivo para la gestión de residuos sólidos urbanos atendiendo a los principios de la economía circular” dirigido por Carmen Galé y Aitor Hernández.

12. Comunicaciones en congresos y conferencias impartidas

Conferencias plenarias e invitadas

1. **Título:** Cesáro-Hardy operators on $L^p[0,1]$: Fine spectrum, semigroups and universality
Nombre del congreso: Euro-Maghrebian Workshop on Evolution Equations
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de realización: Castro Urdiales, España
Fecha de realización: 23/09/2024
Abadías Ullod, Luciano
2. **Título:** Polinomios de Bernstein deterministas y aleatorios
Nombre del congreso: XVII Research Meeting on Approximation Theory, E.I.T.A.
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada
Ciudad de realización: Alcañiz, España
Fecha de realización: 12/04/2024
Adell Pascual, José Antonio, Cárdenas-Morales, Daniel
3. **Título:** Deterministic and random Bernstein polynomials
Nombre del congreso: “Final Edition” Jaén Conference on Approximation
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada
Ciudad de realización: Úbeda, España
Fecha de realización: 01/07/2024
Adell Pascual, José Antonio, Cárdenas-Morales, Daniel
4. **Título:** Strong converse inequalities for Bernstein polynomials with explicit constants
Nombre del congreso: 15th International Conference on Approximation Theory and



its Applications

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia plenaria

Ciudad de realización: Sibiu, Rumanía

Fecha de realización: 17/07/2024

Adell Pascual, José Antonio, Cárdenas-Morales, Daniel

5. **Título:** Problem solving through STEM learning. An Analysis of 16-17 years-old students' in Spain.

Nombre del congreso: 5th International Conference on Education Leadership, and Innovation (ICELI) 2024

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Ciudad de realización: Yogyakarta, Indonesia

Fecha de realización: 31/08/2024

Arnal Palacián, Mónica

6. **Título:** Orbifolds and line arrangements

Nombre del congreso: XVII International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its applications

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Ciudad de realización: Jaca, España

Fecha de realización: 04/09/2024

Artal Bartolo, Enrique

7. **Título:** Intersections of ellipsoids and singularities II

Nombre del congreso: International Congress on Complex Geometry, Singularities and Dynamics: In honor of José Seade

Ámbito del congreso:

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Ciudad de realización: Cuernavaca, México

Fecha de realización: Junio de 2024

Artal Bartolo, Enrique

8. **Título:** Intersecciones singulares de cuádricas coaxiales

Nombre del congreso: Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española 2024

Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Ciudad de realización: Pamplona, España

Fecha de realización: 22/01/2024

Artal Bartolo, Enrique



9. **Título:** Darboux for CMV, Sobolev and Matrix Orthogonal Polynomials.
Nombre del congreso: IMAG Conference on Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications - OPSFA17
Ámbito del congreso: Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada
Ciudad de realización: Granada, España
Fecha de realización: 24-28/06/2024
Cantero Medina, María José

10. **Título:** Khrushchev's formula on the real line.
Nombre del congreso: ORTHONET winter events 2024. V School and Meeting
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de realización: Madrid, España
Fecha de realización: 16-19/12/2024
Cantero Medina, María José

11. **Título:** The extended Freudenthal magic square via tensor categories
Nombre del congreso: Symmetric Tensor Categories and Representation Theory
Ámbito del congreso: Internacional
Tipo de participación: Conferenciante invitado.
Ciudad de realización: Los Ángeles (Institute of Pure and Applied Math (IPAM), University of California Los Angeles, USA).
Fecha de realización: Enero 8-12, 2024.
Elduque, Alberto

12. **Título:** From the Albert Algebra to Kac's Jordan superalgebra via tensor categories
Nombre del congreso: XVI Jornadas de Álgebra No Conmutativa
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Conferenciante invitado.
Ciudad de realización: Granada
Fecha de realización: Abril 4-5, 2024.
Elduque, Alberto

13. **Título:** Gradings by root systems and S-structures on Lie algebras
Nombre del congreso: Advances in Lie Theory, Representation Theory, and Combinatorics: Inspired by the work of Georgia M. Benkart
Ámbito del congreso: Internacional
Tipo de participación: Conferenciante invitado.
Ciudad de realización: Berkeley (Simons Laufer Mathematical Sciences Institute, Berkeley, USA)
Fecha de realización: Mayo 1-3, 2024.
Elduque, Alberto



14. **Título:** Gradings on simple Lie algebras: old and new
Nombre del congreso: XXVII Brazilian Algebra Meeting
Ámbito del congreso: Internacional
Tipo de participación: Conferenciante plenario.
Ciudad de realización: Sao Paulo
Fecha de realización: Julio 15-19, 2024.
Elduque, Alberto

15. **Título:** A few exceptional algebras
Nombre del congreso: Joint Meeting of the NZMS, AustMS and AMS. Special Session: "Fifty Years of Communications in Algebra"
Ámbito del congreso: Internacional
Tipo de participación: Conferenciante invitado de sesión especial.
Ciudad de realización: Auckland (Nueva Zelanda)
Fecha de realización: Diciembre 9-13, 2024.
Elduque, Alberto

16. **Título:** Criterios económicos y sociales en el transporte de pasajeros y su aproximación matemática
Nombre del congreso: IUMA day on Optimization and Logistics for companies and public administrations
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de realización: Zaragoza
Fecha de realización: 27/05/2024
Galé Pola, Carmen

17. **Título:** On coherent Artin groups
Nombre del congreso: Topological and Homological Methods in Group Theory 2024
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de realización: Bielefeld, Alemania
Fecha de realización: 18/03/2024
Martínez Pérez, Concepción María

18. **Título:** Mini course: Sigma invariants
Nombre del congreso: XXIII Encontro Brasileiro de Topologia
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de realización: Salvador de Bahía, Brasil
Fecha de realización: 29/07/2024
Martínez Pérez, Concepción María



19. **Título:** Explicit presentations for some groups of automorphisms of Cantor algebras
Nombre del congreso: Cartan Subalgebras in Operator Algebras, and Topological Full Groups
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de realización: Banff, Canadá
Fecha de realización: 03/11/2024
Martínez Pérez, Concepción María

20. **Título:** From right angled Artin groups to Artin groups: cohomology and combinatorics
Nombre del congreso: XXVII Brazilian Algebra Meeting
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de realización: Sao Paulo, Brasil
Fecha de realización: 15/07/2024
Martínez Pérez, Concepción María

21. **Título:** New asymptotic expansions of two new special functions: the H-function of communication theory and the Moench Integral Transform of Hydrology
Nombre del congreso: Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española 2024
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de realización: Pamplona, España
Fecha de realización: 22/01/2024
Pérez Sinusía, Ester

22. **Título:** Hermitian geometry of complex quotient manifolds with trivial canonical bundle
Nombre del congreso: Symmetry and Shape
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de realización: Santiago de Compostela, España
Fecha de realización: 27/09/2024
Ugarte Vilumbrales, Luis

Comunicaciones

1. **Título del trabajo:** Random positive linear operators and applications
Nombre del congreso: "Final Edition" Jaen Conference on Approximation Theory
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Ubeda, España
Fecha de realización: 30/06/2024



Adell, José Antonio; Sangüesa Lafuente, Carmen Josefa.

2. **Título:** On the property of decreasing inverse failure rate for random sums and its applications in applied probability models
Nombre del congreso: 9th European Congress of Mathematics
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Sevilla, España
Fecha de realización: 17/07/2024
Adrián, Diego; Badía, Germán; Sangüesa Lafuente, Carmen Josefa; Federgruen, Awi.
3. **Título:** A discrete approach to Zhang's inequality
Nombre del congreso: Congreso RSME 2024
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Pamplona, España
Fecha de realización: 22/01/2024
Alonso Gutiérrez, David
4. **Título:** Theta-Convolution and Ball's bodies of the covariogram function
Nombre del congreso: XVII EITA Alcañiz
Ámbito del congreso: Autonómico
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Alcañiz, España
Fecha de realización: 12/04/2024
Alonso Gutiérrez, David
5. **Título:** Ball's bodies of the covariogram function and Brunn-Minkowski inequality for theta-convolution bodies
Nombre del congreso: 9ECM: Minisymposium Asymptotic Convex Analysis
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Sevilla, España
Fecha de realización: 15/07/2024
Alonso Gutiérrez, David
6. **Título:** Inequalities in convex geometry via discrete inequalities
Nombre del congreso: Convex Geometry and its Applications
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Oberwolfach, Alemania
Fecha de realización: 16/12/2024
Alonso Gutiérrez, David
7. **Título:** Effect of capacity constraints and packing on the vertex separator problem
Nombre del congreso: Congreso RSME 2024
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Pamplona, España
Fecha de realización: 22/01/2024



Anglada, Sergio; Galé, Carmen; Salazar, Juan J.

8. **Título:** Vertex Separator Problem with and without packing
Nombre del congreso: XVII International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its applications
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Jaca, España
Fecha de realización: 04/09/2024
Anglada, Sergio; Galé, Carmen; Salazar, Juan José
9. **Título:** Comparison of Mathematical Activities with Preservice Teachers: Manipulatives Vs. Paper and Pencil
Nombre del congreso: New Perspectives in Science Education (13 th edition)
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Florencia, Italia
Fecha de realización: 14/03/2024
Arnal-Bailera, Alberto; Arnal-Palacián, Mónica
10. **Título:** Problem-posing a task for students, pre-service and in-service teachers
Nombre del congreso: MTRJ Inner Seminar 2024
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: New York, Estados Unidos de América
Fecha de realización: 23/02/2024
Arnal Palacián, Mónica
11. **Título:** Identification of the mathematical elements involved in the answer on the infinite limit of a sequence by prospective teachers
Nombre del congreso: Mathematical Transgressions
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Cracovia, Polonia
Fecha de realización: 03/06/2024
Arnal-Palacián, Mónica
12. **Título:** Designing situations to develop mathematical flexibility and identify student's emotions
Nombre del congreso: Eighth Symposium on the Study of Mathematical Work
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Castro Urdiales, España
Fecha de realización: 20/10/2024
Arnal Palacián, Mónica; Begué, Nuria; Marbán, Mónica
13. **Título:** Strategies, interests, and challenges in a spatial problem solving in different scenarios
Nombre del congreso: 15th International Congress on Mathematical Education (ICME 15)



- Ámbito del congreso:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Sidney, Australia
Fecha de realización: 12/07/2024
Arnal Palacián, M.; Catanuto, R.; Czarnocha, B.; Evans, B.R.; Marciniak, M.; Shvartsberg, Y.; Stoppel, H.
14. **Título:** Emociones a través de la flexibilidad matemática: una oportunidad de aprendizaje para maestros en formación
Nombre del congreso: CIMIE24- XII Congreso Internacional Multidisciplinar de Investigación Educativa
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Granada, España
Fecha de realización: 05/07/2024
Arnal Palacián, M.; Marbán, M.; Begué, N.
15. **Título:** Application of Multiobjective Optimization Models in a Sustainable Manure Management
Nombre del congreso: 11th International Conference on Energy, Sustainability and Climate Crisis
Ámbito del congreso:
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Corfu, Grecia
Fecha de realización: 26-30/08/2024
Calvete, Herminia I.; Ederra, Fernando; Galé, Carmen; Hernández, Aitor; Iranzo, José Ángel
16. **Título:** A bilevel optimisation model for the Rank Pricing Problem with Ties
Nombre del congreso: Congreso RSME 2024
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Pamplona, España
Fecha de realización: 22/01/2024
Calvete, Herminia I.; Galé, Carmen; Hernández, Aitor; Iranzo, José A.
17. **Título:** Gestión de estiércoles en un contexto de economía circular
Nombre del congreso: XV Reunión del Grupo Español de Decisión Multicriterio
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Oviedo, España
Fecha de realización: 04/04/2024
Publicación en acta de congreso: SI
Calvete, Herminia I.; Galé, Carmen; Hernández, Aitor; Iranzo, José A.. "Gestión de estiércoles en un contexto de economía circular". *Resúmenes de la XV Reunión del Grupo Español de Decisión Multicriterio*. p.p. 19 - 20. 2024. ISBN 9788410135130.
18. **Título:** An Evolutionary Algorithm for the Rank Pricing Problem
Nombre del congreso: Metaheuristics International Conference
Ámbito del congreso: Internacional no UE



- Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Lorient, Francia
Fecha de realización: 04/06/2024
Calvete, Herminia I.; Galé, Carmen; Hernández, Aitor; Iranzo, José A.. "An Evolutionary Algorithm for the Rank Pricing Problem". *Metaheuristics*. 14754. p.p. 360-366. 2024. ISBN 978-3-031-62921-1.
19. **Título:** Analysis of Leaders and Associated Objects around the Laplace Plane
Nombre del congreso: XXII Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Girona, España
Fecha de realización: 19/06/2024
Casanova Ortega, Daniel; Lacruz, Elvis;
20. **Título:** Lunar Orbits: Short and Long-Duration Paths for Different Mission Objectives
Nombre del congreso: XVII International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its applications
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Jaca, España
Fecha de realización: 04/09/2024
Casanova Ortega, Daniel; Jean Paulo, Carvalho; Tresaco Vidaller, Eva;
21. **Título:** Modelización estadística de accidentes de tráfico laborales
Nombre del congreso: Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española 2024
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Pamplona, España
Fecha de realización: 22/01/2024
Castillo Mateo, Jorge; Aguilar, J. J.; Asín, J.; Elviro, I.
22. **Título:** Analyzing non-stationarity in record-breaking temperature events over Peninsular Spain in 1960-2021 using the R package RecordTest
Nombre del congreso: EGU General Assembly 2024
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Vienna, Austria
Fecha de realización: 14/04/2024
Castillo Mateo, Jorge; Cebrián Guajardo, Ana C.; Asín Lafuente, Jesús
23. **Título:** Spatial quantile regression modeling to learn about climate change in daily temperatures
Nombre del congreso: Bayesian Young Statisticians Meeting 2024
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Venecia, Italia
Fecha de realización: 29/06/2024

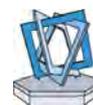


Castillo Mateo, Jorge; Gelfand, Alan E.; Asín Lafuente, Jesús; Cebrián Guajardo, Ana C.

24. **Título:** Change-point detection tests based on theory of records: An application to climate change
Nombre del congreso: 4th International Workshop on Stochastic Processes and their Applications
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Zaragoza, España
Fecha de realización: 23/09/2024
Castillo Mateo, Jorge; Cebrián Guajardo, Ana C.; Asín Lafuente, Jesús
25. **Título:** Spatio-temporal modeling for record-breaking temperature events in Spain
Nombre del congreso: First International Workshop on Bayesian Statistics
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Madrid, España
Fecha de realización: 17/06/2024
Cebrián Guajardo, Ana Carmen
26. **Título:** Spatio-temporal model for the occurrence of extreme events and inference on their extent
Nombre del congreso: 6th International Symposium on Nonparametric Statistics
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Braga, Portugal
Fecha de realización: 25/06/2024
Cebrián Guajardo, Ana Carmen
27. **Título:** Un método multisplitting para la resolución de sistemas evolutivos 2D singularmente perturbados de convección-difusión-reacción
Nombre del congreso: Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española 2024
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Pamplona, España
Fecha de realización: 22/01/2024
Clavero Gracia, Carmelo; Jorge Ulecia, Juan Carlos
28. **Título:** Un método numérico eficiente para sistemas parabólicos unidimensionales singularmente perturbados con turning points interiores
Nombre del congreso: Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española, 2024
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Pamplona, España
Fecha de realización: 22/01/2024
Clavero Gracia, Carmelo; Jorge Ulecia, Juan Carlos



29. **Título:** A multisplitting method for solving 2D parabolic convection-diffusion systems
Nombre del congreso: BAIL 2024 Boundary and Interior Layers - Computational & Asymptotic Methods
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: A Coruña, España
Fecha de realización: 10/06/2024
Clavero Gracia, Carmelo; Jorge Ulecia, Juan Carlos
30. **Título:** A uniformly convergent method for solving one-dimensional parabolic singularly perturbed systems with turning points
Nombre del congreso: BAIL 2024 Boundary and Interior Layers - Computational & Asymptotic Methods
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: A Coruña, España
Fecha de realización: 10/06/2024
Clavero Gracia, Carmelo; Jorge Ulecia, Juan Carlos
31. **Título:** Special time integrators for 2D evolutionary singularly perturbed systems
Nombre del congreso: XVII Jornadas Zaragoza-Pau de Matemática Aplicada y Estadística
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Jaca, España
Fecha de realización: 04/09/2024
Clavero Gracia, Carmelo; Jorge Ulecia, Juan Carlos
32. **Título:** The space of $SL_2(\mathbb{C})$ representations of hyperplane arrangements and twisted Alexander polynomials
Nombre del congreso: XVII International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its applications
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Jaca, España
Fecha de realización: 04/09/2024
Cogolludo Agustín, José Ignacio
33. **Título:** Bagging-based algorithms of machine learning to model sensory perception from simple chemical measurements
Nombre del congreso: 17th Sensometric Conference
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: París, Francia
Fecha de realización: 03/06/2024
Ferreira González, Chelo
34. **Título:** Computation in terms of elementary functions of an integral from the



Elastodynamic Theory

Nombre del congreso: IMAG Conference on Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications OPSFA17

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Granada, España

Fecha de realización: 24/06/2024

Ferreira González, Chelo

35. **Título:** An integral from the elastodynamic theory: computation in terms of elementary functions

Nombre del congreso: XVII International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its applications

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Jaca, España

Fecha de realización: 04/09/2024

Ferreira González, Chelo

36. **Título:** Numerical approximation of a singularly perturbed convection-diffusion parabolic problem with incompatible initial and boundary data

Nombre del congreso: Congreso RSME 2024

Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Pamplona, España

Fecha de realización: 22/01/2024

Gracia Lozano, José Luis; O'Riordan, Eugene

37. **Título:** Determining the optimal location of facilities while considering user preferences

Nombre del congreso: XVII International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its applications

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Jaca, España

Fecha de realización: 04/09/2024

Calvete, Herminia I.; Galé, Carmen; Hernández, Aitor; Iranzo, José Ángel

38. **Título:** Balancing the cardinality of clusters with a distance constraint

Nombre del congreso: XXII CLAIO Congreso Latino Iberoamericano de Investigación Operativa

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

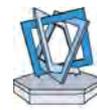
Ciudad de realización: Guadalajara, México

Fecha de realización: 28/10/2024

Iranzo, José A., Calvete, Herminia I.; Galé, Carmen

39. **Título:** Applications of control theory to dynamical systems with different timescales

Nombre del congreso: XVII International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its applications



- Ámbito del congreso:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Jaca, España
Fecha de realización: 04/09/2024
Jover Galtier, Jorge
40. **Título:** Desarrollo del pensamiento computacional en Mecánica
Nombre del congreso: 3rd International Congress: Education and Knowledge
Ámbito del congreso:
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Alicante, España
Fecha de realización: 2024
Jover Galtier, Jorge
41. **Título:** Effects of multiple timescales in cardiomyocyte models
Nombre del congreso: Equadiff 2024
Ámbito del congreso:
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Karlstad, Suecia
Fecha de realización: 2024
Jover Galtier, Jorge
42. **Título:** Control hybrid quantum-classical problems
Nombre del congreso: XXV Encuentro de Invierno: Geometría, Dinámica y Teoría de Campos
Ámbito del congreso:
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Zaragoza, España
Fecha de realización: 18-19/01/2024
Jover Galtier, Jorge
43. **Título:** Space Debris Detection and Characterization at the Observatorio Astrofísico de Javalambre
Nombre del congreso: XXII Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Girona, España
Fecha de realización: 19/06/2024
Lacruz, E.; Vázquez, H.; Zaragoza, J.; Morate, D.; Muniesa, D.; Civera, T.; Hernández, J.; Tresaco, Eva; Gutierrez, José David; Casanova, Daniel;
44. **Título:** Homología efectiva de cubiertas universales
Nombre del congreso: Encuentros de topología
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Salamanca, España
Fecha de realización: 25/10/2024
Marco Buzunáriz, Miguel Ángel
45. **Título:** Effective methods for computing the Bernstein-Sato polynomial of a



meromorphic function

Nombre del congreso: XVII International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its applications

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Jaca, España

Fecha de realización: 04/09/2024

Martín-Morales, Jorge;

46. **Título:** On coherent Artin Groups

Nombre del congreso: Computational Group Theory and Applications Workshop

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Paris, Francia

Fecha de realización: 22/09/2024

Martínez Pérez, Concepción María

47. **Título:** Considerations of 2D effects for the estimation of delamination properties with lock-in infrared thermography

Nombre del congreso: Thermosense: Thermal Infrared Applications XLVI

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: National Harbor, Maryland, Estados Unidos de América

Fecha de realización: 21/04/2024

Mendioroz, Arantza; Sagarduy-Marcos, David; Pérez-Arbulu, Jon; Rodríguez-Aseguiolaza, Javier; Celorrio, Ricardo; Ciria, José Carlos; Batsale, Jean-Christophe; Salazar, Agustín

48. **Título:** Weight C_0 -semigroups in the half real line

Nombre del congreso: MAT-DYN-NET 24

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Braga, Portugal

Fecha de realización: 08/02/2024

Miana Sanz, Pedro José. "On the boundedness of generalized Cesàro operators on Sobolev spaces". *JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS*. 419. p.p. 373-394. 2014. ISBN 0022-247X.

49. **Título:** Recurrence relations for Catalan polynomials and generating functions for bounded operators

Nombre del congreso: IMAG - OPSFA17.

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Granada, España

Fecha de realización: 24/06/2024

Miana Sanz, Pedro José. "Catalan generating functions for bounded operators". *Annals of functional analysis*. 14. p.p. 21. 2023. ISBN 2639-7390.

50. **Título:** "Desarrollo del pensamiento computacional en Mecánica"



- Nombre del congreso:** 3rd International Congress: Education and Knowledge
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Alicante, España
Fecha de realización: 06/06/2024
Publicación en acta de congreso: SI
Murillo Esteban, María Benita. “Desarrollo del pensamiento computacional en Mecánica”. *Libro de Actas / Proceedings / Llibre d’actes. 3rd International Congress: Education and Knowledge*. p.p. 303 - 304. 2024. ISBN 978-84-10282-32-2.
51. **Título:** On the efficient solution of Biot's equation with isogeometric discretizations
Nombre del congreso: IUMA day on numerical methods for porous media problems
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Zaragoza, España
Fecha de realización: 10/01/2024
Pé de la Riva, Álvaro
52. **Título:** Multigrid solvers for isogeometric discretizations of Biot's equations
Nombre del congreso: Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española 2024
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Pamplona, España
Fecha de realización: 22/01/2024
Pé de la Riva, Álvaro
53. **Título:** Computation in terms of elementary functions of an integral from the Elastodynamic Theory
Nombre del congreso: IMAG Conference on Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications OPSFA17
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Otros
Ciudad de realización: Granada, España
Fecha de realización: 24/06/2024
Pérez Sinusía, Ester
54. **Título:** New analytic expansions of the Lerch transcendent
Nombre del congreso: IMAG Conference on Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications OPSFA17
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de realización: Granada, España
Fecha de realización: 24/06/2024
Pérez Sinusía, Ester
55. **Título:** Invariant complex structures in six dimensions
Nombre del congreso: 9ECM: Minisymposium Complex, quaternionic and



exceptional geometry

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Sevilla, España

Fecha de realización: 17/07/2024

Ugarte Vilumbrales, Luis

56. **Título:** Sobre una factorización de funciones L p -ádicas

Nombre del Congreso: Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española 2024

Ámbito del Congreso: Nacional

Tipo de participación: Participativo - ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Pamplona, España

Fecha de realización: 23/01/2024

Vera Piquero, Carlos de

57. **Título:** Reducción de Marsden-Weinstein en teorías de campos.

Nombre del congreso: XVII Encuentro de Investigación sobre Teoría de Aproximación.

Ámbito del Congreso: Autonómico.

Tipo de participación: Participativo-Ponencia invitada

Ciudad de realización: Alcañiz, España.

Fecha de realización: 14-04-2024

Vilariño Fernández, Silvia

58. **Título:** Nilpotent Lie algebras as source of (counter)examples in geometry and topology

Nombre del congreso: Encontro nacional da SPM

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Braga, Portugal

Fecha de realización: 10/07/2024

Villacampa Gutiérrez, Raquel

59. **Título:** Sustainable C-Nano inks for the preparation of layered photoelectrode films

Nombre del congreso: NanoteC24, International Conference on Carbon Nanoscience and Nanotechnology

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Nantes, Francia

Fecha de realización: 27/08/2024

Wolfgang Maser; Javier Hernández; José Miguel González; Alejandro Galán; José Carlos Ciria; Alejandro Ansón; Ana M. Benito



Poster

- Título:** Habilidades metacognitivas de profesorado de Infantil en formación en una asignatura de Educación Matemática
Nombre del congreso: XXVII Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de realización: Córdoba, España
Fecha de realización: 06/09/2024
Arnal-Palacián, Mónica; Kusaka, Satoshi; Oller-Marcén, Antonio M.
- Título:** La Educación Matemática en los grados en Magisterio en Educación Primaria
Nombre del congreso: XXVII Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de realización: Córdoba, España
Fecha de realización: 06/09/2024
Arnal-Palacián, Mónica
- Título:** Implementación de los ODS en asignaturas de Estadística de grados de la Universidad de Zaragoza
Nombre del congreso: Congreso RSME 2024
Ámbito del congreso: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de realización: Pamplona, España
Fecha de realización: 22/01/2024
Asín, Jesús; Alberto, Isolina; Alcalá, Tomás; Badía, Germán; Berrade, María D.; Castillo-Mateo, Jorge; Galé, Carmen; Iranzo, José Ángel; Jiménez, Fernando; Jodr, Pedro; Lafuente, Miguel; Lahoz, David; Marín, Irene
- Título:** Space-time Bayesian modeling for the breaking of daily maximum temperature records
Nombre del congreso: 9th Iberian Mathematical Meeting
Ámbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de realización: Ponta Delgada, Portugal
Fecha de realización: 02/10/2024
Castillo Mateo, Jorge; Gelfand, Alan E.; Gracia Tabuena, Zeus; Asín Lafuente, Jesús; Cebrián Guajardo, Ana C.
- Título:** Study on the combination of POD-based ROMs and to augmented Riemann solvers applied to 1D SWE
Nombre del congreso: XI International Conference BIFI 2024
mbito del congreso: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de realización: Zaragoza, Espana



Fecha de realización: 17/01/2024

Solán-Fustero, Pablo; Navas-Montilla, Adrián; Gracia, José Luis; García-Navarro, Pilar

6. **Título:** Soluciones al sistema de Hull-Strominger
Nombre del congreso: VI Encuentro conjunto RSME-SMM
Ámbito del congreso: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo – Póster
Ciudad de realización: Valencia, España
Fecha de realización: 01/07/2024
Villacampa Gutiérrez, Raquel

13. Comités científico y organizador de congresos

1. Abadías Ullod, Luciano, miembro del Comité Organizador de la Sesión especial titulada "Teoría de Operadores y Variable Compleja" en el VI Encuentro conjunto RSME-SMM en la Univeristat Politècnica de Valencia (01-05/07/2024).
2. Anglada, Sergio; Hernández, Aitor; Iranzo, José A., miembros del Comité Organizador del IUMA day on Optimization and Logistics for Companies and Public Administrations. Zaragoza (27/05/2024).
3. Arnal Palacián, Mónica, miembro del Comité Organizador de las I Jornadas de intercambio y difusión de experiencias de investigación en educación matemática (JIDEIEM). Zaragoza (16-17/05/2024).
4. Arnal Palacián, Mónica, miembro del Comité Científico del I Congreso Internacional de Educación de la Universidad Isabel I. Burgos (25-26/04/2024).
5. Artal Bartolo, Enrique, miembro del Comité Científico del Seventeenth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications Jaca (04-06/09/2024).
6. Artal Bartolo, Enrique, organizador de la Sesión Especial Red de Geometría Algebraica y Singularidades en el Congreso Bienal de la RSME 2024. Pamplona (22-26/01/2024).
7. Artal Bartolo, Enrique, organizador de la Sesión Especial Red Española de Topología en el Congreso Bienal de la RSME 2024. Pamplona (22-26/01/2024).
8. Clavero Gracia, Carmelo, y Gracia Lozano, José Luis, organizadores del minisimposio Applications, models and numerical resolution of problems in partial differential equations. Seventeenth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications. Jaca (04-06/09/2024).
9. García Lirola, Luis Carlos, miembro del Comité Organizador del Congreso New Perspectives in Banach Spaces and Banach Lattices. Castro Urdiales (08-12/07/2024).
10. Gracia Lozano, José Luis, Javierre Pérez, Etel, y López de Silanes, María Cruz, organizadores de la Seventeenth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Application. Jaca (04-06/09/2024)
11. Iranzo, José Ángel, organizador del minisimposio Optimization. Seventeenth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications. Jaca (04-06/09/2024).
12. Miana Sanz, Pedro J., miembro del Comité Organizador del XVII Encuentros de Investigación en Teoría de la Aproximación (EITA). Alcañiz (12-14/04/2024).



13. Miana Sanz, Pedro J., miembro del Comité Organizador del 13th Euro-Maghrebian Workshop on Evolution Equations (13EMWEE). Castro Urdiales, (23-27/09/2024).
14. Vilariño Fernández, Silvia, miembro del Comité Científico de The geometry of field Theories. Evento satélite del 9th European Congress of Mathematics. El Escorial, Madrid, (13-15/06/2024).
15. Vilariño Fernández, Silvia, miembro del Comité Científico del XXXII International Fall Workshop on Geometry and Physics. Evento satélite del 9th European Congress of Mathematics. Coimbra, Portugal (02-0/09/2024).

14. Congresos y reuniones científicas organizadas por el IUMA

XVII Coloquio IUMA-RSME

En esta decimoséptima edición del Coloquio IUMA-RSME, el ponente invitado fue el profesor Eduardo Saénz de Cabezón (Universidad de la Rioja).

Impartió la conferencia titulada “A nuestra imagen y semejanza: una reflexión sobre la IA y sus implicaciones” y tuvo lugar en el Aula Magna del Edificio Paraninfo el día 21 de junio de 2024 a las 18:00h.





XVII Conference Zaragoza-Pau

La [Seventeenth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications](#) se celebró en la residencia universitaria de Jaca del 4-6 de septiembre de 2024. Participaron 119 investigadores, de los cuales 35 fueron miembros de nuestro instituto. En el Comité Organizador participaron José Luis Gracia, Etelvina Javierre y María Cruz López de Silanes.



Conferenciantes plenarios:

- Amel Ben Abda (Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis, Tunisie)
- Marco Cannone (Université Gustave Eiffel, France)
- Matthieu Duponcheel (Université catholique de Louvain, Belgique)
- Ernesto Estrada (Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos, CSIC, Universidad de las Islas Baleares, Spain)
- Sarka Necasova (Czech Academy of Sciences, Prague, Czech Republic)
- Joan Porti (Universitat Autònoma de Barcelona, Spain)
- Justo Puerto (Universidad de Sevilla, Spain)
- María Luisa Rapún (Universidad Politécnica de Madrid, Spain)
- Blas Vinagre (Universidad de Extremadura, Spain)

Además de las nueve sesiones plenarias, se organizaron 14 mini-symposios, 77 presentaciones orales y una sesión de poster.

13th Euro-Maghrebian Workshop on Evolution Equations

Desde finales de los años 90, los Euro-Maghrebian Workshops on Evolution Equations se han organizado de forma bianual por grupos de trabajo de Alemania, Italia y Francia, así como de Marruecos, Túnez y Argelia. Por primera vez, la [13ª edición](#) de este importante encuentro se celebrará en España, en el CIEM (Centro Internacional de Encuentros Matemáticos) de Castro Urdiales y Pedro J. Miana formó parte del Comité Organizador.

C A S T R O U R D I A L E S

13th Euro-Maghrebian Workshop | **20**
on Evolution Equations | **24**
September 23 - 27

INVITED SPEAKERS:
Cristina Pignotti (L'Aquila)
Elisabetta Mangino (Lecce)
Luca Lorenzi (Parma)
Patrick Tolksdorf (Karlsruhe)
Hannes Gernandt (Wuppertal)
Lahcen Maniar (Marrakech)
Leila Rahmani (Tizi-Ouzou, Algeria)
Fathi Hassine (Monastir, Tunisia)
Mohamed Ali Jendoubi (University of Carthage, Tunisia)
Luciano Abadias (Zaragoza)
Edgardo Álvarez (Barranquilla)

MINI-COURSES:
Abderrahmane Habbal (University Nice Sophia Antipolis and INRIA)
Giorgio Metafune (Università del Salento)
Juan Luis Vázquez (Universidad Autónoma de Madrid)

ORGANIZING COMMITTEE:
Pedro J. Miana (Zaragoza), Abdelaziz Rhandi (Salerno), Roland Schnaubert (Karlsruhe)

Mini-courses:

- Abderrahmane Habbal (University Nice Sophia Antipolis and INRIA)
- Giorgio Metafune (Università del Salento)
- Juan Luis Vázquez (Universidad Autónoma de Madrid)

Conferenciantes invitados:

- Cristina Pignotti (L'Aquila)
- Elisabetta Mangino (Lecce)
- Luca Lorenzi (Parma)
- Patrick Tolksdorf (Karlsruhe)
- Hannes Gernandt (Wuppertal)
- Lahcen Maniar (Marrakech)
- Leila Rahmani (Tizi-Ouzou, Algeria)
- Fathi Hassine (Monastir, Tunisia)
- Mohamed Ali Jendoubi (University of Carthage, Tunisia)
- Luciano Abadias (Zaragoza)
- Edgardo Álvarez (Barranquilla)



XVII EITA

El XVII EITA Research Meeting in Approximation Theory, fue organizado por el Grupo de Investigación de Análisis Matemático y Aplicaciones de la Universidad de Zaragoza y tuvo lugar en Alcañiz del 12 al 14 de abril de 2024.

<https://iuma.unizar.es/idi/xviieita>

XVII EITA RESEARCH MEETING IN APPROXIMATION THEORY 2024
Organizado por el Grupo "Análisis y Física Matemática" (E48-23R)



Alcañiz, 12-14 de abril de 2024

J. A. Adell (UZ)	J. C. Candeal (UZ)	T. Pérez (UGr)
D. Alonso (UZ)	G. Corach (CONNICET)	S. Vilariño (UZ)
J. Betancor (ULL)	J. Oliva-Maza (UZ)	A. Villena (UGr)
O. Blasco (UV)	J. Ortega (UB)	

Ponentes:

- J.A. Adell (Universidad de Zaragoza)
- D. Alonso (Universidad de Zaragoza)
- Jorge Betancor (Universidad de La Laguna)
- Oscar Blasco (Universidad de Valencia)
- Juan Carlos Candeal (Universidad de Zaragoza)
- Gustavo Corach (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas)
- Jesús Oliva-Maza (Polish Academy of Sciences & Universidad de Zaragoza)
- Joaquín M. Ortega (Universidad de Barcelona)
- Teresa E. Pérez (Universidad de Granada)
- Silvia Vilariño (Universidad de Zaragoza)
- Armando Villena (Universidad de Granada)

XXV Encuentro de Invierno: Geometría, Dinámica y Teoría de Campos

La XXV edición del [Encuentro de Invierno: Geometría, Dinámica y Teoría de Campos](#) se celebró en Zaragoza los días 18 y 19 de enero 2024. Organizado por Eduardo Martínez y Silvia Vilariño. Las conferencias se impartieron en el Edificio B (Matemáticas) de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza.



Ponentes:

- Adamo, Martina (Universidad de Burgos)
- Barbero Liñán, María (Universidad Politécnica de Madrid)
- Carballal, Oscar (Universidad Complutense de Madrid)
- de León Rodríguez, Manuel (ICMAT-CSIC and RAC)
- González Bravo, Laura (Universidad Carlos III de Madrid)
- Guerra IV, Arnoldo (Universitat de Barcelona)
- Ibor Latre, Alberto (Universidad Carlos III de Madrid)
- Jover Galtier, Jorge (Universidad de Zaragoza)
- López Gordón, Asier (ICMAT)
- Martín de Diego, David (ICMAT)
- Nicolás, Pablo (Universitat Politècnica de Catalunya)
- Santamaria-Sanz, Lucia (Universidad de Burgos)
- Zawora, Bartosz Maciej (University of Warsaw)



IUMA-days:

IUMA-day on [Numerical Methods for Porous Media Flow](#) en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Organizado por Francisco J. Gaspar y Carmen Rodrigo. 10 de enero de 2024.



IUMA day
on Numerical Methods for
Porous Media Problems
Bergen-Zaragoza students meeting
10th January 2024
EINA (UZ)

Speakers
Álvaro Pé de la Riva
Javier Zaratiegui
Íñigo Jiménez
Silvia Hervas-Raluy

Organizers
Francisco J. Gaspar
Carmen Rodrigo

Contact: fjpgaspar@unizar.es, carmenr@unizar.es

Marius Nevland
Daniel Førland Holmen
Ingrid Kristine Jacobsen
Eda Ónal

Jan M. Nordbotten
Florin A. Radu

IUMA-day on [Maths and Medicine](#). Participa, por parte del IUMA, Roberto Barrio. Salón de Actos, Edificio de Matemáticas, Facultad de Ciencias. 14-15 de marzo de 2024.

IUMA-DAYS on MATHS in MEDICINE 14-15/03/2024

Salón de Actos, Edificio de Matemáticas
Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza



Jueves, 14 de marzo

11:00 – 11:50 Rocio Aznar Gimeno, Investigadora, analista de datos. ITA.

Estadística e IA para la prevención de enfermedades. Casos reales: retos y logros.

12:00 – 13:00 Diego Mediel Cuadra. Technical University of Munich and Helmholtz Munich.

Introducción a la IA y taller práctico. (Para el taller es recomendable llevar ordenador portátil).

Viernes, 15 de marzo

11:00 – 11:50 Roberto Barrio, CoDy group, IUMA y Departamento de Matemática Aplicada, UZ.
Sistemas dinámicos, Biomatemáticas y Machine Learning.

12:00 – 13:00 Ricardo Sánchez Peña. Instituto Tecnológico de Buenos Aires y CONICET.
Control Automático aplicado a Medicina y Neurociencias.





IUMA-day on [Optimization and Logistics for Companies and Public Administrations](#).
Organizado por Sergio Anglada, Aitor Hernández y José Ángel Iranzo. 24 de mayo de 2024.

IUMA day on Optimization and Logistics for Companies and Public Administrations

BEGOÑA VITORIANO
Universidad Complutense de Madrid
Modelos de ayuda a la decisión en gestión de incendios forestales

YASEL COSTA
Zaragoza Logistics Center
Logística sostenible en ciudades montañosas

FERNANDO CAMACHO
Tecnológico de Monterrey
Un problema binivel de entrega de paquetería con flota propia y repartidores externos

CARMEN GALÉ
Universidad de Zaragoza
Criterios económicos y sociales en el transporte de pasajeros y su aproximación matemática

9:00 h a 14:00 h
27 de mayo de 2024

Sala de grados, Facultad de Ciencias (edificio A-Físicas)

Más información e inscripciones 
eventos.unizar.es/go/iuma_day_opt_2024

Facultad de Ciencias Universidad Zaragoza

Instituto Universitario de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones Universidad Zaragoza



Jornadas de los Institutos Universitarios de Investigación

Nuestro instituto ha participado en las jornadas de los institutos de investigación de la Universidad de Zaragoza:

- El día 9 de enero se celebró la Jornada de los Institutos Universitarios de Investigación en la Facultad de Ciencias. La jornada se dedicó a la [Modelización matemática: teoría y aplicaciones](#) y fue coordinada por nuestro instituto y organizada por Pedro J. Miana, José Luis Gracia y Concha Martínez.

**Jornada de Institutos Universitarios de Investigación
Universidad de Zaragoza**

Modelización matemática: teoría y aplicaciones
9 de enero de 2024
Salón de Grados, Facultad de Ciencias
<http://eventos.unizar.es/go/JornadaIUMA>

09:00 Bienvenida e inauguración.

09:10 – 09:40 Ponencia Invitada “Control, Cibernética e Inteligencia Artificial”. Enrique Zuazua. FAU DCN-AvH.

09:45 – 11:30 Primera sesión.

- 09:45-10:00 Rubén Martínez Cantín. I3A.
- 10:00-10:15 Juan Vicente Alegre Requena. ISQCH.
- 10:15-10:30 Roberto Barrio. IUMA.
- 10:30-10:45 Óscar García-Izquierdo Gango. CIRCE.
- 10:45-11:00 Luis Martín-Moreno. INMA.
- 11:00-11:15 Jaime González Buesa. IA2.
- 11:15-11:30 Héctor Orera Hernández. IUMA.

11:30 – 12:00 Descanso café.

12:00 – 13:35 Segunda sesión.

- 12:00-12:15 Alberto Arnal Bailera. IUMA.
- 12:15-12:30 Jorge Velilla. IEDIS.
- 12:30-12:45 Josefina Pérez Arantegui. IUCA.
- 12:45-13:05 Juan Mairal Ascaso y Pablo Solán Fustero. I3A.
- 13:05-13:20 Jacobo Ayensa Jiménez. I3A.
- 13:20-13:35 Yamir Moreno. BIFI.

13:40 Clausura.



- Jornada de los Institutos Universitarios de Investigación dedicada a [Patrimonio Cultural y Natural](#). Tecnologías Aplicadas. Coordina el Instituto de Patrimonio y Humanidades. En representación del IUMA participará Antonio Oller con la charla “El carácter humano de las matemáticas”. La jornada tuvo lugar en el Aula Magna de la Facultad de Filosofía y Letras de 18 de abril de 2024.



- La Jornada final del programa de presentaciones temáticas de los Institutos Universitarios de Investigación de la Universidad de Zaragoza se celebró en la Sala Pilar Sinués (Edificio Paraninfo) el 18 de septiembre de 2024. Tuvo como objetivo realizar una reflexión final en el contexto de las 10 jornadas realizadas previamente por los Institutos Universitarios desde el 11 de junio de 2021. El ponente principal fue José Julián Garde López-Brea, Rector Universidad de Castilla La Mancha y Presidente de la Comisión Sectorial Crue-I+D+i.

Por otra parte, en la [III Edición de WAS-CIRCULAMOS](#) organizado la Universidad de Zaragoza (Vicerrectorado de Planificación y Sostenibilidad y Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo) y el Grupo de Trabajo de Economía Circular de Women Action Sustainability (WAS), nuestra compañera Carmen Galé participó en el diálogo “Investigación en circularidad desde la perspectiva de los Institutos de Investigación” que tuvo lugar en el Espacio ÁGORA del Edificio Betancourt de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura.



Patrocinio y colaboración en actividades de investigación:

Además, el IUMA ha patrocinado y colaborado en diversas actividades, entre otras,

- [I Jornadas de intercambio y difusión de experiencias de investigación en educación matemática](#) (JIDEIEM), organizadas por el Área de Didáctica de las Matemáticas del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Zaragoza. Tuvieron lugar en la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza (16 y 17 de mayo de 2024).
- “[Tudela Numérica: Curso y encuentro de análisis numérico Francisco-Javier Sayas](#)”. Tudela del 11 al 14 de junio de 2024.
- Programa de voluntariado de [9th European Congress of Mathematics](#) (9ECM), the quadrennial Congress of the European Mathematical Society, que se celebró en Sevilla del 15 al 19 de julio de 2024.

15. Actividades de divulgación

Como viene siendo habitual, durante el año 2024 se ha seguido apoyando las actividades de divulgación de nuestro instituto. Hemos participado, organizado y promocionado un amplio número de ellas, entre las que destacamos las que se presentan a continuación:

Museo de Matemáticas de Aragón



Seguidamente, se presenta el comunicado del equipo directivo del IUMA relativo a la situación del Museo de Matemáticas de Aragón:

El Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) de la Universidad de Zaragoza quiere agradecer el apoyo recibido durante los últimos tres años (julio 2021 - agosto 2024) por la Fundación Centro Astronómico de Aragón, a través del Planetario de Aragón para la instalación y posterior funcionamiento del Museo de Matemáticas de Aragón (MMA) en sus instalaciones en el Polígono Industrial de Walqa (Huesca). Además del IUMA, en esta iniciativa ha participado la Real Sociedad Matemática Española (RSME) y la Sociedad Aragonesa de Profesores de Matemáticas (SAPM).



Los objetivos estratégicos del IUMA incluyen el “mejorar la proyección social de las Matemáticas tanto en los niveles educativos medios como en la sociedad en general a través de la realización periódica de actividades divulgativas” así como “fomentando el gusto y la afición de los escolares en las etapas intermedias de la educación por las mismas y por las ciencias en general”.

Desde que el Museo de las Matemáticas se inaugurara en el monasterio de Casbas en el año 2019, ha sido un referente en la educación y divulgación matemática cuyo alcance traspasó las fronteras de nuestra comunidad autónoma. Con el posterior traslado a Walqa en 2021, esta referencia ha ido creciendo, llegando a recibir más de 15000 visitantes anuales. No solo por cantidad, por calidad, el MMA ha conseguido la financiación extra para su funcionamiento y desarrollo de proyectos divulgativos originales a través de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) en las convocatorias 2021-22, 2022-23 y 2023-24, proyectos altamente competitivos en los que han participado miembros del IUMA. La labor realizada por el promotor del Museo de Matemáticas y director de la Comisión de Divulgación del IUMA, el Dr. Julio Bernués Pardo ha sido entregada, ejemplar y muy exitosa.

El cese del anterior director del Planetario en marzo de 2024 y la posterior inacción que hacía peligrar el desarrollo de los proyectos ya iniciados, motivó al equipo directivo del IUMA el envío de una carta a la Fundación fechada en abril de 2024 de la que no se recibió respuesta alguna. Tras una breve reunión el 20 de agosto de 2024 con la nueva dirección del Planetario en la que no se consideraron ni valoraron las iniciativas futuras planteadas por Julio Bernués, se decidió que el Museo y sus materiales retornaran a las instalaciones del IUMA en la Facultad de Ciencias.

Lamentamos profundamente el desenlace de los acontecimientos. Un excelente proyecto divulgativo en funcionamiento, con unas inmejorables perspectivas de crecimiento se ha visto truncado. Desde el IUMA, seguiremos trabajando para proteger y mejorar el rico patrimonio matemático de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Exposición “Matemáticas a pie de calle”

La exposición Matemáticas a pie de calle, fruto de una colaboración entre la Universidad Pública de Navarra, el IUMA, el Museo de Matemáticas de Aragón, la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Española de Matemática Aplicada se celebró en Pamplona del 13 al 18 de noviembre de 2023.

Esta exposición fue coordinada por Pedro J. Miana y Luis Rández. Su objetivo fue enseñar Matemáticas, y mostrar que esta enseñanza se puede hacer desde una viñeta humorística, un programa de televisión o desde un grabado de un artista mundialmente conocido.

La exposición tuvo continuidad en enero de 2024 durante la celebración del [Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española](#), que tuvo lugar en la Universidad Pública de Navarra del 22 al 26 de enero de 2024.



Exposición Imaginary

La exposición “IMAGINARY – una mirada matemática” de la Real Sociedad Matemática Española (RSME) se pudo visitar en la Palacio de la Alhóndiga de Zamora desde el 19 de marzo al 30 de abril de 2024. Nuestro compañero Julio Bernués fue el comisario de la exposición.

En la exposición Imaginary se encuentran representados objetos y conceptos matemáticos tales como las superficies algebraicas, singularidades, simetrías, curvaturas, sombras de objetos 4-D, teselaciones (mosaicos), fractales, caos...

La principal atracción de RSME-IMAGINARY es el software (Surfer, Morenaments, Maps of the Earth, etc.) que genera superficies algebraicas.

IMAGINARY
UNA MIRADA MATEMÁTICA

Del 19 de marzo al 30 de abril de 2024
Edificio de la Alhóndiga

Información:
UNED Zamora
Calle San Tirso, 43
(Entrada Dr. Carracedo, 5/N)
Edificio Colegio Universitario
Tel: 980 528 339

EXPOSICIÓN
IMAGINARY

Del 19 de marzo al 30 de abril de 2024
Edificio de la Alhóndiga

ENTRADA LIBRE



Taller de Talento Matemático



Alberto Elduque (IUMA) y Fernando de la Cueva (Profesor de Enseñanza Secundaria jubilado) coordinan el [Taller de Talento Matemático](https://ttm.unizar.es).

En el curso 2023-24, se celebraron 14 sesiones en las que participaron alumnos de 3º, 4º de ESO y Bachillerato de Aragón.

En la última sesión del día 7 de junio de 2024, tuvo lugar el evento “Matemagia” por Alejandro Hernández Nebra (“El Gran Alexander”) en el Centro de Arte y Tecnología (ETOPIA). Durante el evento, se mostró cómo las matemáticas pueden ser divertidas y llenas de misterio cuando se combinan con la magia.





Olimpiadas Matemáticas: Fase nacional y Aragonesa

La fase nacional de la XL Olimpiada Matemática Española se celebró del 14 al domingo 17 de marzo de 2024 en Calatayud.

En este certamen formaron parte unas 127 personas, de las que 77 fueron estudiantes y el resto delegados, profesores, voluntarios y acompañantes, además de los miembros de la comisión organizadora de la Real Sociedad Española de Matemáticas Española, y del comité organizador local.



La final de la Olimpiada Matemática Aragonesa en las categorías Alevín (6º de primaria), Junior (2º de ESO) y Juvenil (4 de ESO), tuvo lugar en la Facultad de Ciencias el 18 de mayo de 2024.

Participaron 50 finalistas en la Olimpiada Alevín, 75 en la Junior y 28 en la Juvenil. De entre todos ellos salieron los ganadores que nos representaron en las Olimpiadas Nacionales.



Actividades 11F

Para conmemorar el “11 de febrero”, declarado Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, el IUMA participó en las siguientes actividades

- Nuestra compañera Herminia I. Calvete fue la representante del IUMA en la Campaña “[Soy Científica. Vivo en tu barrio](#)” organizada por la Unidad de Cultura Científica de la Universidad de Zaragoza.
- Beatriz Rubio, Raquel Villacampa y Conchita Martínez participaron en la mesa redonda “[La investigación en matemáticas ¿Cómo empezar?](#)” organizada por el IUMA y dirigida a estudiantes de grado y máster. Tuvo lugar en el Salón de Actos del Edificio de Matemáticas el 15 de febrero de 2024.
- Raquel Villacampa moderó la jornada “[Divulgación científica, impulsora de la ciencia inclusiva y motor económico](#)”. Se celebró en la Sala de Conexión del Parque Tecnológico Walqa el 8 de febrero de 2024. Se pudo seguir presencialmente y online en el canal de Youtube de Walqa.
- Raquel Villacampa participó en el Taller Matemático “Rosales sueña con números”, actividad organizada por la Biblioteca Rosales del Canal el 11 de febrero de 2024.





Día Internacional de las Matemáticas



La 40ª Conferencia General de la UNESCO proclamó el día 14 de marzo de cada año como Día Internacional de las Matemáticas (40C/ Resolución 30 de 26 de noviembre de 2019). En muchos países, el 14 de marzo (3/14) ya se venía celebrando como el Día de Pi, por lo que la resolución de la UNESCO consolida el reconocimiento actual a las matemáticas por su importante papel para hacer frente a los desafíos de nuestro tiempo en ámbitos como la inteligencia artificial, la salud, el cambio climático, la energía y el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de la sociedad en general.

En el año 2024, el IUMA colaboró en la realización de las [siguientes actividades](#):

- Taller Llenando el espacio con dodecaedros rómbicos. Organizado por el Taller de Talento Matemático (TTM) y tuvo lugar en ETOPIA el 8 de marzo de 2024.
- La sexagésima olimpiada matemática española se celebró en Calatayud del 14 al 17 de marzo de 2024. Organizado por la RSME y el TTM.
- Iuma-days on Maths and Medicine. 14-15 de marzo de 2024, en el Salón de Actos, Edificio de Matemáticas, Facultad de Ciencias. Se organizó en colaboración con la Real Sociedad Matemática Española y participaron Rocío Aznar Gimeno (ITA), Diego Mediel Cuadra (Technical University of Munich), Roberto Barrio (IUMA-UZ) y Ricardo Sánchez Peña (CONICET).
- La Magia de las Matemáticas y viceversa. Show de Sergio Belmonte. Tovo lugar el 14 de marzo de 2024 en el Salón de Actos “Manuel Lizalde” de la Facultad de Educación de Zaragoza y en el Salón de Actos del Edificio de Matemáticas de la Facultad de Ciencias.
- Gymkana 03:14 Orientado a niños y niñas de primaria y secundaria. Fue organizado por el grupo Matemañicos el 15 de marzo en la Facultad de Ciencias.



Día Internacional de la Mujer Matemática

La sesión del Seminario Rubio de Francia del 16 de mayo de 2024 se dedicó a conmemorar el Día Internacional de la Mujer Matemática. Nuestra compañera Herminia I. Calvete impartió la conferencia “Matemáticas con objetivos” en el Salón de Actos del Edificio de Geológicas. La sesión fue grabada en vídeo ([Parte 1](#) y [Parte 2](#)).

Sesión especial del **Seminario Rubio de Francia**
en conmemoración del **día internacional de la**
mujer matemática (12 de mayo)



Jueves 16 de mayo
12:00 horas

Salón de actos de
Geológicas

Herminia I. Calvete **Matemáticas con objetivos**

Foto cedida por la Unidad de Cultura Científica de la Universidad de Zaragoza, procedente de la campaña Soy científica y vivo en tu barrio





Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras



La [Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras](#) (European Researchers' Night) es un proyecto de carácter europeo de divulgación científica promovido e impulsado por la Comisión Europea, a través de las Acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA), programa para fomentar las carreras científicas en Europa. El evento tuvo lugar el 27 de septiembre de 2024 y la Universidad de Zaragoza organizó varios eventos en Zaragoza, Huesca y Teruel. Compartimos nuestra pasión por las matemáticas participando en diferentes actividades:

- Herminia I. Calvete: “Café con Científicas”
- Luis Rández y Álvaro Lozano: “Paseo matemático-mudéjar por la ciudad”
- Matemañicos: “Matemáticas comestibles”



Colaboraciones con la Facultad de Ciencias

El IUMA ha colaborado con la Facultad de Ciencias en varias actividades. Entre otras, participamos en las siguientes:

Sesiones informativas sobre los másteres que se pueden cursar en la Facultad de Ciencias. El máster de Modelización e Investigación Matemática Estadística y Computación fue presentado por el coordinador Jorge Delgado el 22 de febrero de 2024.

**JORNADA DE PRESENTACIÓN DE MÁSTERES
FACULTAD DE CIENCIAS 22 y 29 de febrero**

Universidad Zaragoza **22 de febrero** Facultad de Ciencias Universidad Zaragoza

Aula 5. Edificio A

- 12h-12h30** Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación
- 12h30-13h00** Biofísica y Biotecnología Cuantitativa
- 13h-13h30** Economía Circular

Aula 8. Edificio A

- 12h-12h30** Biología Molecular y Celular.

Jornadas sobre salidas profesionales en Matemáticas. Participó por parte del IUMA Antonio Elipe y tuvo lugar el 7 de marzo de 2024 en el Salón de Actos del Edificio de Geológicas.

17º CICLO DE SALIDAS PROFESIONALES DE CIENCIAS

**JORNADA SOBRE
SALIDAS PROFESIONALES EN
MATEMÁTICAS**

Salón de Actos Edificio C Geológicas
7 DE MARZO DE 2024: 12H

Alba Gállego Marín
BSH

Belén Martínez Pérez
IES Río Gállego
Asociación aragonesa de profesores de matemáticas los Ciruelos

DKV

Antonio Elipe Sánchez
IUMA (Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones)

Facultad de Ciencias Universidad Zaragoza



La Semana de Inmersión de Ciencias que se celebró del 10 al 14 de junio de 2024. Se recibieron 345 solicitudes de 71 centros de las tres provincias aragonesas y fueron seleccionados 135 estudiantes: 15 en Biotecnología, 30 en Física, 15 en Geología, 20 en Matemáticas, 15 en Óptica y Optometría y 40 en Química.

La sección de Matemáticas introduce a los estudiantes en estadística, modelización matemática, programación, geometría, matemáticas visuales o demostraciones y juegos matemáticos.

SEMANA DE INMERSIÓN EN CIENCIAS
2024
10 al 14 de junio
Facultad de Ciencias
Universidad Zaragoza

INAUGURACIÓN
10 de junio a las 16 h
Lugar: Salón de Actos del Edificio C (Geología)

ORGANIZA:
Facultad de Ciencias
Universidad Zaragoza

<https://ciencias.unizar.es/semana-de-inmersion-en-ciencias> **COLABORAN:**

Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI
Universidad Zaragoza

ISQCH
Instituto de Investigación Científica

Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón
Universidad Zaragoza

Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones
Universidad Zaragoza

GAPA
Centro de Investigación y Formación en Ciencias Ambientales de Aragón
Universidad Zaragoza

UCA
Universidad Zaragoza

INMA
Instituto de Investigación en Matemáticas y Aplicaciones de Aragón

IIS Aragón
Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón

Instituto Universitario de Investigación en Biotecnología y Física de Sistemas Complejos
Universidad Zaragoza

Pint of Science

El festival de [Pint of Science](#) es un evento de divulgación científica que se celebra de forma simultánea en varios países del mundo y en numerosas ciudades españolas. Los investigadores comparten sus conocimientos en un ambiente relajado y distendido.

En el año 2024 se celebró los días 13, 14 y 15 de mayo y, por parte del IUMA, participaron nuestros compañeros:

- Luis Rández “Astronomía y urbanismo en Aragón”
- Pedro J. Miana “Maths in love”
- Víctor Manero “¿Pueden las matemáticas resolver un crimen?”

#PINT24ES #PINT24ZGZ

PINT OF SCIENCE 24
Llenamos los bares de ZARAGOZA de ciencia

LUNES 13
» EL ORIGEN MOLECULAR DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON
José Daniel Camino - BIFI
» HÁGASE LA LUZ... ¡Y LA PCR SE HIZO!
Eduardo Laga y Cristian Palacios - Certest Biotec SL

MARTES 14
» ESTRÉS EN PLANTAS Y TELEDETECCIÓN
Alexey Valero - CITA
» ¿SABEMOS SOBRE DÓNDE PISAMOS?
Noemí Mateo - CITA

MIÉRCOLES 15
» ASTRONOMÍA Y URBANISMO EN ARAGÓN
Luis Rández - IUMA
» MATHS IN LOVE
Pedro J. Miana - IUMA
» ¿PUEDEN LAS MATEMÁTICAS RESOLVER UN CRIMEN?
Víctor Manero - IUMA

13, 14 Y 15 DE MAYO
El Sótano Mágico
C/ San Pablo, 43

19:00h
#NUESTROCUERPO
#PLANETATIERRA
#NUESTRASOCIEDAD
PINTOFSCIENCE.ES

PATROCINAN
JOVENES NUCLEARES, CESIF, certest, TRBL, INTELLECTUAL PROPERTY, 75, lab&co

COLABORAN
Facultad de Ciencias Universidad Zaragoza, IUMA, Instituto Universitario de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones Universidad Zaragoza, IUMA, Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón Universidad Zaragoza

Carrera por la Ciencia

La [Carrera por la Ciencia](#) es un evento deportivo popular recorriendo el Campus Río Ebro y sus alrededores, con el que se pretende apoyar y visibilizar la labor científica que se desarrolla en nuestra comunidad. El recorrido de la carrera es 2π kilómetros y más de 800 participantes se dieron cita el día 17 de noviembre en la edición del año 2024. Entre los corredores se encontraban nuestros compañeros José Carlos Ciria, Jorge Delgado, Alberto Elduque, Antonio Oller y Luis Rández.



Patrocinio y colaboración en actividades de divulgación:

El prestigioso escritor y divulgador de matemáticas Francis Su, profesor en el Harvey Mudd College de Estados Unidos y expresidente de la Asociación Matemática de América, impartió la conferencia "[What makes a mathematical idea beautiful?](#)". La conferencia tuvo lugar en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias el martes día 10 de septiembre de 2024.

Entre otros, recibió el premio Haimo en 2013 y el premio de escritura Halmos-Ford en 2028. Su libro Matemáticas, ganó del Premio Euler del Libro 2021, que ha sido traducido a 8 idiomas.





Matemañicos es una asociación de divulgación que busca acercar las Matemáticas a los aragoneses. Está formada por estudiantes de la Universidad de Zaragoza con el fin de darles un enfoque más dinámico y desenfadado por medio de charlas en clave de humor y otras iniciativas.

Esta charla fue impartida por Diego Recaj y Paula Otal, miembros de la asociación Matemañicos, en el Espacio Joven Fundación Ibercaja el 15 de octubre de 2024. Esta charla utiliza el hilo conductor de una supuesta vida sin Matemáticas para ilustrar los muchos ejemplos donde estas aparecen, pero no suelen ser apreciadas.

'Physics around the clock' nació el año 2018 como una iniciativa que ofrece a los estudiantes la oportunidad de trabajar en equipo, sumergiéndose en problemas de extrema complejidad, y de discurrir conjuntamente una solución original que aúne creatividad y rigor científico.

El encuentro del año 2024 se celebró en la Facultad de Ciencias los días 24 y 25 de febrero. Los participantes, organizados por equipos, pueden elegir entre dos problemas complejos de Física y disponen de un plazo de 36 horas para encontrar una solución original y rigurosa.