

## Álgebra

---

**Áreas de conocimiento:** Álgebra

**Directora:** Evangelina Santos Aláez

**Secretaria:** Sonia Chantal Gil González

**Página web:** <http://algebra.ugr.es/>

**Profesorado:** CU: 9, PTU: 6, PDI Contratado y Otros: 8

### Grupos de Investigación.

FQM379 Álgebra y Teoría de la Información

- Responsable: JOSE GOMEZ TORRECILLAS

FQM168 CATEGORIAS-ALGEBRA HOMOLOGICA-TEORIA DE HOMOTOPIA

- Responsable: ANTONIO MARTINEZ CEGARRA

FQM343 SEMIGRUPOS CONMUTATIVOS

- Responsable: JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ

### Dirección y participación en Proyectos I+D

- 2022 Monoides y semigrupos afines, AYUDAS A PROYECTOS DE EXCELENCIA, EN RÉGIMEN DE CONCURRENCIA COMPETITIVA, DESTINADAS A ENTIDADES CALIFICADAS COMO AGENTES DEL SISTEMA ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO, EN EL ÁMBITO DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (PAIDI 2020). CONVOCAT, 02/12/2022-31/12/2025

Investigador/a PEDRO ABELARDO GARCÍA SÁNCHEZ

Investigador JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ

### Publicaciones en revistas

- 2023 Artículo: Modular Frobenius pseudo-varieties, *Collectanea Mathematica*, 74, 1, 133-147  
JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ

- 2023 Artículo: Confidence of a k-Nearest Neighbors Python Algorithm for the 3D Visualization of Sedimentary Porous Media, *Journal of Marine Science and Engineering*, , 60, 1-20  
MANUEL BULLEJOS LORENZO

- 2023 Artículo: A lattice structure on hesitant fuzzy sets, *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, , , 1-12  
EVANGELINA SANTOS ALÁEZ  
LUIS MIGUEL MERINO GONZÁLEZ  
PASCUAL JARA MARTÍNEZ

- 2023 Artículo: Using python libraries and k-Nearest neighbors algorithms to delineate syn-sedimentary faults in sedimentary porous media, *Marine and Petroleum Geology*, 153, (2023)106283, 1-13  
MANUEL BULLEJOS LORENZO

- 2023 Artículo: Double groupoids and Postnikov invariants, *Cahiers de Topologie et Géométrie Différentielle Catégoriques*, , 2, 125-175  
ANTONIO MARTINEZ CEGARRA

- 2023 Artículo: A Frobenius problem suggested by prime k-tuplets, *Discrete Mathematics*, 346, 7, 1-12  
JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ

- 2023 Artículo: The extended Frobenius problem for Fibonacci sequences incremented by a Fibonacci number, *Mediterranean Journal of Mathematics*, 20, 4, 1-12  
JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ

- 2023 Artículo: Numerical semigroups without consecutive small elements, *International Journal of Algebra and Computation*, 33, 1, 67-85  
JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ

- 2022 Artículo: Primitive idempotents in central simple algebras over  $\mathbb{F}_q(t)$  with an application to coding theory., *Finite Fields and Their Applications*, 77, , 101935-  
FRANCISCO JAVIER LOBILLO BORRERO  
JOSE GOMEZ TORRECILLAS

- 2022 Artículo: On the enumeration of the set of numerical semigroups with fixed Frobenius number and fixed number of second kind gaps, *Results in Mathematics*, 77, 10, 1-10  
JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ

- 2022 Artículo: Sum-rank product codes and bounds on the minimum distance, *Finite Fields and Their Applications*, 80, , 102013-  
FRANCISCO JAVIER LOBILLO BORRERO

- 2022 Artículo: Los índices de relatividad, densidad y eficiencia informativa en las lenguas: estudio de las correlaciones matemáticas entre palabras y fonemas, *ELUA. Estudios de Lingüística*, , 37, 23-66  
MANUEL BULLEJOS LORENZO

- 2022 Artículo: A Python Application for Visualizing the 3D Stratigraphic Architecture of the Onshore

- Llobregat River Delta in NE Spain., Water, 14, 12:2073-4441, -  
MANUEL BULLEJOS LORENZO
- 2022 Artículo: Induced operators on bounded lattices, Information Sciences, 608, , 114-135  
EVANGELINA SANTOS ALÁEZ  
LUIS MIGUEL MERINO GONZÁLEZ
- 2022 Artículo: A K-Nearest Neighbors Algorithm in Python for Visualizing the 3D Stratigraphic Architecture of the Llobregat River Delta in NE Spain, Journal of Marine Science and Engineering, 10, 7, 986-999  
MANUEL BULLEJOS LORENZO
- 2022 Artículo: Cyclotomic exponent sequences of numerical semigroups, Discrete Mathematics, 345, 6, -  
PEDRO ABELARDO GARCÍA SÁNCHEZ
- 2022 Artículo: Counting the numerical semigroups with a specific special gap, Communications in Algebra, 50, 12, 5132-5144  
JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ
- 2022 Artículo: On the enumeration of the set of elementary numerical semigroups with fixed multiplicity, Frobenius number or genus, Kragujevac Journal Of Mathematics, 46, 3, 433-442  
JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ
- 2022 Artículo: Positioned numerical semigroups with maximal gender as function of multiplicity and Frobenius number, Hacettepe Journal Of Mathematics And Statistics, 51, 1, 218-227  
JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ
- 2022 Artículo: Numerical semigroups with concentration two, Indagationes Mathematicae, 33, 2, 303-313  
JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ
- 2022 Artículo: Positioned numerical semigroups with small gender, Bulletin of the Iranian Mathematical Society, 48, 6, 3239-3253  
JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ
- 2022 Artículo: Frobenius R-variety of the numerical semigroups contained in a given one, Mediterranean Journal of Mathematics, 19, 103, 1-13  
JOSE CARLOS ROSALES GONZALEZ
- 2022 Artículo: Subspace-constrained deconvolution of auditory evoked potentials, The Journal of the Acoustical Society of America, 151, , 3745-3757  
JESÚS GARCÍA MIRANDA
- 2022 Artículo: artículo para solicitar crear revista, Revista Zur, , , -  
CLAUDIA RÍOS GÓMEZ

#### Capítulos de libros (con ISBN)

- 2022 Título Capítulo: AI and Mathematics Interaction for a New Learning Paradigm on Monumental Heritage, Título Libro: Mathematics Education in the Age of Artificial Intelligence: Springer Cham, , 2022, 978-3-030-86908-3  
ALVARO A. MARTÍNEZ SEVILLA SEVILLA

#### Contribuciones en congresos

- 2022 Comunicación en congreso: Genetic Algorithms with Permutation-Based Representation for Computing the Distance of Linear Codes, 25th International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems, 12/09/2022, BAYREUTH, ALEMANIA, Congreso  
JOSE GOMEZ TORRECILLAS  
FRANCISCO JAVIER LOBILLO BORRERO
- 2022 Comunicación en congreso: Non Commutative Goppa Codes and their Use in Code-based Cryptography, Coding theory and cryptography, 11/07/2022, Zurich, Switzerland, Congreso  
JOSE GOMEZ TORRECILLAS  
FRANCISCO JAVIER LOBILLO BORRERO
- 2022 Ponencia en Congreso: Stratification of atoms as a way to solve Elliott's problem, INdAM workshop: Internatinal Meeting on Numerical Semigroups-Rome 2022, 13/06/2022, Roma, Congreso  
PEDRO ABELARDO GARCÍA SÁNCHEZ
- 2022 Comunicación en congreso: On lattice orders on hesitant fuzzy sets, XXI Congreso de Tecnologías y Lógica Fuzzy, 04/09/2022, - Toledo, España, Congreso  
LUIS MIGUEL MERINO GONZÁLEZ  
PASCUAL JARA MARTÍNEZ  
EVANGELINA SANTOS ALÁEZ