



MEMORIA DE ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS CURSO 2024/2025

Contenido

1. Órganos unipersonales.....	2.....
2. Áreas de Conocimiento del Departamento y miembros que las integran.....	2.....
3. Líneas de investigación del Departamento.....	6.....
4. Grupos de investigación en los que participan miembros del Departamento.....	6.....
5. Titulaciones en las que imparte docencia el Departamento.....	6.....
6. Programas de Doctorado en los que participan miembros del Departamento.....	8.....
7. Tesis doctorales defendidas en el Departamento o dirigidas por miembros del Departamento.....	8.....
8. Organización de cursos, congresos, conferencias y reuniones científicas.....	8.....
8.1. Organización de cursos.....	8.....
8.2. Organización de congresos.....	9.....
8.3. Organización de conferencias.....	9.....
8.4. Organización de reuniones científicas.....	9.....
9. Proyectos de investigación financiados.....	10.....
10. Publicaciones.....	10.....
11. Estancias de investigación.....	13.....
12. Patentes.....	13.....



13. Actividades de divulgación	14
14. Asistencia a congresos, jornadas y reuniones científicas	15
15. Otras actividades	16

1. Órganos unipersonales

Director: Juan Ramón García Rozas.

Secretaria: María Luz Puertas González.

2. Áreas de Conocimiento del Departamento y miembros que las integran

Álgebra.

Análisis Matemático.

Estadística e Investigación Operativa.

Geometría y Topología.

Matemática Aplicada.

Álgebra

Dra. Dña. María Jesús Asensio del Águila. Profesora Titular de Universidad.

Dr. D. Juan Cuadra Díaz. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. Manuel Cortés Izurdiaga. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. José Escoriza López. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. Juan Ramón García Rozas. Catedrático de Universidad.

Dr. D. Antonio Lirola Terrez. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. Juan Antonio López Ramos. Catedrático de Universidad.

D. Álvaro Otero Sánchez. Investigador en Formación (Doctorando).



Dr. D. Luis Oyonarte Alcalá. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. Justo Peralta López. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. Blas Torrecillas Jover. Catedrático de Universidad.

Análisis Matemático

Dr. D. Enrique de Amo Artero. Catedrático de Universidad.

Dr. D. José Carmona Tapia. Catedrático de Universidad.

D. Rubén Fiñana Aránega. Investigador en Formación (Doctorando)

Dr. D. Antonio Jiménez Vargas. Catedrático de Universidad

D. Antonio Jesús Martínez Aparicio. Investigador en Formación (Doctorando)

Dr. D. Alexis Molino Salas. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. Antonio Morales Campoy. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. Juan Carlos Navarro Pascual. Catedrático de Universidad.

Dr. D. Miguel Ángel Navarro Pascual. Profesor Titular de Universidad.

Dra. D^a. María Isabel Ramírez Álvarez. Profesora Titular de Universidad.

Dra. Dña. María Gracia Sánchez-Lirola Ortega. Profesora Titular de Universidad.

D. David Ruiz Caternado. Investigador en formación (Doctorando).

Estadística e Investigación Operativa

Dra. Dña. Eva María Artés Rodríguez. Profesora Titular de Universidad.

D. Manuel Álvarez Molina Prados. Profesor Sustituto.

D. Adrián Aparicio Mota. Profesor Sustituto.

Dra. Dña. Yolanda del Águila del Águila. Profesora Titular de Universidad.

Dr. D. Rafael Cabañas de Paz. Profesor Ayudante Doctor.

D. Miguel Ángel Casimiro Artés. Profesor Sustituto.

Dña. María Rosa Fernández Roperó. Profesora Sustituta Interina.



Dra. Dña. Amelia Victoria García Luengo. Profesora Titular de Universidad.

Dr. D. Francisco Herrera Cuadra. Profesor Titular de Universidad.

D. Antonio Jesús González Alves. Titulado Superior.

Dra. Dña. María Inmaculada López García. Profesora Titular de Universidad.

Dra. Dña. Ana Devaki Maldonado González. Profesora Titular de Universidad.

Dr. D. Ignacio Jesús Martínez López. Profesor Titular de Universidad.

Dra. Dña. Helena Martínez Puertas. Profesora Titular de Universidad.

Dr. D. Sergio Martínez Puertas. Profesor Titular de Universidad.

Dra. Dña. María Morales Giraldo. Profesora Titular de Universidad.

Dra. Dña. Inmaculada Oña Casado. Profesora Colaboradora.

Dra. Dña. Isabel Mª Ortiz Rodríguez. Profesora Titular de Universidad.

Dr. D. Fernando Reche Lorite. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. Carmelo Rodríguez Torreblanca. Catedrático de Universidad.

Dr. D. Rafael Rumí Rodríguez. Catedrático de Universidad.

D. Ángel Tomás Sáez Ruiz. Profesor Sustituto.

Dr. D. Antonio Salmerón Cerdán. Catedrático de Universidad.

Geometría y Topología

Dr. D. José Fulgencio Gálvez Rodríguez. Profesor Ayudante Doctor.

Dr. D. Francisco García Arenas. Profesor Titular de Universidad.

D. Filipe Kelmer Alvez. Profesor Sustituto.

Dr. D. David Román Llena Carrasco. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. José Luis Rodríguez Blancas. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. Miguel Ángel Sánchez Granero. Catedrático de Universidad.



Matemática Aplicada

Dra. Dña. María de Gádor Cabrera Padilla. Profesora Ayudante Doctora.

Dr. D. José Cáceres González. Profesor Titular de Universidad.

D. Daniel Portela Camazón. Profesor Sustituto.

Dra. Dña. Ana Belén Castaño Fernández. Profesora Ayudante Doctora.

D. Sergio Díaz Elbal. Investigador en Formación (Doctorando).

Dr. D. Manuel Gámez Cámara. Catedrático de Universidad.

D. Carlos Iglesias Labraca. Profesor Asociado Laboral.

Dr. D. Pedro López Artés. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. Juan F. Mañas Mañas. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. Andrei Martínez Finkelshtein. Catedrático de Universidad.

Dr. D. Pedro Jesús Martínez Aparicio. Profesor Titular de Universidad

Dr. D. Juan José Moreno Balcázar. Catedrático de Universidad.

Dra. Dña. María Luz Puertas González. Catedrática de Universidad.

Dr. D. Darío Ramos López. Profesor Titular de Universidad.

Dr. D. José Antonio Rodríguez Lallena. Catedrático de Universidad.

Dña. Cristina Rodríguez Perales. Investigadora en Formación (Doctoranda).

Dña. Ana María Sánchez González. Profesora Sustituta.

Dr. D. Manuel Úbeda Flores. Profesor Titular de Universidad.

Colaboradores Honoríficos:

Dr. D. El Amin Kaidi Lhachmi. Catedrático de Universidad.

Dr. D. Juan Fernández Sánchez.



3. Líneas de investigación del Departamento

Análisis Funcional no Lineal y Ecuaciones en Derivadas Parciales.

Fractales y estructuras fractales, dimensión fractal, casíuniformidades, topología general, memoria a largo plazo

Teoría de homotopía. Teoría de grupos. Álgebra homológica. Geometría y Topología en Realidad Virtual.

Teoría de aproximación, polinomios ortogonales y funciones especiales. Análisis numérico. Análisis complejo. Aplicaciones clínicas en oftalmología.

4. Grupos de investigación en los que participan miembros del Departamento

FQM194 Análisis Matemático

SEJ296 Finanzas Empresariales

HUM886: Research group: Innovación e investigación en educación científica y matemática. Participante: José Luis Rodríguez Blancas.

FQM229- TAPO: Teoría de aproximación y polinomios ortogonales. Participantes: Ana Belén Castaño Fernández, Sergio Díaz Elbal, Juan Francisco Mañas Mañas, Andrei Martínez Finkelshtein, Juan José Moreno Balcázar, Darío Ramos López y Cristina Rodríguez Perales.

5. Titulaciones en las que imparte docencia el Departamento

Grados

Doble Grado en Economía y Matemáticas

Grado en Administración y dirección de Empresas (Plan 2010)

Grado en Biotecnología (Plan 2015)

Grado en Ciencias Ambientales (Plan 2009)



Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Plan 2012)

Grado en Economía (Plan 2010)

Grado en Economía (Plan 2019)

Grado en Enfermería (Plan 2020)

Grado en Finanzas y Contabilidad (Plan 2010)

Grado en Fisioterapia (Plan 2009)

Grado en Física

Grado en Gestión y Administración Pública (Plan 2009)

Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015)

Grado en Ingeniería Mecánica (Plan 2010)

Grado en Ingeniería Química Industrial (Plan 2010)

Grado en Marketing e Investigación de Mercados (Plan 2010)

Grado en Matemáticas (Plan 2019)

Grado en Medicina (Plan 2021)

Grado en Química (Plan 2018)

Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos (Plan 2010)

Grado en Trabajo Social (Plan 2010)

Grado en Trabajo Social (Plan 2018)

Grado en Turismo (Plan 2010)

Másteres

Máster en Desarrollo y Codesarrollo Local Sostenible

Máster en Horticultura Mediterránea bajo Invernadero

Máster en Ingeniería Química

Máster en Investigación en Medicina y Ciencias de la Salud



Máster en Matemáticas

Máster en Profesorado de Educación Secundaria

Máster en Representación y Diseño en Ingeniería y Arquitectura

6. Programas de Doctorado en los que participan miembros del Departamento

Doctorado en Matemáticas.

Doctorado en Informática.

7. Tesis doctorales defendidas en el Departamento o dirigidas por miembros del Departamento

Título: Productos Filtrados de Objetos Inyectivos en Categorías de Grothendieck

Doctorando: D^a. MAROUA MBARKI

Doctorado: DOCTORADO EN MATEMÁTICAS (RD99/ 11)

Dirección: DR. D. LUIS ANTONIO OYONARTE ALCALÁ y DR. D. DRISS BENNIS

8. Organización de cursos, congresos, conferencias y reuniones científicas

8.1 Organización de cursos

- Curso: Soluciones viscosas. Fecha: 23-24 de septiembre de 2024. Impartido por: Julio Rossi, Universidad de Buenos Aires, Argentina, Organizadores locales: J. Carmona, P.J. Martínez Aparicio, A. Molino
- Curso: Geometría Inmersiva: Enseñando Matemáticas con Realidad Virtual, impartido por José Luis Rodríguez Blancas en la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya, del 17 al 20 de Febrero de 2025.



8.2. Organización de congresos

- Congreso: Nonlinear Analysis and Elliptic PDEs. Fecha: 26-28 septiembre de 2024. San José, Almería. Organizadores locales: J. Carmona, P.J. Martínez-Aparicio, A. Molino.
- Congreso: International Conference on Optimization and Applications ICOA2024 (10th Edition). Fecha: 17-18 octubre 2024, Universidad de Almería. Organizadores locales: J. Carmona, L. Oyonarte, D. Ramos.
- Juan J. Moreno Balcázar. 9th European Congress of Mathematics, 15 al 19 de julio 2024. Miembro del Comité Científico Local.

8.3. Organización de conferencias

- 25/09/24 Julio Rossi. Universidad de Buenos Aires, Argentina. Título: Convex functions and PDEs. Organizadores locales: J. Carmona, P.J. Martínez Aparicio, A. Molino.
- 15/05/25 Paolo Malanchini. Università degli Studi di Milano-Bicocca/Pavia, Italia. Título: “Mountain Pass solutions for an entire semipositone problem involving the Grushin operator”. Organizador local: J. Carmona.
- José Luis Rodríguez Blancas. Conferencia-taller en el Departamento de Innovación y Formación Didáctica de la Universidad de Alicante, el 18 de julio de 2024. Título: “Uso de Neotrie VR en el ámbito universitario”.
- José Luis Rodríguez Blancas. Conferencia-taller en el FabLab de la Universidad Nebrija, los días 11 y 12 de junio, 2025.
- José Luis Rodríguez Blancas. Conferencia-taller en el Blended Intensive Programme (BIP) Erasmus+, Universidad de Santiago de Compostela, del 13 al 20 de junio, 2025.

8.4. Organización de reuniones científicas

Antonio Jiménez Vargas. p -Compactness of Bloch mappings. Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Almería. Premios de Investigación San Alberto 2024. Ponencia invitada. Almería, España. 8/ 11/ 2024.

Seminario de la Red de Álgebra no Conmutativa. Almería, 24 y 25 de abril. Departamento de Matemáticas. Universidad de Almería. Red de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación RED2022-134631-T



9. Proyectos de investigación financiados

- PID2022-139293NB-C31. Hacia una Inteligencia Artificial Probabilística Confiable. IP1: Antonio Salmerón, IP2: Rafael Rumí. Investigadores: María Morales, Darío Ramos, Ana D. Maldonado, Rafael Cabañas. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. De septiembre de 2023 a agosto de 2026. 150.125€.
- PID2021-122122NB-I00. Análisis no lineal y EDP Elípticas de la Física y la Geometría. IP1: José Carmona Tapia, IP2: David Ruiz Aguilar. Investigadores locales: Pedro J. Martínez Aparicio, Alexis Molino Salas. Ministerio de Ciencia e Innovación. De septiembre de 2022 a agosto de 2025, 90.750€.
- PID2021-127836NB-I00. Heterogeneidades dinámicas en sistemas complejos. Investigadores del departamento: Miguel A. Sánchez-Granero. De septiembre de 2022 a agosto de 2026, 55.660€
- PID2021-122126NB-C31. Geometría y operadores en espacios y álgebras de Banach. IP1: Dr. D. Miguel Martín Suárez. IP2: Dr. D. Antonio Miguel Peralta Pereira. Investigadores: María de Gábor Cabrera Padilla y Antonio Jiménez Vargas. De septiembre de 2022 a agosto de 2026. 139.150€.
- IAXEMCM/PHS2024/PHHUM-383. Augmented intelligence in mathematics education through modelling, automatic reasoning and artificial intelligence (2024). Financiado por la Comunidad de Madrid. Colaborador: José Luis Rodríguez Blancas.
- Geometry in Touch: 3D Modeling Resources for Visually Impaired Learners. (2025), financiado por EUniWell. Colaborador: José Luis Rodríguez Blancas.
- PID2021-124472NB-I00. Nuevas tendencias en aproximación constructiva: Teoría y aplicaciones. Financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España, desde el 01/09/2022 al 31/05/2026. IPs: Juan J. Moreno Balcázar (UAL) y Luis Fernando Velázquez Campoy (UZ). Importe concedido: 56144 €. Investigadores locales: Ana Belén Castaño Fernández, Juan Francisco Mañas Mañas, Andrei Martínez Finkelshtein, Darío Ramos López y Cristina Rodríguez Perales.

10. Publicaciones

- Juan Pablo Marczuk Rojas, Antonio Salmerón, Alfredo Alcayde, Viktor Isanbaev, Lorenzo Carretero Paulet (2024) Plastid DNA is a major source of nuclear genome complexity and of RNA genes in the orphan crop moringa. BMC Plant Biology 24, 437.
- Juan Pablo Marczuk Rojas, Angélica María Álamo Sierra, Antonio Salmerón, Alfredo Alcayde, Viktor Isanbaev, Lorenzo Carretero Paulet (2024) Spatial and temporal

characterization of the rich fraction of plastid DNA present in the nuclear genome of *Moringa oleifera* reveals unanticipated complexity in NUPTs formation. *BMC Genomics* 25, 60.

- Rafael Cabañas, Ana D. Maldonado, María Morales, Pedro A. Aguilera, Antonio Salmerón. Bayesian networks for causal analysis in socioecological systems. *Ecological Informatics*, 103173. 2025.
- Antonio Salmerón. Redes bayesianas como modelos generativos: de los juegos a las finanzas. En: *La Inteligencia Artificial hoy y sus aplicaciones con Big Data*. Funcas, pp. 145-164. 2025.
- José Cáceres, Ignacio M. Pelayo. Metric Locations in Pseudotrees: A survey and new results. *Mathematics*, 13(4), #560 (2025).
- José Cáceres, Ignacio M. Pelayo. Reconstructing a graph from the boundary distance matrix. *Discuss. Math, Graph Theory*. 45(2), (2025)
- A. Belacel, A. Bougoutaia, A. Jiménez-Vargas. On (p,r,s) -summing Bloch maps and Lapresté norms. *Adv. Oper. Theory* 9 (2024), no. 4, Paper No. 76, 23 pp.
- A. Jiménez-Vargas, D. Ruiz-Casternado. New ideals of Bloch mappings which are I -factorizable and Möbius-invariant. *Constr. Math. Anal.* 7 (2024), no. 3, 98–113.
- A. Jiménez-Vargas, D. Ruiz-Casternado. On quotients of ideals of bounded holomorphic maps. *Filomat* 38 (2024), no. 29, 10123–10132.
- A. Bougoutaia, A. Belacel, A. Jiménez-Vargas. Strongly (p,q) -absolutely continuous Bloch maps. *Filomat* 38 (2024), no. 29, 10391–10403.
- A. Jiménez-Vargas, María Isabel Ramírez. The injective hull of ideals of weighted holomorphic mappings. *Constr. Math. Anal.* 8 (2025), no. 1, 35–49.
- M. G. Cabrera-Padilla, A. Jiménez-Vargas, D. Ruiz-Casternado. Factorization of Bloch mappings through a Hilbert space. *Ann. Funct. Anal.* 16 (2025), no. 2, Paper No. 14, 22 pp.
- A. Jiménez-Vargas, María Isabel Ramírez. An Ehrling-type inequality for the closed injective hull of Bloch ideals. *J. Inequal. Appl.* 2025, Paper No. 2, 18 pp.
- M. G. Cabrera-Padilla, A. Jiménez-Vargas, A. Ketten Çopur. Weighted holomorphic mappings associated with p -compact type sets. *Bull. Malays. Math. Sci. Soc.* 48 (2025), no. 2, Paper No. 32, 21pp.
- A. Jiménez-Vargas, Moisés Villegas-Vallecillos. On norm attaining Bloch maps. *J. Math. Anal. Appl.* 542 (2025), no. 1, Paper No. 128901, 13 pp.
- J. Carmona Tapia, A.J. Martínez Aparicio, Martínez-Aparicio, P. J. (2025). Intervals of bifurcation points for semilinear elliptic problems. *Advances in Nonlinear Analysis*, 14(1). (2025) <https://doi.org/10.1515/anona-2024-0061>
- J. Carmona Tapia, R. Fiñana Aránega, R. (2025). Existence, nonexistence and multiplicity of bounded solutions to a nonlinear BVP associated to the fractional Laplacian. *Fractional*

Calculus and Applied Analysis, 28(3), 1153-1164. <https://doi.org/10.1007/s13540-025-00410-8>

- D. Arcoya, J. Carmona, M. Martínez-Teruel: Bifurcation in two parameters for a quasilinear Schrödinger equation, *Electron. J. Qual. Theory Differ. Equ.* 2025, No. 22, 1-16.
- A. J. Martínez Aparicio, F. Oliva, F. Petitta (2025). Optimal global BV regularity for Δ -Laplace type BVP's with singular lower order terms. *Communications in Contemporary Mathematics*. <https://doi.org/10.1142/S0219199725500609>
- F.S. Abril-Bermúdez, J.E. Trinidad-Segovia, M.A. Sánchez-Granero, C.J. Quimbay-Herrera: Multifractality approach of a generalized Shannon index in financial time series, *PLoS ONE*, 19(6), 2024: e0303252.
- A. García-Amate, L. Molero-González, M.A. Sánchez-Granero, J.E. Trinidad-Segovia, A. García-Medina: Testing the significance of pricing factors of oil and gas companies. *PLoS ONE* 19(12) (2024): e0316147.
- L. Molero González, R. Cerqueti, R. Mattera, M.A. Sánchez-Granero, J.E. Trinidad Segovia: Analyzing clustered factors in the cryptocurrency market with Random Matrix Theory. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 665 (2025), 130473.
- L. Molero González, J.E. Trinidad Segovia, M.A. Sánchez-Granero, A. García-Medina: Factors relevance in asset pricing: new evidences in emerging markets from random matrix theory, *Economics and Business Letters*, 14(2), 2025, 75-87.
- L. Molero González, J.E. Trinidad Segovia, M.A. Sánchez-Granero, J. Clara-Rahola, A.M. Puertas: Dynamic heterogeneities in stock markets, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 669 (2025), 130567.
- A.J. Marín Fdez. De Capel, M.A. Sánchez Granero. Projective quadrics and orbital elements. *Astrophys Space Sci* 370, 31(2025). <https://doi.org/10.1007/s10509-025-04420-z>
- A.B. Castaño-Fernández, N. Sanchez-Liñan, S. Márquez-Díaz, H. Alaskar-Alani, G. Castro-Luna. Importance of different topographic, biometric, and retinal parameters for calculating IOL power. *Scientific Reports*, 14, 23498. 2024.
- A.B. Castaño-Fernández, J. Carrillo Pérez-Tomé, T. Parrón-Carreño, B.J. Nieves-Soriano, G. Castro-Luna. Sepsis mortality prediction with Machine Learning Techniques. *Medicina Intensiva*, 48(10), 2025, 584-593.
- J.F. Gálvez-Rodríguez, D. Ruiz-Casternado: Generating ideals of Bloch mappings via Pietsch's quotients. *Mathematics*, 13(3), 2025, 391.
- A. Jiménez-Vargas, D. Ruiz-Casternado: (q, p) -Mixing Bloch maps. *Demonstratio Mathematica*, 58(1), 2025, pp. 20250134.
- J.F. Gálvez-Rodríguez, M. Manzano-Hidalgo, A.V. García-Luengo: Predicting convergence of per capita income in Spain: a Markov and cluster analysis. *Economies*, 13(1), 2025, 17.



- Martínez-Sevilla, Alvaro & Alonso, Sergio & Rodríguez, José L. (2024). A New Engineering for the Perfect Compass and its Use in Mathematics Education. *International Journal for Technology in Mathematics Education*. 31 71-78.
- J. F. Mañas-Mañas, J. J. Moreno-Balcázar, C. Rodríguez-Perales, Mehler-Heine asymptotics and zeros of some Meijer G -functions, *Physica Scripta*, 99 (2024) Art. 095221, <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ad671a>.
- M. G. Cabrera-Padilla, A. Jiménez-Vargas, T. Miura, Moisés Villegas-Vallecillos. Surjective Isometries on Function Spaces with Derivatives. *Mediterr. J Math.* 22, 121(2025).
- Relative Gorenstein flat modules and Foxby classes and their model structures D Bennis, R El Maaouy, JRG Rozas, L Oyonarte *Journal of Algebra and Its Applications* 24 (08), 2550194, 2025
- Subinjectivity Relative to Cotorsion Pairs, Y Alagöz, R Alizade, E Büyükaşık, JR García Rozas, L Oyonarte, *Mathematics* 13 (12), 2013, 2025
- Rings whose mininjective modules are injective, Y Alagöz, S Benli -Göral, E Büyükaşık, JR García Rozas, L Oyonarte, *Communications in Algebra*, 113, 2025
- Filtered products of injective objects in Grothendieck categories, D Bennis, JR García Rozas, M Mbarki, L Oyonarte, *Communications in Algebra* 53 (5) 1120, 2025.
- Filtered Products of Copies of Injective Modules, D Bennis, JR García Rozas, M Mbarki, L Oyonarte, *Axioms* 14 (4), 303, 2025.
- J. Garay, I. López, Z. Varga, V. Csiszár, T. F. Móri, Survival cost sharing among altruistic full siblings in Mendelian population, *BMC Ecology and Evolution* 24: 142 (2024), 1 12.

11. Estancias de investigación

- J. Carmona. Universidad de Granada. 28/11/2024
- J. Carmona. Universidad de Granada. 21-23/01/2025
- J. Carmona. Universidad de Granada. 21-23/01/2025
- J. Carmona. Universidad de Granada. 29-30/01/2025
- J. F. Mañas-Mañas, Universidad de Granada, 16-19/06/2025
- J. J. Moreno-Balcázar, Universidad de Granada, 16-19/06/2025
- C. Rodríguez-Perales, Universidad de Granada, 16-19/06/2025

12. Patentes



13 Actividades de divulgación

- Participantes: José F. Gálvez Rodríguez, Amelia V. García Luengo, Juan González Sánchez, María Dolores Martínez Rodríguez, Inmaculada Oña Casado.
Título: Destreza matemática.
Actividad: La Noche Europea de los Investigadores.
Fecha: 27 de septiembre de 2024.
- Participantes: José Luis Rodríguez Blancas, María del Mar García, David Crespo Casteleiro e Isabel Romero Albaladejo
Título: Una visión geométrica de la catedral de Almería,
Actividad: La Noche Europea de los Investigadores.
Fecha: 27 de septiembre de 2024.
- VI Campus Tecnológico Para Chicas 2025, Universidad de Almería, 9 de julio de 2025.
Participante: José Luis Rodríguez Blancas.
- Participantes: Enrique De Amo Artero; Eva María Artés Rodríguez; María Inmaculada López García; Juan Francisco Mañas Mañas; Helena Martínez Puertas; Sergio Martínez Puertas; Juan José Moreno Balcázar; Isabel María Ortiz Rodríguez; Maria Isabel Ramírez Álvarez.
Título: Investigación Matemática: Explorando Soluciones para el Mundo Real.
Actividad: La Noche Europea de los Investigadores.
Fecha: 27 de septiembre de 2024.
- Ponente: Luis Oyonarte Alcalá.
Evento: MathICs Experience: a European CBHE project on how to use ICT in Math. Education.
Título de la ponencia: MathICs: Aims and Results.
Lugares de impartición: Université Sultan Moulay Slimane de Beni Mellal (Marruecos), École Nationale Supérieure des Mines de Rabat (Marruecos), Université Ibn Tofail de Kenitra (Marruecos).
Fechas: 01/11/2024, 04/11/2024 y 05/11/2024.
- Ponente: Luis Oyonarte Alcalá.
Evento: Clausura del Proyecto Europeo CBHE MathICs,
Título de la ponencia: MathICs Project Impact and Indicators.
Lugar: Université Mohammed V de Rabat (Marruecos).
Fecha: 9 de enero de 2025.



14 Asistencia a congresos, jornadas y reuniones científicas

- Anna R. Bjørn, Rafael Cabañas, Helge Langseth, Antonio Salmerón (2024) A divide and conquer approach for solving structural causal models. Proceedings of The 12th International Conference on Probabilistic Graphical Models, PMLR 246:348-360.
- José Carmona (2024) Congreso: Análisis Matemático Puro y Aplicado. Título: Global behavior of solutions to elliptic problems with nonlinearities having zeros. Santander 7-8 noviembre de 2024.
- D. Ruiz-Casternado (2024) Congreso: Approximation Theory and Special Functions ATSF 2024 Conference - 8th Series. Título: On quotients of ideals of bounded holomorphic maps. TOBB Economics and Technology University, Ankara, Turquía 4-7 septiembre de 2024.
- José Luis Rodríguez Blancas. Mesa de experiencia en 21.JAEM, Santander, del 30 de junio al 3 de julio, 2024. Título: "Calculadora gráfica 3d en NeoTrie VR".
- José Luis Rodríguez Blancas: Conferencia en el Workshop IAxEM Augmented Intelligence x Mathematics Education. Título: Neotrie VR: New Features and Exciting Possibilities in Learning and Teaching Geometry. Universidad Nebrija, 20 y 21 de febrero de 2025.
- Juan J. Moreno Balcázar. 9th European Congress of Mathematics, 15 al 19 de julio 2024. Título: An Asymptotic Approach to Generalized Charlier-Sobolev Orthogonal Polynomials.
- Cristina Rodríguez Perales, Galina Filipuk. VI Encuentro Conjunto RSME-SMM 2024. Título: On differential systems related to Generalized Charlier Orthogonal Polynomials. Valencia, 1-5 de julio 2024.
- Cristina Rodríguez Perales, Galina Filipuk. Seminario RIPOEFA (Red Iberoamericana de Investigación en Polinomios Ortogonales, Ecuaciones funcionales y Aplicaciones). Título: Generalized Charlier polynomials: regularisation and composition of birational transformations. Modalidad online, 4 de octubre de 2024.
- Cristina Rodríguez Perales, Galina Filipuk. XIII Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales 2024 (Universidad de Almería). Título: Regularisation of a differential system related to generalized Charlier polynomials and Painlevé equation. Universidad de Almería, 14 de noviembre de 2024.
- Cristina Rodríguez Perales, Galina Filipuk, Juan F. Mañas Mañas, Juan J. Moreno Balcázar (2024) Congreso: Orthonet 2024. Título: Painlevé equation and Krawtchouk polynomials. Madrid, 19-20 de diciembre de 2024.
- Cristina Rodríguez Perales, Galina Filipuk, Juan F. Mañas Mañas, Juan J. Moreno Balcázar. XIV Encuentro Andaluz de Matemática Discreta. Título: Connection of a differential system related to Krawtchouk polynomials and the fifth Painlevé equation. Almería, 22-24 de enero 2025.



- Cristina Rodríguez Perales, Galina Filipuk, Juan F. Mañas Mañas, Juan J. Moreno Balcázar. II Jornadas Doctorales UAL. Título: Generalized Krawtchouk Polynomials and the Fifth Painlevé Equation. Almería 28-29 de marzo 2025.
- Cristina Rodríguez Perales, Galina Filipuk, Juan F. Mañas Mañas, Juan J. Moreno Balcázar. Constructive Functions 2025 in conjunction with the 37th Annual Shanks Lecture. Título: Connection between generalized Krawtchouk polynomials and the fifth Painlevé equation. Nashville, Tennessee (Estados Unidos). 19-22 de mayo 2025.
- Cristina Rodríguez Perales, Galina Filipuk, Juan F. Mañas Mañas, Juan J. Moreno Balcázar. II Jornadas Doctorales UAL. Título: On quasi-orthogonal polynomials related to Hahn difference operator. Almería 29 de mayo 2025.
- Antonio Jiménez Vargas (2024) Congreso: Approximation Theory and Special Functions ATSF 2024 Conference - 8th Series. Título: (p,q) -Compactness in spaces of holomorphic mappings. TOBB Economics and Technology University, Ankara, Turquía 4-7 septiembre de 2024.
- Antonio J. Martínez Aparicio (2024) Congreso: 9th European Congress of Mathematics. Título: Elliptic problems with an unbounded interval of bifurcation points and no emanating continua. Sevilla 15-19 julio de 2024.
- Antonio J. Martínez Aparicio (2024) Congreso: XII Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales de la UAL. Título: Finite energy solutions for singular Dirichlet problems driven by the 1-Laplacian. Almería 14-15 noviembre de 2024.
- Antonio J. Martínez Aparicio (2025) Congreso: VII Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME. Título: Infinitely many positive solutions in a class of semilinear elliptic problems. Bilbao 13-17 enero de 2025.
- Antonio J. Martínez Aparicio (2025) Congreso: Recent progress in PDEs. Título: Existence and regularity results for 1-Laplace type problems with singular nonlinearities. Roma 20-21 febrero de 2025.

15.Otras actividades

- Participación en ESTALMAT. J. Carmona, L. Oyonarte, B. Torrecillas
- Participación en el proyecto CBHE Erasmus+ MathICs. J. Carmona, L. Oyonarte.
- Participación en II Jornadas Doctorales UAL. D. Ruiz-Casternado.
- Participación en II Jornadas Doctorales UAL. Antonio J. Martínez Aparicio.
- Participación en Seminario de Doctorandos del Departamento 2025. D. Ruiz-Casternado.
- PREMIO “INNOVACIÓN -DIGITALIZACIÓN -UAL” al Proyecto de Innovación Docente “Crista 3D”, mejor valorado, relacionado con la línea “Digitalización de la docencia e



Inteligencia Artificial”, dentro de la Jornada de Innovación Docente del 14 de marzo de 2025.

Participante: José Luis Rodríguez Blancas.

- Cristina Rodríguez Perales, Galina Filipuk, Juan Francisco Mañas Mañas y Juan J. Moreno Balcázar. Premio a una de las 7 mejores presentaciones en las II Jornadas Doctorales UAL. Título de la presentación: “Generalized Krawtchouk Polynomials and the Fifth Painlevé Equation”. Universidad de Almería, Almería (España).
- Antonio J. Martínez Aparicio. Primer premio en la categoría Matemáticas del XII Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales de la UAL. Título: Finite energy solutions for singular Dirichlet problems driven by the 1-Laplacian. Almería 14-15 noviembre de 2024.