



## VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN (I)

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

(http://www.us.es)(http://www.andaluciatech.org/)

» Investigación (/investigacion) » SISIUS - Investigación en la USE (/sisius/sisius.php)

## Ficha personal - José Andrés Armario Sampalo

José Andrés Armario Sampalo

Grupo de Investigación: Códigos, Diseños, Criptografía y Optimización (/sisius/sis\_degrupos.php?ct=&amp;cs=&amp;seltext=FQM-016&amp;selfield=CodPAI)

Departamento/Unidad: Matemática Aplicada I (/sisius/sis\_dep.php?id\_dpto=92)

Situación profesional: Profesor Titular de Universidad

## Responsable de los siguientes proyectos/ayudas en la US:

## • Ayuda a la investigación:

- Incentivo al Grupo de Investigación FQM-016 (2021/FQM-016 (sis\_proyecto.php?idproy=34872))
- Incentivo al Grupo de Investigación FQM-016 (2019/FQM-016 (sis\_proyecto.php?idproy=32566))
- Ayuda para asistencia a MAT-TRIAD 2013 (Matrix Analysis and its applications) (PP2013-1711 (sis\_proyecto.php?idproy=24784))

## Participa en los siguientes proyectos/ayudas en la US:

## • Proyecto de investigación:

- Nuevos esquemas de autenticación gráfica en Sistemas de Gestión de la Información mediante imágenes fractales basadas en cuadrados latinos (TED2021-130566B-I00 (sis\_proyecto.php?idproy=35613) - Equipo de Investigación)
- Matrices de hadamard y códigos correctores de errores (MTM2008-06578 (sis\_proyecto.php?idproy=14312) - Investigador)
- Tratamiento de Interferencias en las Comunicaciones Digitales (P07-FQM-02980 (sis\_proyecto.php?idproy=13281) - Investigador)

## • Contrato con empresas (Arts. 68/83 LOU):

- Sistema de fusión de imágenes Pet y resonancia magnética para el diagnóstico médico (OG-153/07 (sis\_proyecto.php?idproy=13067) - Investigador)

## • Ayuda a la investigación:

- Incentivo al Grupo de Investigación FQM-016 (2017/FQM-016 (sis\_proyecto.php?idproy=29943) - Investigador)
- Incentivo al Grupo de Investigación FQM-016 (2011/FQM-016 (sis\_proyecto.php?idproy=23934) - Investigador)
- Ayuda a la Consolidación del Grupo de Investigación FQM-296 (2009/FQM-296 (sis\_proyecto.php?idproy=17288) - Investigador)
- Ayuda a la Consolidación del Grupo de Investigación FQM-296 (2008/FQM-296 (sis\_proyecto.php?idproy=15621) - Investigador)
- Ayuda a la Consolidación del Grupo de Investigación FQM-296 (2007/FQM-296 (sis\_proyecto.php?idproy=13560) - Investigador)
- Ayuda a la Consolidación del Grupo de Investigación FQM-296 (2006/FQM-296 (sis\_proyecto.php?idproy=12107) - Investigador)
- Ayuda a la Consolidación del Grupo de Investigación FQM-296 (2005/FQM-296 (sis\_proyecto.php?idproy=9896) - Investigador)

Cobertura de la base de datos de proyectos, véase aquí (/investigacion/sisius/que-es-sisius)

## Publicaciones:

## Libros

ValeirasReina, Gerardo, ArmarioSampalo, JoseAndres, GudielRodriguez, Felix:

Criptografía. Santander (ESPAÑA). Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla. 2009. ISBN 978-84-692-0797-0

ArmarioSampalo, JoseAndres:

Sobre un Algoritmo de Cálculo de la Homología de los Grupos Nilpotentes Libres de Torisión

## Capítulos en Libros

OsunaLucena, Amparo, AlvarezSolano, Victor, ArmarioSampalo, JoseAndres, FalconGanformina, RaulManuel, FrauGarcía, MaríaDolores, et al.: Generating partial Hadamard matrices as solutions to a Constraint Satisfaction Problem characterizing cliques. Pag. 17-20. En: *X Encuentro Andaluz de Matemática Discreta*. La Línea de la Concepción. Universidad de Cádiz. 2017. ISBN 978-84-697-4743-8ArmarioSampalo, JoseAndres:On  $(-1,1)$ -matrices of skew type with the maximal determinant and tournaments. Vol. 133. Pag. 1-11. En: *Springer Proceedings in Mathematics & Statistics*. Springer International Publishings. 2015. ISBN 987-3-319-17728-1AlvarezSolano, Victor, ArmarioSampalo, JoseAndres, FrauGarcía, MaríaDolores, GonzálezDíaz, Rocio, Jimenez, MariaJose, et al.:

Computing Small 1-Homological Models for Commutative Differential Graded Algebras. Pag. 87-100. *En: Computer Algebra in Scientific Computing (CASC2000)*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2000

### Publicaciones en Revistas

ArmarioSampalo,JoseAndres,Bailera,Ivan,Egan,Ronan:

Butson full propelinear codes. *En: Designs, Codes, and Cryptography*. 2022. <https://doi.org/10.1007/s10623-022-01110-7>

ArmarioSampalo,JoseAndres:

Boolean Functions and Permanents of Sylvester Hadamard Matrices. *En: Mathematics*. 2021. Vol. 9. Núm. 2. Pag. 1-8. <https://doi.org/10.3390/math9020177>

ArmarioSampalo,JoseAndres:

Boolean Functions and Permanents of Sylvester Hadamard Matrices. 2021. Vol. 9. Núm. 2. <https://doi.org/10.3390/math9020177>

ArmarioSampalo,JoseAndres,Bailera,Iván,Egan,Ronan:

Generalized Hadamard full propelinear codes. *En: Designs, Codes, and Cryptography*. 2021. Vol. 89. Pag. 599-615. <https://doi.org/10.1007/s10623-020-00827-7>

ArmarioSampalo,JoseAndres,Flannery,Dane:

Almost supplementary difference sets and quaternary sequences with optimal autocorrelation. *En: Cryptography and Communications*. 2020. Vol. 12. Núm. 4. Pag. 757-768. <https://doi.org/10.1007/s12095-019-00418-x>

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FalconGanforina,RaulManuel,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix,et.al.: On cocyclic Hadamard matrices over Goethals-Seidel loops. *En: Mathematics*. 2020. Vol. 8. Núm. 1. Pag. 1-22. [10.3390/math8010024](https://doi.org/10.3390/math8010024)

ArmarioSampalo,JoseAndres,Flannery,Dane:

Quasi-orthogonal cocycles, optimal sequences and a conjecture of Littlewood. *En: Journal of Algebraic Combinatorics*. 2020. Pag. 1-11. <https://doi.org/10.1007/s10801-020-00971-2>

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FalconGanforina,RaulManuel,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix,et.al.: Generating binary partial Hadamard matrices. *En: Discrete Applied Mathematics*. 2019. Vol. 263. Pag. 2-7. [10.1016/j.dam.2018.12.008](https://doi.org/10.1016/j.dam.2018.12.008)

ArmarioSampalo,JoseAndres,Flannery,Dane:

Generalized binary arrays from quasi-orthogonal cocycles. *En: Designs, Codes, and Cryptography*. 2019. Vol. 87. Núm. 10. Pag. 2405-2417. <https://doi.org/10.1007/s10623-019-00626-9>

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FalconGanforina,RaulManuel,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix: Gröbner bases and cocyclic Hadamard matrices. *En: Journal of Symbolic Computation*. 2018. Vol. 89. Pag. 26-40. [10.1016/j.jsc.2017.09.001](https://doi.org/10.1016/j.jsc.2017.09.001)

ArmarioSampalo,JoseAndres,Flannery,Dane:

On quasi-orthogonal cocycles. *En: Journal of Combinatorial Designs*. 2018. Vol. 26. Núm. 8. Pag. 401-4012. <https://doi.org/10.1002/jcd.21597>

ArmarioSampalo,JoseAndres,Bailera,Iván,Borges,Joaquim,Rifà,Josep:

Quasi-Hadamard Full Propelinear Codes. *En: Mathematics in Computer Science*. 2018. Vol. 12. Núm. 4. Pag. 419-428. [10.1007/s11786-018-0378-9](https://doi.org/10.1007/s11786-018-0378-9)

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FalconGanforina,RaulManuel,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix,et.al.:

A mixed heuristic for generating cocyclic Hadamard matrices. *En: Mathematics in Computer Science*. 2018. Vol. 12. Núm. 4. Pag. 407-417. [10.1007/s11786-018-0377-x](https://doi.org/10.1007/s11786-018-0377-x)

ArmarioSampalo,JoseAndres:

On the Smith normal form of skew E-W matrices. *En: Linear and Multilinear Algebra*. 2017. Vol. 65. Núm. 2. Pag. 375-380. [10.1080/03081087.2016.1186148](https://doi.org/10.1080/03081087.2016.1186148)

ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores:

On skew E-W matrices. *En: Journal of Combinatorial Designs*. 2016. Vol. 24. Núm. 10. Pag. 461-472. [10.1002/jcd.21519](https://doi.org/10.1002/jcd.21519)

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix,GüemesAlzaga,Belen,et.al.: On D4t-

Cocyclic Hadamard Matrices. *En: Journal of Combinatorial Designs*. 2016. [10.1002/jcd.21510](https://doi.org/10.1002/jcd.21510)

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

On higher dimensional cocyclic Hadamard matrices. *En: Applicable Algebra in Engineering, Communications and Computing*. 2015. Vol. 26. Núm. 1-2. Pag. 191-206. [10.1007/s00200-014-0242-3](https://doi.org/10.1007/s00200-014-0242-3)

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix:

Determinants of  $(-1,1)$ -matrices of the skew-symmetric type: a cocyclic approach. *En: Open Mathematics*. 2015. Vol. 13. Núm. 1. Pag. 16-25. DOI [10.1515/math-2015-0003](https://doi.org/10.1515/math-2015-0003)

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix:

The maximal determinant of cocyclic  $(-1,1)$ -matrices over  $D_{2t}$ . *En: Linear Algebra and Its Applications*. 2012. Vol. 436. Núm. 4. Pag. 858-873. [10.1016/j.laa.2011.05.018](https://doi.org/10.1016/j.laa.2011.05.018)

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix:

embedding cocyclic D-optimal designs in cocyclic Hadamard matrices. *En: The Electronic Journal of Linear Algebra*. 2012. Vol. 25. Pag. 66-82

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

Homological models for semidirect products of finitely generated Abelian groups. *En: Applicable Algebra in Engineering, Communications and Computing*. 2012. Vol. 23. Núm. 1-2. Pag. 101-127. [10.1007/s00200-012-0163-y](https://doi.org/10.1007/s00200-012-0163-y)

ArmarioSampalo,JoseAndres:

On an Inequivalence Criterion for Cocyclic Hadamard Matrices. *En: Cryptography and Communications*. 2010. Vol. 2. Núm. 2. Pag. 247-259

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix,GüemesAlzaqa,MaríaBelén,et.al.: Acs Searching for D4t-Hadamard Matrices. *En: Lecture Notes in Computer Science*. 2010. Vol. 6234. Pag. 368-375

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro: Cartan's Constructions and the Twisted Eilenberg-Zilber Theorem. *En: Georgian Mathematical Journal*. 2010. Vol. 17. Núm. 1. Pag. 13-23

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,RealJurado,Pedro: The Homological Reduction Method for Computing Cocyclic Hadamard Matrices: Spanish National Conference on Computer Algebra. *En: Journal of Symbolic Computation*. 2009. Vol. 44. Núm. 5. Pag. 558-570

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix,OsunaLucena,Amparo: Rooted Trees Searching for Cocyclic Hadamard Matrices Over  $\mathbb{Z}_4$ . *En: Lecture Notes in Computer Science*. 2009. Vol. 5527. Pag. 204-214

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,RealJurado,Pedro: Algebra Structures on the Comparison of the Reduced Bar Construction and the Reduced W-Construction. *En: Communications in Algebra*. 2009. Vol. 37. Núm. 10. Pag. 3643-3665

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,RealJurado,Pedro: A System of Equations for Describing Cocyclic Hadamard Matrices. *En: Journal of Combinatorial Designs*. 2008. Vol. 16. Núm. 4. Pag. 276-290

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,MartinGarcía,Elena,OsunaLucena,Amparo: Error Correcting Codes from Quasi-Hadamard Matrices. *En: Lecture Notes in Computer Science*. 2007. Vol. 4547. Pag. 294-302

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,RealJurado,Pedro: Algebra Structures on the Twisted Eilenberg-Zilber Theorem. *En: Communications in Algebra*. 2007. Vol. 35. Núm. 11. Pag. 3273-3291

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,RealJurado,Pedro: A Genetic Algorithm for Computing Cocyclic Hadamard Matrices. *En: Lecture Notes in Computer Science*. 2006. Vol. 3857. Pag. 144-153

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,RealJurado,Pedro: A Mathematica Notebook for Computing the Homology of Iterated Products of Groups. *En: Lecture Notes in Computer Science*. 2006. Vol. 4151. Pag. 47-57

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,RealJurado,Pedro: Calculating Cocyclic Hadamard Matrices in Mathematica: Exhaustive and Heuristic Searches. *En: Lecture Notes in Computer Science*. 2006. Vol. 4151. Pag. 419-422

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,RealJurado,Pedro: Comparison Maps for Relatively Free Resolutions. *En: Lecture Notes in Computer Science*. 2006. Vol. 4194. Pag. 1-22

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,RealJurado,Pedro: Transferring Ttp-Structures Via Contraction. *En: Homology, Homotopy and Applications*. 2005. Vol. 7. Núm. 2. Pag. 41-54

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,GonzálezDíaz,Rocío,Real,Pedro: Algorithms in Algebraic Topology and Homological Algebra: the Problem of the Complexity. *En: Journal of Mathematical Sciences*. 2002. Vol. 108. Núm. 6. Pag. 1015-1033. 10.1023/a:1013544506151

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro: An Algorithm for Computing Cocyclic Matrices Developed Over Some Semidirect Products. *En: Lecture Notes in Computer Science*. 2001. Vol. 2227. Pag. 287-296. 10.1007/3-540-45624-4\_30

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro: Meeting-Abstract: Algebraic Structures in Homological Models for Groups. *En: Sigsam Bulletin*. 2001. Vol. 35. Núm. 4. Pag. 26-26

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro: Meeting-Abstract: A Software for Generating Optimal Error-Correcting-Codes Via Homology. *En: Sigsam Bulletin*. 2001. Vol. 35. Núm. 4. Pag. 13-13. 10.1145/509520.509523

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,GonzálezDíaz,Rocío,Jimenez,MariaJose,FrauGarcía,MaríaDolores,et.al.: Meeting-Abstract: A Software for Computing "Small" 1-Homological Models for Cdgas. *En: Sigsam Bulletin*. 2001. Vol. 35. Núm. 4. Pag. 16-16. 10.1145/509520.509523

ArmarioSampalo,JoseAndres,Real,Pedro,SilvaGallardo,Beatriz: On P-Minimal Homological Models of Twisted Tensor Products of Elementary Complexes Localised At a Prime. *En: Contemporary Mathematics*. 1999. Vol. 227. Pag. 303-314

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,GonzálezDíaz,Rocío,Real,Pedro: Algorithms in Algebraic Topology and Homological Álgebra: Problem of Complexity. *En: Zapiski Nauchnykh Seminarov POMI*. 1999. Pag. 161-184

## Aportaciones a Congresos

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FalconGanforina,RaulManuel,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix,et.al.: New Graphical Authentication Schemes in Information Management Systems by Means of Fractal Images Based on Latin Squares. Comunicación en congreso. 8th European Seminar on Computing. Pilsen, República Checa. 2022

ArmarioSampalo,JoseAndres,Egan,Ronan,Flannery,Dane:

Generalized partially bent functions and cocyclic Butson matrices. Comunicación en congreso. XVII Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información. Santander (España). 2022

ArmarioSampalo,JoseAndres,Egan,Ronan,Flannery,Dane:

Generalized partially bent functions, generalized perfect arrays and cocyclic Butson matrices. Ponencia en Congreso. 6th Workshop on Algebraic Designs, Hadamard Matrices & Quanta. Cracovia (Polonia). 2022

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FalconGanforina,RaulManuel,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix,et.al.:

Customized graphical authentication schemes arisen from fractal images based on Latin squares. Poster en Congreso. 8th Iberian Mathematical Meeting. Sevilla. 2022

ArmarioSampalo,JoseAndres,Egan,Ronan,Flannery,Dane:

Generalized partially bent functions, generalized perfect arrays & cocyclic Butson matrices. Ponencia en Congreso. The 6th International Workshop on Boolean Functions and their Applications. Rosendal, Norway / Hybrid. 2021

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FalconGanforina,RaulManuel,FrauGarcía,MaríaDolores,GüemesAlzaga,Belen,et.al.: Recent progress on cocyclic matrices. Comunicación en congreso. XI Encuentro Andaluz de Matemática Discreta. Sevilla. 2020

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FalconGanforina,RaulManuel,FrauGarcía,MaríaDolores,GüemesAlzaga,Belen,et.al.:

(Pseudo)-cocyclic (structured) Hadamard matrices over (quasi)groups. Comunicación en congreso. 5th Workshop on Real and Complex Hadamard Matrices and Applications. Budapest. 2017

OsunaLucena,Amparo,AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FalconGanforina,RaulManuel,FrauGarcía,MaríaDolores,et.al.:

Generating partial Hadamard matrices as solutions to a Constraint Satisfaction Problem characterizing cliques. Comunicación en congreso. X Encuentro Andaluz de Matemática Discreta. Cádiz. La Línea de La Concepción. 2017

GudielRodríguez,Felix,AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FalconGanforina,RaulManuel,FrauGarcía,MaríaDolores:

Gröbner bases and cocyclic Hadamard matrices. Comunicación en congreso. 5th Workshop on Real and Complex Hadamard Matrices and Applications. Budapest. 2017

ArmarioSampalo,JoseAndres,Flannery,Dane:

Generalized binary sequences from quasi-orthogonal cocycles. Comunicación en congreso. 5th Workshop on Real and Complex Hadamard Matrices and Applications. Budapest. 2017

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,Real,Pedro:

On the Homology of Semidirect Products of Groups. Comunicación en congreso. II Jornadas de Lingüística. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Cádiz. 2014. <http://www.math.unm.edu/aca/1999.html>. 1. 10

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FalconGanforina,RaulManuel,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix,et.al.:

A cocyclic approach to some families of Hadamard matrices. Comunicación en congreso. Workshop on Algebraic Design Theory and Hadamard Matrices ADTHM 2014. Lethbridge, Alberta; Canada. 2014

ArmarioSampalo,JoseAndres:

Some thoughts on permanents of Sylvester Hadamard matrices and Boolean functions. Comunicación en congreso. Algebraic design theory with Hadamard matrices: applications, current trends and future directions. Banff, Alberta (Canadá). 2014

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix:

Maximal determinants and cocyclic matrices. Comunicación en congreso. Workshop on Algebraic Design Theory and Hadamard Matrices ADTHM 2014. Lethbridge, Alberta; Canada. 2014

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix:

Determinants of  $(-1,1)$ -matrices of the skew-symmetric type: a cocyclic approach. Comunicación en congreso. Mat-Triad 2013-Conference on Matrix Analysis and its Applications. Herceg Novi, Montenegro. 2013

AlvarezSolano,Victor,Real,Pedro,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores:

On Higher Dimensional Cocyclic Hadamard Matrices. Comunicación en congreso. ACA 2013 19th Conference on Applications of Computer Algebra July 2nd - 6th, 2013 AC Hotel Málaga Palacio Málaga, Spain. Malaga (Spain). 2013

ArmarioSampalo,JoseAndres:

On two Open Problems on Hadamard Matrices. Comunicación en congreso. XII Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones. Alcalá de Henares. 2012

ArmarioSampalo,JoseAndres:

On permanents of Sylvester Hadamard matrices. Ponencia en Congreso. The 6th de Brún workshop on Linear Algebra and Matrix Theory: connections, applications and computations. Galway, Irlanda. 2012

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix:

Embedding D-optimal designs in cocyclic Hadamard matrices. Comunicación en congreso. Meeting on Directions in Matrix Theory. Coimbra; Portugal. 2011

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,GudielRodríguez,Felix:

The Hadamard maximal determinant problem: a cocyclic approach. Comunicación en congreso. international Workshop on Hadamard Matrices and their Applications. Melbourne (Australia). 2011

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

Método de Reducción Homológica para la Construcción de Matrices Cocíclicas de Hadamard. Comunicación en congreso. X Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones. Sevilla, España. 2006

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

Un Sistema de Ecuaciones Describiendo el Conjunto de Matrices Cocíclicas Sobre un Grupo. Comunicación en congreso. X Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones. Sevilla, España. 2006

ArmarioSampalo,JoseAndres,AlvarezSolano,Victor,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

A Genetic Algorithm for Cocyclic Hadamard Matrices. Comunicación en congreso. Applied Algebra, Algebraic Algorithms and Error-Correcting Codes Aaecc-16. Las Vegas (USA). 2006. Applied Algebra, Algebraic Algorithms and Error-Correcting Codes Aaecc-16. 05. 06

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

A Matemática Notebook for Computing the Homology of Iterated Products of Groups. Comunicación en congreso. Mathematical Software-Icms 2006. Madrid (España). 2006. Mathematical Software-Icms 2006. 34. 34

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

Calculating Cocyclic Hadamard Matrices in Mathematica: Exhaustive and Heuristic Searches. Comunicación en congreso. Mathematical Software-Icms 2006. Madrid (España). 2006. Mathematical Software-Icms 2006. 45. 45

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

Comparison Maps for Relatively Free Resolutions. Comunicación en congreso. IX Internacional Workshop in Computer Álgebra in Scientific Computing 2006. Chisinau, Moldavia. 2006. IX Internacional Workshop in Computer Álgebra in Scientific Computing 2006. 7. 7

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

A( $\infty$ )-Tps y Homología de Fibrados. Comunicación en congreso. Eaca 2004. Santander, 1-3 Julio. 2004. Eaca 2004. 1. 4

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

Some Calculations of Cocyclic Matrices. Poster en Congreso. X Encuentro de Topología. Bilbao, España. 2003

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

Transferring Ttp-Structures Up to Homology Equivalence. Comunicación en congreso. I Congreso entre la RSME y la AMS (SE20: Homotopy Algebras). Sevilla, España. 2003

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

Matrices Cocíclicas de Hadamard Sobre Productos Semidirectos. Comunicación en congreso. III Jornadas de Matemática Discreta y Algorítmica. Sevilla, España. 2002. Actas de las III Jornadas de Matemática Discreta y Algorítmica. 155. 158

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

Estructuras Algebraicas en Modelos Homológicos de Grupos. Comunicación en congreso. 7 Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones. Ezcaray, La Rioja, España. 2001

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,GonzálezDíaz,Rocio,Jimenez,MariaJose,Real,Pedro,et.al.:

A Software for Computing Small 1-Homological Models for Cdgas. Comunicación en congreso. Sexto Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones. Barcelona, España. 2000. SEXTO ENCUENTRO DE ÁLGEBRA COMPUTACIONAL Y APLICACIONES (EACA2000). Editor: Antonio Montes. 169. 179

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,Real,Pedro:

Software para Generar Códigos Correctores de Errores Óptimos Vía Homología de Productos Semidirectos de Grupos. Comunicación en congreso. Sexto Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones. Barcelona, España. 2000. Sexto Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones. 103. 112

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,FrauGarcía,MaríaDolores,GonzálezDíaz,Rocio,Jimenez,MariaJose,et.al.:

El Proyecto Chata. Comunicación en congreso. Encuentro de Matemáticos Andaluces. Santander (ESPAÑA). 2000. ACTAS DEL I ENCUENTRO DE MATEMÁTICOS ANDALUCES. Colecc. Abierta, 52, Univ. Sevilla Secr. Publ., Seville.. 51. 62

AlvarezSolano,Victor,SilvaGallardo,Beatriz,Real,Pedro,ArmarioSampalo,JoseAndres:

An Algorithm for Computing the First Homology Groups of Cdgas With Linear Differential. Comunicación en congreso. Electronic Proceedings. -. 1999. Electronic Proceedings (Http://Www.risc.uni-Linz.ac.at/Conferences/Summer99/Ims99. 1. 10

AlvarezSolano,Victor,SilvaGallardo,Beatriz,Real,Pedro,ArmarioSampalo,JoseAndres:

Obtencion de Resoluciones Pequeñas de Dgas Conmutativas Libres y Conexas. Comunicación en congreso. Cuarto Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones. Sigüenza, España. 1998. Actas de Eaca98. 19. 21

AlvarezSolano,Victor,Real,Pedro,ArmarioSampalo,JoseAndres,GonzálezDíaz,Rocio:

Algorithms in Algebraic Topology and Homological Algebra:the Problem of the Complexity. Comunicación en congreso. International Conference on Computer Algebra and Scientific Computing CASC98. St. Petersburg, Russia. 1998. EXTENDED ABSTRACTS OF THE INTERNACIONAL CONFERENCE CASC98. Ed: N.N. Vassiliev. 8. 11

AlvarezSolano,Victor,Real,Pedro,ArmarioSampalo,JoseAndres:

Sobre la Computabilidad de la Homología de Productos Semidirectos de Grupos. Comunicación en congreso. Tercer Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones. Granada, España. 1997. Actas de Eaca97. 39. 44

AlvarezSolano,Victor,Real,Pedro,ArmarioSampalo,JoseAndres:

Computabilidad de la Homología P-Primaria de Ciertos Espacios Fibrados. Comunicación en congreso. Tercer Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones. Granada, España. 1997. Actas de Eaca97. 31. 38

AlvarezSolano,Victor,SilvaGallardo,Beatriz,Real,Pedro,ArmarioSampalo,JoseAndres:

On the Computability of the P-Local Homology of Tcp-S of Eilenberg-Maclane Spaces. Comunicación en congreso. Electronic Emis Proceedings. -. 1997. Electronic Emis Proceedings (Http://Www.emis.de/Proceedings. 1. 10

AlvarezSolano,Victor,Real,Pedro,ArmarioSampalo,JoseAndres:

Hpt and Computability of the Algebra Homology of Commutative Dga-Algebras. Comunicación en congreso. Electronic European Matematical Society Proceedings. -. 1997. Electronic European Matematical Society Proceedings (Http://Www.emis.de/Proceedings). 1. 10

AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,Real,Pedro,SilvaGallardo,Beatriz:

Homología de Productos Semidirectos con Acción Determinada Por una Matriz. Comunicación en congreso. Encuentro de Análisis Matricial y Aplicaciones (EAMA97). Facultad de Informática, Sevilla. 1997. (Eds) F.J. Cobos, J. R. Gómez, F. Mateos. MEETING ON MATRIX ANALYSIS AND APPLICATIONS (EAMA97). 18. 25

Real,Pedro,AlvarezSolano,Victor,ArmarioSampalo,JoseAndres,SilvaGallardo,Beatriz:

Homological perturbation theory and computability of Hochschild and cyclic homologies of CDGAs. Comunicación en congreso. The International Conference on Secondary Calculus and Cohomological Physics. Diffiety Inst. Russ. Acad. Nat. Sci., Pereslavlĭ Zaleskiy, Moscow, Russia. 1997

Real,Pedro,ArmarioSampalo,JoseAndres,SilvaGallardo,Beatriz:

Associativity as hereditary property in homological perturbation lemma. Comunicación en congreso. Segundo Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones. Sevilla, , , , . FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD DE GRANADA, Granada, España. 1996

Real,Pedro,ArmarioSampalo,JoseAndres:

Complejidad en Álgebra Homológica y Topología Algebraica. Comunicación en congreso. Primer Encuentro de Algebra Computacional y Aplicaciones. Santander, Cantabria. 1995

Real,Pedro,ArmarioSampalo,JoseAndres,SilvaGallardo,Beatriz:

Un algoritmo de Cálculo de la Homología Entera de ciertos Grupos de Matrices. Comunicación en congreso. Encuentro de Análisis Matricial y Aplicaciones 1994. Vitoria-Gasteiz, España. 1994

#### Otras Publicaciones

ArmarioSampalo,JoseAndres,GuerreroLópez,AnaBeatriz,GuerreroLópez,AnaBeatriz,ArmarioSampalo,JoseAndres,GonzálezDíaz,Rocío:

Esteganografía en Fotomosaicos. Otras Publicaciones. Español

QuinteroHernández,Jesús,QuinteroHernández,Jesús,ArmarioSampalo,JoseAndres,Real,Pedro:

Descomposición de Documentos de Texto e Imágenes y Topología de Bloques. Otras Publicaciones. Español

RealJurado,Pedro,DominquezSanJosé,AnaMaría,DominquezSanJosé,AnaMaría,ArmarioSampalo,JoseAndres:

Herramienta Web de Generación y Mantenimiento de Revista Digital. Otras Publicaciones. Español

Vicerrectorado de Investigación. Universidad de Sevilla. Pabellón de Brasil. Paseo de las Delicias s/n. Sevilla