

**Memoria de Investigación**

**Departamento de**  
**Matemáticas**

**Año 2016**

**RELACIÓN DE DOCTORES DEL DEPARTAMENTO 2016**

<b>APELLIDOS</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>DEDICAC</b>	<b>AREA</b>	<b>CENTRO</b>
GANDARIAS NUÑEZ	Mª LUZ	CU	TC	595	FACULTAD DE CIENCIAS
ORTEGÓN GALLEGO	FRANCISCO	CU	TC	015	FACULTAD DE CC. DEL MAR Y AMBIENTALES
PARDO ESPINO	ENRIQUE	CU	TC	005	FACULTAD DE CIENCIAS
MEDINA REUS	ELENA	CU	TC	595	FACULTAD DE CIENCIAS
ROMERO ROMERO	JUAN LUIS	CU	TC	015	FACULTAD DE CIENCIAS
BENÍTEZ TRUJILLO	FRANCISCO	CEU	TC	015	FACULTAD DE CIENCIAS
BRUZÓN GALLEGO	Mª SANTOS	CEU	TC	595	FACULTAD DE CIENCIAS
DÍAZ MORENO	JOSÉ MANUEL	CEU	TC	595	FACULTAD DE CIENCIAS
MARÍNEZ DE LA ROSA	FÉLIX	CEU	TC	595	FACULTAD DE CC. EE. Y EMPRESARIALES
PÉREZ CUÉLLAR	ALEJANDRO	CEU	TC	595	E. S. DE INGENIERÍA
BERROCOSO DOMÍNGUEZ	MANUEL	TU	TC	038	FACULTAD DE CIENCIAS
CALDERÓN MARTÍN	ANTONIO	TU	TC	440	FACULTAD DE CIENCIAS
CAMACHO MORENO	JOSÉ CARLOS	TU	TC	595	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
GARCÍA GARCÍA	JUAN IGNACIO	TU	TC	440	FACULTAD DE CIENCIAS
GARCÍA PACHECO	FRANCISO JAVIER	TU	TC	595	E. S. DE INGENIERÍA
GONZÁLEZ FUENTES	Mª JOSÉ	TU	TC	015	FACULTAD DE CC. DEL MAR Y AMBIENTALES
GÜEMES ALZAGA	JAVIER	TU	TC	440	FACULTAD DE CIENCIAS
LEÓN SAAVEDRA	FERNANDO	TU	TC	595	F. CC. SOCIALES Y DE LA COMUNICACIÓN
LÓPEZ JIMÉNEZ	BARTOLOMÉ	TU	TC	005	FACULTAD DE CIENCIAS
MEDINA MORENO	JESÚS	TU	TP	595	FACULTAD DE CIENCIAS
MORENO FRÍAS	Mª ÁNGELES	TU	TC	005	FACULTAD DE CIENCIAS

MURIEL PATINO	CONCEPCIÓN	TU	TC	015	FACULTAD DE CIENCIAS
PÉREZ FERNÁNDEZ	JAVIER	TU	TC	595	FACULTAD DE CIENCIAS
VALENZUELA TRIPODORO	JUAN CARLOS	TU	TC	595	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
VIGNERO TENORIO	ALBERTO	TU	TC	595	F. CC. SOCIALES Y DE LA COMUNICACIÓN
BONELO SÁNCHEZ	JOSÉ MARÍA	TEU	TP(6H)	595	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
DÍAZ MORENO	JUAN CARLOS	TEU	TC	015	FACULTAD DE CC. DEL MAR Y AMBIENTALES
REDONDO NEBLE	VICTORIA	TEU	TC	595	ESCUELA DE INGENIERIA NAVAL Y OCEÁNICA
RODRÍGUEZ GALVÁN	JOSÉ RAFAEL	TEU	TC	595	FACULTAD DE CIENCIAS
PÉREZ PEÑA	ALEJANDRO	PCOL	TC	595	ESCUELA DE INGENIERIA NAVAL Y OCEÁNICA
SÁEZ MARTÍNEZ	SOL	PCOL	TC	595	E. S. DE INGENIERÍA
GARCÍA VÁZQUEZ	CONCEPCIÓN	PCD	TC	015	FACULTAD DE CIENCIAS
LAFUENTE MOLINERO	LUIS	PCD	TC	595	E. S. DE INGENIERÍA
RAMBLA BARRENO	FERNANDO	PCD	TC	595	FACULTAD DE CC. DEL MAR Y AMBIENTALES
BURGOS NAVARRO	MARÍA JOSÉ	PAD	TC	595	FACULTAD DE CC. EE. Y EMPRESARIALES
FERNÁNDEZ VALLES	AURORA	PAD	TC	015	FACULTAD DE CC. DEL MAR Y AMBIENTALES
GONZÁLEZ YERO	ISMAEL	PAD	TC	595	FACULTAD DE CC. EE. Y EMPRESARIALES
VILLEGAS VALLECILLOS	MOISÉS	PAD	TC	595	E.S. DE INGENIERÍA
MARÍN PECCI	Mª JOSÉ	ASO	TP	595	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
NICASIO LLACH	MARINA	ASO	TP	015	E. S. DE INGENIERÍA
FERNÁNDEZ ROS	ALBERTO	ASO	TP	595	E. S. DE INGENIERÍA
ORTUS ESCUDIER	FRANCISCO	ASO	TP	595	E. S. DE INGENIERÍA
PIQUERAS LERENA	ANTONIO	ASO	TP	595	E. S. DE INGENIERÍA

LISTÁN GARCÍA	Mª CARMEN	PSI	TC	595	FACULTAD DE CIENCIAS
MORENO PULIDO	SOLEDAD	PSI	TC	595	E. S. DE INGENIERÍA
PÉREZ MARTÍNEZ	Mª CARMEN	PSI	TC	595	FACULTAD DE CIENCIAS
JIMÉNEZ SEGOVIA	SANDRA	PSI	TP	595	FACULTAD DE CIENCIAS
RAMÍREZ POUSSA	ELOISA	PSI	TP	595	FACULTAD DE CC. EE. Y EMPRESARIALES
ROSA DURÁN	MARÍA	PSI	TP	595	FACULTAD DE CIENCIAS
RAMÍREZ LABRADOR	JOSÉ	Col. Honorario	--	015	FACULTAD DE CIENCIAS

## TABLA RESUMEN DE LA MEMORIA DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO 2016

		FQM-201	FQM-257	FQM-298	FQM-315	FQM-366	FQM-371	FQM-377	RNM-314	TOTAL	
FINANCIACIÓN	PROYECTOS	0	0	0	2	0	0	0	4	6	
	CONTRATOS	0	0	0	1	0	0	0	2	3	
RESULTADOS	PUBL.	ART. JCR	18	4	10	8	0	16	3	4	63
		ART. NO JCR	2	0	0	5	0	3	0	1	11
		LIBROS	0	0	0	3	0	0	1	1	5
		CAP. LIBROS	3	1	0	2	0	0	0	9	15
		OTRAS PUB.	0	0	0	8	0	0	0	0	8
	CONGRESOS	19	3	7	19	3	3	3	4	61	
	PATENTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TFM	2	0	0	1	0	0	1	0	4	
	TESIS	3	1	1	1	0	1	0	0	7	
	OTRAS ACT.	ESTANCIAS	8	1	2	9	0	1	1	6	28
VISITANTES		1	0	2	0	0	0	0	0	3	
OTROS		EQUIPOS	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		COMITES	0	0	0	9	0	0	1	0	10
		ORGANIZ.	2	0	4	20	0	0	0	0	26
		GESTIÓN	0	0	0	0	0	0	0	8	8
	CONF. INVIT.	0	0	3	9	2	0	0	0	14	

## DATOS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo	Teoría de Bifurcaciones y Sistemas dinámicos
Código del Grupo	FQM-201
Investigador responsable	Maria Luz Gandarias Núñez
Organismo	Universidad de Cádiz
Centro	Facultad de Ciencias
Dirección	11510 Puerto Real
Teléfono	956 012 706
Correo electrónico	<a href="mailto:Marialuz.gandarias@uca.es">Marialuz.gandarias@uca.es</a>
Web	<a href="http://www.uca.es/fqm201/">http://www.uca.es/fqm201/</a>
Miembros del grupo (especificar si es doctor, investigador externo, becario, etc).	<ul style="list-style-type: none"><li>- María Santos Bruzón Gallego (Dra)</li><li>- José Carlos Camacho Moreno (Dr)</li><li>- María Luz Gandarias Núñez (Dr)</li><li>- María Rosa Durán Prof. sustituta interina</li><li>- Rafael de la Rosa Silva (Doctorando)</li><li>- Tamara Garrido Letrán (Doctoranda)</li><li>- Elena Recio Rodríguez (Doctoranda)</li><li>- Almudena del Pilar Márquez Lozano (Doctoranda)</li></ul>

**RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN****PUBLICACIONES****ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN**

---

*AUTOR/ES: Bruzón-Gallego, María Santos; Garrido-Letran, Tamara Maria; de la Rosa -Silva, Rafael.*

*TITULO: Conservation laws and exact solutions of a Generalized Benjamin-Bona-Mahony-Burgers equation.*

*REVISTA: Chaos, Solitons and Fractals.*

*CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.*

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.*

*VOLUMEN: 89 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 578 PÁG. FINAL: 583*

---

*AUTOR/ES: Bruzón-Gallego, María Santos; Garrido-Letran, Tamara Maria.*

*TITULO: Lie Point Symmetries and Traveling Wave Solutions for the Generalized Drinfeld-Sokolov System.*

*REVISTA: Journal of Computational and Theoretical Transport.*

*CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.*

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.*

*VOLUMEN: 45 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 290 PÁG. FINAL: 298*

---

*AUTOR/ES: Bruzón-Gallego, María Santos.*

*TITULO: Classical and nonclassical symmetries of a generalized Benney Luke equation.*

*REVISTA: International Journal of Modern Physics B.*

*CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.*

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): sí.*

*VOLUMEN: 30 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 1640006-1 PÁG. FINAL: 1640006-11*

---

*AUTOR/ES: Camacho, José Carlos; Rosa, María.; Gandarias, María Luz; Bruzón, María de los Santos.*

*TITULO: Classical symmetries travelling wave solutions and conservation laws of a generalized Fornberg-Whitham.*

*REVISTA: Journal of Computational and Applied Mathematics.*

*CARÁCTER (nacional/internacional): internacional.*

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): sí.*

*VOLUMEN: 318 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 149 PÁG. FINAL: 155*

---

*AUTOR/ES: de la Rosa -Silva, Rafael; Gandarias-Núñez, María Luz; Bruzón-Gallego, María Santos.*

*TITULO: Symmetry Group Analysis of a Fifth-Order KdV Equation with Variable Coefficients.*

REVISTA: *Journal of Computational and Theoretical Transport*.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN: 45 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 275 PÁG. FINAL: 289

---

AUTOR/ES: *de la Rosa -Silva, Rafael; Bruzón-Gallego, María Santos*.  
TÍTULO: *On the classical and nonclassical symmetries of a generalized Gardner equation*.  
REVISTA: *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): No.  
VOLUMEN: 1 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 263 PÁG. FINAL: 272

---

AUTOR/ES: *de la Rosa -Silva, Rafael; Gandarias-Núñez, María Luz; Bruzón-Gallego, María Santos*.  
TÍTULO: *Symmetries and conservation laws of a fifth-order KdV equation with time-dependent coefficients and linear damping*.  
REVISTA: *Nonlinear Dynamics*.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN: 84 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 135 PÁG. FINAL: 141

---

AUTOR/ES: *de la Rosa -Silva, Rafael; Gandarias-Núñez, María Luz; Bruzón-Gallego, María Santos*.  
TÍTULO: *On symmetries and conservation laws of a Gardner equation involving arbitrary functions*.  
REVISTA: *Applied Mathematics and Computation*.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN: 290 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 125 PÁG. FINAL: 134

---

AUTOR/ES: *Gandarias-Nuñez, Maria Luz; Rosa-Durán, María*.  
TÍTULO: *Symmetries and Conservation laws of a damped Boussinesq equation*.  
REVISTA: *Modern Physics Letters B*.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si.  
VOLUMEN: 30 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 1640012 PÁG. FINAL:

---

AUTOR/ES: *Gandarias-Nuñez, Maria Luz; Rosa-Durán, María*.  
TÍTULO: *On double reductions from symmetries and conservation laws for a damped Boussinesq equation*.  
REVISTA: *Chaos, Solitons & Fractals*.  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si.  
VOLUMEN: 89 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 560 PÁG. FINAL: 565



---

AUTOR/ES: Gandarias-Núñez, María Luz.  
TÍTULO: *Symmetries, solutions and conservation laws of a class of nonlinear dispersive wave equations.*  
REVISTA: *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulations.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN: 32 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 114 PÁG. FINAL: 131

---

AUTOR/ES: Gandarias-Núñez, María Luz.  
TÍTULO: *Symmetries, solutions and conservation laws of a class of nonlinear dispersive wave equations.*  
REVISTA: *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulations.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN: 32 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 114 PÁG. FINAL: 121

---

AUTOR/ES: Ibragimov, Nail; Gandarias, María Luz; Galiakberova, L.r.; Bruzón-Gallego, María Santos; Avdonina, Elena.  
TÍTULO: *Group classification and conservation laws of anisotropic wave equations with a source.*  
REVISTA: *Journal Of Mathematical Physics.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si.  
VOLUMEN: 57 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 083504-1 PÁG. FINAL: 083504-9

---

AUTOR/ES: Kasatkin, Alexei; Bruzón-Gallego, María Santos; Gazizov, Rafail K; Garrido-Letran, Tamara Maria.  
TÍTULO: *Lie symmetries and equivalence transformations for the Barenblatt-Gilman model.*  
REVISTA: *Journal of Computational and Applied Mathematics.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN: 318 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 253 PÁG. FINAL: 258

---

AUTOR/ES: Recio-Rodríguez, Elena; Gandarias-Núñez, María Luz; Bruzón-Gallego, María Santos.  
TÍTULO: *Symmetries and conservation laws for a sixth-order Boussinesq equation.*  
REVISTA: *Chaos, Solitons and Fractals.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN: 89 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 572 PÁG. FINAL: 577

---

AUTOR/ES: M. Rosa Durán, A. Podolski-Renic, A. Álvarez-Arenas, J. Dinic, J. Belmonte-Beitia, M. Pesic, V. M. Pérez-García.

*TÍTULO:* Transfer of drug resistance characteristics between cancer cell subpopulations: A study using simple mathematical models.

*REVISTA:* Bulletin of Mathematical Biology.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* sí

*VOLUMEN:* 78 *AÑO:*2016 *PÁG. INICIAL:* 1218 *PÁG. FINAL:* 1237

---

*AUTOR/ES:* Rosa-Durán, María; Gandarias-Nuñez, María Luz.

*TÍTULO:* Multiplier method and exact solutions for a density dependent reaction-diffusion equation.

*REVISTA:* Applied Mathematics and Nonlinear Sciences.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* no.

*VOLUMEN:* 1 (2) *AÑO:*2016 *PÁG. INICIAL:* 311 *PÁG. FINAL:* 320

---

*AUTOR/ES:* Rosa, María.; Camacho, José Carlos; Bruzón, María de los Santos; Gandarias, María Luz.

*TÍTULO:* Classical and potential symmetries for a generalized Fisher equation.

*REVISTA:* Journal of Computational and Applied Mathematics.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* sí.

*VOLUMEN:* 318 *AÑO:* 2016 *PÁG. INICIAL:* 181 *PÁG. FINAL:* 188

---

*AUTOR/ES:* Rosenhaus, Vladimir; Bruzón-Gallego, María Santos; Gandarias-Núñez, María Luz.

*TÍTULO:* Boundary conditions for infinite conservation laws.

*REVISTA:* REPORTS ON MATHEMATICAL PHYSICS.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* sí.

*VOLUMEN:* 78 *AÑO:* 2016 *PÁG. INICIAL:* 345 *PÁG. FINAL:* 370

---

*AUTOR/ES:* de la Rosa -Silva, Rafael; Gandarias-Núñez, María Luz; Bruzón-Gallego, María Santos.

*TÍTULO:* Equivalence transformations and conservation laws for a generalized variable-coefficient Gardner equation.

*REVISTA:* Communications in Nonlinear Science & Numerical Simulation.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* Sí.

*VOLUMEN:* 40 *AÑO:* 2016 *PÁG. INICIAL:* 71 *PÁG. FINAL:*79

---

## **CAPÍTULOS DE LIBROS**

---

*AUTOR/ES:* Camacho, José Carlos; Bruzón-Gallego, María Santos.

*TÍTULO DEL CAPÍTULO:* Exact solutions and conservation laws of a generalized Fornberg-Whitham.

TÍTULO DEL LIBRO: Proceedings CMMSE-2016.  
EDITORIAL: COLECCIÓN: VOLUMEN: I  
AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 303 PÁG. FINAL: 305 ISBN: 978-84-608-6082-2

---

AUTOR/ES: De La Rosa -Silva, Rafael Bruzón-Gallego, María Santos.  
TÍTULO DEL CAPÍTULO: Travelling Wave Solutions of a Generalized Variable-Coefficient Gardner Equation.  
TÍTULO DEL LIBRO: Trends in Differential Equations and Applications.  
EDITORIAL: SEMA SIMAI Springer Series. COLECCIÓN:  
VOLUMEN:  
AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 405 PÁG. FINAL: 417 ISBN: 978-3-319-32012-0

---

AUTOR/ES: Rosa-Durán, María; Gandarias-Nuñez, María Luz.  
TÍTULO DEL CAPÍTULO: Symmetry reductions and conservation laws for a type of Fisher equations.  
TÍTULO DEL LIBRO: Proceedings CMMSE-2016.  
EDITORIAL: COLECCIÓN: VOLUMEN: IV  
AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 1114 PÁG. FINAL: 1117 ISBN: 978-84-608-6082-2

---

### **CONTRIBUCIONES A CONGRESOS**

---

AUTORES: Bruzón-Gallego, María Santos.  
TÍTULO: Equivalence Group of a Generalized Kuramoto-Sivashinski Equation and Conservation laws.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor/a.  
CONGRESO: 11 th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications.  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Florida, Orlando. AÑO:2016

---

AUTORES: Bruzón-Gallego, María Santos.  
TÍTULO: Nonclassical symmetries and conservation laws for a generalization of the Korteweg-de Vries equation.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor/a.  
CONGRESO: 11 th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications.  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Florida, Orlando, USA. AÑO: 2016

---

AUTORES: Bruzón-Gallego, María Santos.  
TÍTULO: Nonlinear Self-Adjointness and Conservation Laws of a Generalized Benjamin-Bona-Mahony-Burgers Equation.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor/a.

CONGRESO: *6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Sao Jose dos Campos, Brasil.* AÑO: 2016

---

AUTORES: *Bruzón-Gallego, María Santos.*  
TÍTULO: *Conservation laws and potential systems for a generalized thin film equation.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN:  
CONGRESO: *International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Rodas, Grecia.* AÑO: 2016

---

AUTORES: *Bruzón-Gallego, María Santos.*  
TÍTULO: *Conservation laws of differential equations beyond Lagrangian methods: Exponential symmetries.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: *poster.*  
CONGRESO: *Outreach event of the NILS Science and Sustainability programme.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Madrid, España.* AÑO: *mayo de 2016*

---

AUTORES: *Bruzón-Gallego, María Santos.*  
TÍTULO: *Nonclassical symmetries and conservation laws for a generalization of the Korteweg-de Vries equation.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Autor/a.*  
CONGRESO: *11 th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Florida, Orlando, USA.* AÑO: 2016

---

AUTORES: *Camacho Moreno, José Carlos.*  
TÍTULO: *Exact solutions and conservation laws of a Generalized Fornberg-Whitham Equation.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN:  
CONGRESO: *16th INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN SCIENCE AND ENGINEERING.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Rota (Cádiz), España.* AÑO: 2016

---

AUTORES: *De La Rosa -Silva, Rafael.*  
TÍTULO: *Análisis de grupos y leyes conservativas de familias de ecuaciones en derivadas parciales.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Ponencia oral.*  
CONGRESO: *II Jornadas Doctorales del Programa de Doctorado en Matemáticas, Universidad de Cádiz.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Puerto Real (Cádiz).* AÑO: 2016

---

AUTORES: *Gandarias-Núñez, María Luz.*  
TÍTULO: *On nonlocal symmetries, multipliers and first integrals of some nonlinear oscillators.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN:  
CONGRESO: *Nonlinear Integrable Systems.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Burgos.* AÑO: 2016

---

AUTORES: *Gandarias-Núñez, María Luz.*  
TÍTULO: *On conservation laws for a generalized Boussinesq equation.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN:  
CONGRESO: *International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2016.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Rodas Grecia.* AÑO:2016

---

AUTORES: *Gandarias-Núñez, María Luz.*  
TÍTULO: *On conservation laws for a Boussinesq equation with a damping term.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN:  
CONGRESO: *Eleventh AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: AÑO: 2016

---

AUTORES: *Gandarias Núñez Maria Luz.*  
TÍTULO: *Some Conservation laws of a Boussinesq equation with strong internal damping.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Autor/a.*  
CONGRESO: *6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Sao Jose dos Campos, Brasil.* AÑO: 2016

---

AUTORES: *Gandarias Núñez Maria Luz.*  
TÍTULO: *Conservation laws of differential equations beyond Lagrangian methods: Nonlocal symmetries.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: *poster.*  
CONGRESO: *Outreach event of the NILS Science and Sustainability programme.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Madrid, España.* AÑO: *mayo de 2016*

---

AUTORES: *Garrido Letrán, Tamara María.*  
TÍTULO: *Lie symmetries and equivalence transformations for the Barenblatt-Gilman model.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN:  
CONGRESO: *16th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Rota (Cádiz), España.* AÑO: 2016

---

AUTORES: Recio-Rodríguez, Elena.  
TÍTULO: *A general family of multi-peakon equations.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN:  
CONGRESO: *Canadian mathematical society 2016 winter meeting.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Niagara Falls, Canadá.* AÑO:2016

---

AUTORES: Recio-Rodríguez, Elena.  
TÍTULO: *Conservation laws and exact solutions for a nonlinear p-Laplacian evolution equation.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN:  
CONGRESO: *The 11th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Orlando, Florida, Estados Unidos.* AÑO:2016

---

AUTORES: Recio-Rodríguez, Elena; Anco, Stephen.  
TÍTULO: *A nonlinear generalization of Camassa-Holm and modified Camassa-Holm equations with multi-peakon solutions.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN:  
CONGRESO: *The 11th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Orlando, Florida, Estados Unidos.* AÑO: 2016

---

AUTORES: Recio-Rodríguez, Elena.  
TÍTULO: *Multi-peakon solutions in a family of generalized Camassa-Holm equations.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN:  
CONGRESO: *Canadian Mathematical Society, Summer meeting.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Edmonton, Alberta, Canadá.* AÑO:2016

---

AUTORES: Rosa-Durán, María.  
TÍTULO: *Symmetry reductions and conservation laws for a type of Fisher equations.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Autor/a.*  
CONGRESO: *16th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering.*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Rota (Cádiz).* AÑO: 2016

---

## TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

### TRABAJOS DE FIN DE MÁSTER

---

*TÍTULO:* Soluciones de una Ecuación Generalizada de Pochhammer-Chree con dispersión de sexto orden.

*AUTOR:* Lorenzo Caballero, Isaías.

*DIRECTOR:* María Santos Bruzón Gallego.

*UNIVERSIDAD:* Cádiz. *FACULTAD/ESCUELA:* Ciencias.

*PROGRAMA DE DOCTORADO:* Matemáticas.

*AÑO:* 2016 *CALIFICACION:* Notable.

---

*TÍTULO:* Soluciones exactas de un modelo matemático que describe el comportamiento del medio viscoelástico.

*AUTOR:* Márquez-Lozano, Almudena del Pilar.

*DIRECTOR:* María Santos Bruzón Gallego.

*UNIVERSIDAD:* Cádiz. *FACULTAD/ESCUELA:* Ciencias.

*PROGRAMA DE DOCTORADO:* Matemáticas.

*AÑO:* 2016 *CALIFICACION:* Sobresaliente.

---

### TESIS DOCTORALES

---

*TÍTULO:* Análisis de modelos matemáticos de crecimiento tumoral.

*DOCTORANDO:* Rosa-Durán, María.

*DIRECTOR:* Gandarias-Núñez, María Luz; Bruzón-Gallego, María Santos.

*UNIVERSIDAD:* Cádiz. *FACULTAD/ESCUELA:* Ciencias.

*AÑO:* 2016 *CALIFICACION:* Sobresaliente 'Cum Laude'.

---

*TÍTULO:* Métodos de transformaciones aplicados a problemas de difusión.

*DOCTORANDO:* Tracina-, Rita.

*DIRECTOR:* Gandarias, María Luz; Bruzón-Gallego, María Santos.

*UNIVERSIDAD:* Cádiz. *FACULTAD/ESCUELA:* Ciencias.

*AÑO:* 2016 *CALIFICACION:*

---

*TÍTULO:* Descripción del tracto digestivo en larvas y juveniles del mero *Epinephelus Marginatus* (lowe, 1834) Función digestiva. Aplicaciones prácticas.

*DOCTORANDO:* Yamuza-Clavijo, María Del Pilar.

*DIRECTOR:* Bruzón-Gallego, María Santos.

*UNIVERSIDAD:* Cádiz. *FACULTAD/ESCUELA:* Ciencias.

*AÑO:* 2016 *CALIFICACION:*

---

### OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN.

#### ESTANCIAS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Clave D=doctorado, P=postdoctoral. Y= invitado, C=contratado, O=otras (especificar)

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Bruzón Gallego, María Santos.  
CENTRO: Universidad de Catania.  
LOCALIDAD: Catania, Italia. FECHA: 16/11/2015.  
DURACIÓN: 7 días.  
TEMA: On symmetries of a parabolic elliptic chemotactic system.  
CLAVE: Y

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Bruzón Gallego, María Santos.  
CENTRO: Department of Finance and Management Science, Norwegian School of Economics.  
LOCALIDAD: Bergen, Noruega. FECHA: 29/04/2016.  
DURACIÓN: 8 días.  
TEMA: First integrals of ODEs via exponential symmetries.  
CLAVE: Y

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: de la Rosa-Silva, Rafael.  
CENTRO: Università Degli Studi di Catania.  
LOCALIDAD: Catania PAIS: FECHA: 14/06/2016-31/07/2016  
DURACIÓN:  
TEMA: CLAVE: D

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Gandarias Núñez, Mariluz.  
CENTRO: Universidad de Catania.  
LOCALIDAD: Catania. PAIS: Italia. FECHA: 16/11/2016.  
DURACIÓN: 7 días.  
TEMA: On symmetries of a parabolic elliptic chemotactic system.  
CLAVE: Y

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Gandarias Núñez, Mariluz.  
CENTRO: Department of Finance and Management Science, Norwegian School of Economics.  
LOCALIDAD: Bergen. PAIS: Noruega. FECHA: 29/04/2016.  
DURACIÓN: 8 días.  
TEMA: First Integrals of ODEs via nonlocal symmetries.  
CLAVE: Y

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Garrido Letrán, Tamara María.  
CENTRO: Ufa State Aviation Technical University.  
LOCALIDAD: Ufa. PAIS: Rusia. FECHA: 16/11/2015.  
DURACIÓN: 4 meses.  
TEMA: Estudio de ecuaciones diferenciales de orden fraccionario.  
CLAVE: D

---



NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Recio-Rodriguez, Elena.  
CENTRO: Brock University.  
LOCALIDAD: St. Catharines, Ontario. PAIS: Canadá. FECHA: 15/09/2015.  
DURACIÓN: 6 meses y 2 semanas.  
TEMA: Symmetries and Conservation Laws for a nonlinear  $p$ -laplacian evolution equation.  
CLAVE: D

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Recio-Rodriguez, Elena.  
CENTRO: Brock University.  
LOCALIDAD: St. Catharines, Ontario. PAIS :Canadá. FECHA: 03/05/2016.  
DURACIÓN: 1 mes y 1 semana.  
TEMA: A family of multi-peakon equations generalizing Camassa-Holm and modified Camassa-Holm equations.  
CLAVE: D

---

### **INVESTIGADORES VISITANTES**

Clave D=doctorado, P=postdoctoral. Y= invitado, C=contratado, O=otras (especificar)

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Kasatkin, Alexei.  
CENTRO PROCEDENCIA: Ufa State Aviation Technical University.  
LOCALIDAD: Ufa. PAIS: Rusia. FECHA: 24/04/2016. DURACIÓN: 21 días.  
TEMA: ecuaciones diferenciales de orden fraccionario.  
CLAVE: Y

---

### **OTRAS ACTIVIDADES**

#### **EXPERIENCIA EN ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES I+D**

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc.

---

TÍTULO: Mini symposium on Lie group analysis and its applications.  
TIPO DE ACTIVIDAD: organización de mini symposium en el 6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity.  
ÁMBITO: Internacional.  
LUGAR: Sao Jose dos campos, Brasil. FECHA: junio de 2016

---

TÍTULO: II Mini symposium on symmetry methods and applications for differential equations.  
TIPO DE ACTIVIDAD: organización de mini symposium en la International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics.  
ÁMBITO: Internacional.  
LUGAR: Rodas, Grecia. FECHA: septiembre de 2016

---

## DATOS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo	Fernando León Saavedra
Código del Grupo	Universidad de Cádiz
Investigador responsable	Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación
Organismo	Avda de la Universidad s/n
Centro	956037754
Dirección	fernando.leon@uca.es
Teléfono	Fernando León Saavedra
Correo electrónico	Universidad de Cádiz
Web	
Miembros del grupo (especificar si es doctor, investigador externo, becario, etc).	<ul style="list-style-type: none"><li>- GARCÍA PACHECO, FRANCISCO JAVIER (Dr)</li><li>- EÓN SAAVEDRA, FERNANDO (Dr)</li><li>- LISTÁN GARCÍA, MARÍA DEL CARMEN (Dra)</li><li>- MORENO PULIDO, SOLEDAD (Dra)</li><li>- PÉREZ FERNÁNDEZ, FCO.-JAVIER (Dr)</li><li>- RAMBLA BARRENO, FERNANDO (Dr)</li><li>- SALA PÉREZ, ANTONIO (Titulado superior)</li><li>- VILLEGAS VALLECILLOS, MOISÉS (Dr)</li></ul>

**RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN****PUBLICACIONES****ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN**

---

*AUTOR/ES:* Angosto-Hernández, Carlos; Listán-García, María Del Carmen; Rambla-Barreno, Fernando.

*TÍTULO:* Continuity properties of sequentially asymptotically center-complete spaces.

*REVISTA:* Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - Serie A: Matemáticas.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* Sí.

*VOLUMEN:* 110    *AÑO:* 2016    *PÁG. INICIAL:* 809    *PÁG. FINAL:* 822

---

*AUTOR/ES:* Cabrera-Padilla, M. G.; Chávez-Domínguez, J. A.; Jiménez-Vargas, A.; Villegas-Vallecillos, Moisés.

*TÍTULO:* Maximal Banach ideals of Lipschitz maps.

*REVISTA:* Annals of Functional Analysis.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* sí.

*VOLUMEN:* 7    *AÑO:* 2016    *PÁG. INICIAL:* 593    *PÁG. FINAL:* 608

---

*AUTOR/ES:* García-Pacheco, Francisco Javier; Naranjo, Enrique.

*TÍTULO:* Balanced and absorbing subsets with empty interior.

*REVISTA:* Advances in Geometry.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* Sí.

*VOLUMEN:* 16    *AÑO:* 2016    *PÁG. INICIAL:* 477    *PÁG. FINAL:* 480

---

*AUTOR/ES:* Lacruz, Miguel; Muñoz-Molina, Luis Jesús; León-Saavedra, Fernando.

*TÍTULO:* Extended eigenvalues for bilateral weighted shifts.

*REVISTA:* Journal of Mathematical Analysis and Applications.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* Sí.

*VOLUMEN:* 444 (2)    *AÑO:* 2016    *PÁG. INICIAL:* 1591    *PÁG. FINAL:* 1602

---

**CAPÍTULOS DE LIBROS**

---

*AUTOR/ES:* Yebra-Muñoz, Luis J.; Villegas-Vallecillos, Moisés.

*TÍTULO DEL CAPÍTULO:* Mathematical Conditions in Heliostat Models for Deterministic Computation of Setpoints.

*EDITORIAL:* IEEE-Conference Publication Services. *COLECCIÓN:* 9th EUROSIM Congress on Modelling and Simulation.

*AÑO:* 2016      *PÁG. INICIAL:* 861      *PÁG. FINAL:* 867      *ISBN:* 978-1-5090-4119-0

---

## **CONTRIBUCIONES A CONGRESOS**

---

*AUTORES:* Villegas-Vallecillos, Moisés.

*TÍTULO:* Lipschitz compact operators.

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación en congreso.

*CONGRESO:* Workshop in Nara University of Education 2016.

*PUBLICACIÓN:*

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Nara, Japón.    *AÑO:* 2016

---

*AUTORES:* Villegas-Vallecillos, Moisés.

*TÍTULO:* Bilinear isometries on spaces of Lipschitz functions.

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación en congreso.

*CONGRESO:* Research on isometries from various viewpoints.

*PUBLICACIÓN:*

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Kioto, Japón.    *AÑO:*2016

---

*AUTORES:* Villegas-Vallecillos, Moisés.

*TÍTULO:* Function Theory in Infinite Dimensional Spaces.

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación en congreso.

*CONGRESO:* Function Theory in Infinite Dimensional Spaces XIV.

*PUBLICACIÓN:*

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Madrid.    *AÑO:*2016

---

## **TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN**

### **TESIS DOCTORALES**

---

*TÍTULO:* Teoría de la Medida en Álgebras Efecto. Módulo de Bishop-Phelps-Bollobás.

*DOCTORANDO:* Soledad Moreno Pulido.

*DIRECTOR:* Fernando Rambla Barreno.

*UNIVERSIDAD:* Cádiz.

*FACULTAD/ESCUELA:* Facultad de Ciencias.

*AÑO:* 2016

*CALIFICACION:* Sobresaliente cum-laude.

---

**OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN.**

**ESTANCIAS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

*Clave D=doctorado, P=postdoctoral. Y= invitado, C=contratado, O=otras (especificar)*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Soledad Moreno Pulido.*

*CENTRO: Departamento de Matemáticas de la Universidad de Catania.*

*LOCALIDAD: Catania. PAIS: Italia. FECHA: 30-08-16. DURACIÓN: 1 mes.*

*TEMA: Teoría de la medida en álgebras efecto. CLAVE: Y.*

---

## DATOS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo	Anillos asociados a modelos cuánticos
Código del Grupo	FQM-298
Investigador responsable	M <sup>a</sup> Ángeles Moreno Frías
Organismo	Junta de Andalucía
Centro	Facultad de Ciencias
Dirección	Departamento de Matemáticas. Campus de Puerto Real
Teléfono	956012710
Correo electrónico	mariangeles.moreno@uca.es
Web	<a href="http://fqm298.uca.es">http://fqm298.uca.es</a>
Miembros del grupo (especificar si es doctor, investigador externo, becario, etc).	<ul style="list-style-type: none"><li>- María Jesús Aragón Periñan (Investigador externo)</li><li>- Antonio Jesús Calderón Martín (Dr)</li><li>- Bartomé López Jiménez (Dr)</li><li>- María de los Ángeles Moreno Frías (Dr)</li><li>- Francisco Javier Navarro Izquierdo (Investigador)</li><li>- Enrique Pardo Espino (Dr)</li><li>- José María Sánchez Delgado (Dr)</li></ul>

**RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN****PUBLICACIONES****ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN**

---

*AUTOR/ES:* H. Albuquerque, E. Barreiro, A.J. Calderón Martín, J.M. Sánchez.

*TÍTULO:* Split Leibniz superalgebras.

*REVISTA:* Journal of Geometry and Physics.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* Sí.

*VOLUMEN:* 110 *AÑO:* 2016 *PÁG. INICIAL:* 259 *PÁG. FINAL:* 268.

---

*AUTOR/ES:* M.J. Aragón Perrián, A.J. Calderón Martín.

*TÍTULO:* The structure of split regular Hom-Poisson Algebras.

*REVISTA:* Colloquium Mathematicum.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* Sí.

*VOLUMEN:* 145 *AÑO:* 2016 *PÁG. INICIAL:* 1 *PÁG. FINAL:* 13

---

*AUTOR/ES:* M.J. Aragón Perrián, A.J. Calderón Martín.

*TÍTULO:* The structure of regular Hom-Poisson algebras.

*REVISTA:* Colloquium Mathematicum.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* Sí.

*VOLUMEN:* 498 *AÑO:* 2016 *PÁG. INICIAL:* 106 *PÁG. FINAL:* 116

---

*AUTOR/ES:* A.J. Calderón Martín.

*TÍTULO:* On the structure of graded Lie triple systems.

*REVISTA:* Bulletin Korean Mathematical Society.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* Sí.

*VOLUMEN:* 53(1) *AÑO:* 2016 *PÁG. INICIAL:* 163 *PÁG. FINAL:* 180.

---

*AUTOR/ES:* A.J. Calderón Martín, H. Abdelwahab, A. Hegazi.

*TÍTULO:* The classification of N-dimensional non-Lie Malcev algebras with (N-4)-dimensional annihilator.

*REVISTA:* Linear Algebra and its Applications.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* Sí.

*VOLUMEN:* 505 *AÑO:* 2016 *PÁG. INICIAL:* 32 *PÁG. FINAL:* 56

---

AUTOR/ES: A.J. Calderón Martín, L. Camacho, B. Omirov.  
TÍTULO: Leibniz algebras of Heissenberg type.  
REVISTA: Journal of Algebra.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN: 452 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 427 PÁG. FINAL: 477

---

AUTOR/ES: A.J. Calderón Martín, F.J. Navarro Izquierdo.  
TÍTULO: Arbitrary algebras with a multiplicative basis.  
REVISTA: Linear Algebra and its Applications.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN: 498 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 106 PÁG. FINAL: 116

---

AUTOR/ES: A.J. Calderón, J.M. Sánchez.  
TÍTULO: The structure of split regular BiHom-Lie algebras.  
REVISTA: J. Geom. Phys.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN:110 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 296 PÁG. FINAL: 305

---

AUTOR/ES: P. Ara, E. Pardo.  
TÍTULO: Primely generated refinement monoids.  
REVISTA: Israel Journal of Mathematics.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN: 214. AÑO: 2016. PÁG. INICIAL: 379 PÁG. FINAL: 419.

---

AUTOR/ES: R. Exel, E. Pardo.  
TÍTULO: The tight groupoid of an inverse semigroup.  
REVISTA: Semigroup Forum.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN: 92. AÑO: 2016. PÁG. INICIAL: 274. PÁG. FINAL: 303.

---

### **CONTRIBUCIONES A CONGRESOS**

---

AUTORES: A.J. Calderón.



*TÍTULO:* Módulos sobre espacios vectoriales con bases multiplicativas.

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Conferencia Invitada.

*CONGRESO:* Jornadas Red de Algebra Conmutativa.

*PUBLICACIÓN:*

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Cádiz

*AÑO:*2016

---

*AUTORES:* A.J. Calderón.

*TÍTULO:* Modules over linear spaces admitting a multiplicative basis.

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Conferencia Invitada.

*CONGRESO:* XII ILAS Conference.

*PUBLICACIÓN:*

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Bruselas

*AÑO:*2016

---

*AUTORES:* A.J. Calderón.

*TÍTULO:* Extended magmas and their applications.

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Conferencia Invitada.

*CONGRESO:* Workshop on nonassociative algebras and more structures.

*PUBLICACIÓN:*

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Málaga

*AÑO:*2016

---

*AUTORES:* B. López Jiménez.

*TÍTULO:* Desarrollos de Fourier para formas modulares de Drinfeld.

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Conferencia Invitada.

*CONGRESO:* XIII Jornadas de Álgebra No Conmutativa

*PUBLICACIÓN:* Actas

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Cádiz

*AÑO:*2016

---

*AUTORES:* M.A. Moreno Frías.

*TÍTULO:* Distancias mínimas y submonoides cerrados por división.

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Conferencia Invitada.

*CONGRESO:* XIII Jornadas de Álgebra No Conmutativa.

*PUBLICACIÓN:*

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Cádiz, España

*AÑO:* 2016

---

*AUTORES:* M.A. Moreno Frías.

*TÍTULO:* On divisor-closed submonoids and minimal distances in finitely generated monoids.

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación.

*CONGRESO:* International Meeting on Numerical Semigroups with Applications.

*PUBLICACIÓN:*

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Levico Terme (Italy).

*AÑO:* 2016

---

*AUTORES:* J.M. Sánchez Delgado.

*TÍTULO:* An introduction on quasicrossed products.

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Conferencia Invitada.

CONGRESO: XIII Jornadas de Álgebra No Conmutativa.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz, España

AÑO: 2016

---

## **TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN**

### **TESIS DOCTORALES**

---

TITULO: *On graded Poisson Algebras.*

DOCTORANDO: *Cheick Diouff.*

DIRECTOR: *A.J. Calderón Martín.*

UNIVERSIDAD: *Dakar* FACULTAD/ESCUELA: *Faculty of Mathematics.*

AÑO: *2016* CALIFICACION: *Highest mark.*

---

### **OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN.**

#### **ESTANCIAS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

*Clave D=doctorado, P=postdoctoral. Y= invitado, C=contratado, O=otras (especificar)*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Enrique Pardo.*

CENTRO: *Departamento de Álgebra, Geometría y Topología, Universidad de Málaga.*

LOCALIDAD: *Málaga.* PAIS: *España.* FECHA: *8/02/2016.* DURACIÓN: *2 semanas.*

TEMA: *Álgebras de grupoide.* CLAVE: *Y.*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Enrique Pardo.*

CENTRO: *Departament de Matemàtiques, Universitat Autònoma de Barcelona.*

LOCALIDAD: *Bellaterra (Barcelona).* PAIS: *España.* FECHA: *29/03/2016.* DURACIÓN: *2 semanas.*

TEMA: *Monoides de refinamiento asociados a grafos.* CLAVE: *Y.*

---

#### **INVESTIGADORES VISITANTES**

*Clave D=doctorado, P=postdoctoral. Y= invitado, C=contratado, O=otras (especificar)*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Eduardo Ortega Esparza.*

CENTRO PROCEDENCIA: *Institutt for Matematiske Fag, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet.*

LOCALIDAD: *Trondheim.* PAIS: *Noruega.* FECHA: *23/05/2016.* DURACIÓN: *1 semana.*

TEMA: *C\*-álgebras de sistemas dinámicos booleanos.* CLAVE: *Y.*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Ruy Exel.*

---

CENTRO PROCEDENCIA: Departamento de Matemática, Universidade Federal de Santa Catarina.

LOCALIDAD: Florianópolis. PAIS: Brasil. FECHA: 27/06/2016. DURACIÓN: 1 semana.

TEMA: Álgebras de grupoide. CLAVE: Y.

---

### **OTRAS ACTIVIDADES**

#### **EXPERIENCIA EN ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES I+D**

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc.

---

TÍTULO: XIII Jornadas de Álgebra No Conmutativa (Presidente del Comité Organizador).

TIPO DE ACTIVIDAD: Congreso.

ÁMBITO: Nacional.

LUGAR: Cádiz. FECHA: 9-10/06/2016.

---

TÍTULO: XIII Jornadas de Álgebra No Conmutativa (3 miembros del Comité Organizador).

TIPO DE ACTIVIDAD: Congreso.

ÁMBITO: Nacional.

LUGAR: Cádiz. FECHA: 9-10/06/2016.

---

#### **CONFERENCIAS INVITADAS**

---

CONFERENCIANTE: M.J. Aragón Perrián.

TÍTULO: Hom-Poisson Algebras Regulares de tipo Split.

LUGAR: II Jornadas Doctorales UCA Puerto Real.

FECHA: 23 Y 24 DE NOVIEMBRE DE 2016.

---

CONFERENCIANTE: Enrique Pardo.

TÍTULO:  $C^*$ -algebras of Boolean Dynamical Systems.

LUGAR: Departamento de Álgebra, Geometría y Topología, Universidad de Málaga.

FECHA: 18/02/2016.

---

CONFERENCIANTE: José M<sup>a</sup> Sánchez Delgado.

TÍTULO:  $n$ -Algebras admitting a multiplicative basis..

LUGAR: Centro de Matemáticas de la Universidad de Coímbra, Portugal.

FECHA: 2016.

---

## DATOS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<b>Denominación del Grupo</b>	<b>Análisis Teórico y Numérico de Modelos de las Ciencias Experimentales</b>
<b>Código del Grupo</b>	<b>FQM315</b>
<b>Investigador responsable</b>	<b>Francisco Ortegón Gallego</b>
<b>Organismo</b>	<b>Universidad de Cádiz</b>
<b>Centro</b>	<b>Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales</b>
<b>Dirección</b>	<b>CASEM, Campus del Río San Pedro, 11510 Puerto Real</b>
<b>Teléfono</b>	<b>956 01 27 56</b>
<b>Correo electrónico</b>	<b>francisco.ortegon@uca.es</b>
<b>Web</b>	<b><a href="http://www.uca.es/grupos-inv/FQM315/">http://www.uca.es/grupos-inv/FQM315/</a></b>
<b>Miembros del grupo (especificar si es doctor, investigador externo, becario, etc).</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- María Eugenia Cornejo Piñero (doctora)</li><li>- Juan Carlos Díaz Moreno (doctor)</li><li>- Concepción García Vázquez (doctora)</li><li>- María Teresa González Montesinos (doctora)</li><li>- Luis Lafuente Molinero (doctor)</li><li>- Jesús Medina Moreno (doctor)</li><li>- Francisco Ortegón Gallego (doctor)</li><li>- Eloísa Ramírez Poussa (doctor)</li><li>- María Victoria Redondo Neble (doctora)</li><li>- José Rafael Rodríguez Galván (doctor)</li><li>- Giuseppe Viglialoro (doctor)</li></ul>

## ACTIVIDAD INVESTIGADORA (POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN)

**GRUPO INVESTIGACIÓN: Análisis Teórico y Numérico de Modelos de las Ciencias Experimentales**

**REF. PAI.: FQM315**

## FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### PROYECTOS I+D EN CURSO

(Dirigidos por investigadores del Grupo de Investigación)

---

*TITULO DEL PROYECTO: HARMONIC: Herramientas formales difusas para Razonamiento No canónico.*

*CÓDIGO DEL PROYECTO: TIN2016-76653-P.*

*ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad.*

*DURACIÓN DESDE: 30/12/2016 HASTA: 29/12/2019*

*INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Medina Moreno.*

*UNIVERSIDADES/CENTROS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES: Universidad de Cádiz.*

*INVESTIGADORES PARTICIPANTES: Juan Carlos Díaz Moreno, Rafael Rodríguez Galván, María Eugenia Cornejo Piñero, Eloísa Ramírez Poussa, María José Benítez Caballero, David Lobo Palacios.*

---

*TITULO DEL PROYECTO: Técnicas Computacionales Algebraicas y Difusas para la Sociedad.*

*CÓDIGO DEL PROYECTO: PR2016-004.*

*ENTIDAD FINANCIADORA: Convocatoria "Proyecto Puente" del Programa de Fomento e Impulso de la Investigación y de la Transferencia de la Universidad de Cádiz 2016-2017.*

*DURACIÓN DESDE: 2016 HASTA: 2016*

*INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Medina Moreno.*

*UNIVERSIDADES/CENTROS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES: Universidad de Cádiz*

*INVESTIGADORES PARTICIPANTES: Juan Carlos Díaz Moreno, Rafael Rodríguez Galván, María Eugenia Cornejo Piñero, Eloísa Ramírez Poussa, María José Benítez Caballero.*

---

### PARTICIPACION EN CONTRATOS I+D CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES

(Dirigidos por investigadores del Grupo de Investigación)

---

*TITULO DEL CONTRATO: Optimización en recogida y tratamiento de datos agrícolas utilizando técnicas difusas.*

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Cultitecno Asesores S.L.*

*DURACIÓN DESDE: 01/10/2014 HASTA: 30/06/2016*

*INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jesús Medina Moreno.*

---

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### PUBLICACIONES

### ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

---

AUTOR/ES: M. Eugenia Cornejo, J. Carlos Díaz-Moreno, Jesús Medina.  
TITULO: Multiadjoint Relation Equations: A Decision Support System for Fuzzy Logic.  
REVISTA: International Journal of Intelligent Systems.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.  
VOLUMEN: 00 AÑO: 2017 PÁG. INICIAL: 1 PÁG. FINAL: 23

---

AUTOR/ES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa.  
TITULO: Attribute and size reduction mechanisms in multi-adjoint concept lattices.  
REVISTA: Journal of Computational and Applied Mathematics.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): sí.  
AÑO: Disponible online desde agosto de 2016

---

AUTOR/ES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa.  
TITULO: Adjoint negations, more than residuated negations.  
REVISTA: Information Sciences.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): sí.  
VOLUMEN: 345 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 355 PÁG. FINAL: 371

---

AUTOR/ES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa, Clemente Rubio-Manzano.  
TITULO: Multi-adjoint Concept Lattices, Preferences and Bousi Prolog.  
REVISTA: Lecture Notes in Artificial Intelligence.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): no.  
VOLUMEN: 9920 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 331 PÁG. FINAL: 341

---

AUTOR/ES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa.  
TITULO: Reduct-Irreducible  $\alpha$ -cut Concept Lattices: An Efficient Reduction Procedure to Multi-adjoint Concept Lattices.  
REVISTA: Communications in Computer and Information Science.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): no.  
VOLUMEN: 611 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 69 PÁG. FINAL: 80

---

AUTOR/ES: F. Guillén-González; J.R. Rodríguez Galván.  
TITULO: On the stability of approximations for the Stokes problem using different finite element spaces for each component of the velocity.  
REVISTA: Applied Numerical Mathematics.  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): sí.  
VOLUMEN: 99 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 51 PÁG. FINAL: 76

---

AUTOR/ES: Nicolás Madrid, Jesús Medina, Manuel Ojeda-Aciego, Irina Perfilieva.  
TITULO: *Toward the Use of Fuzzy Relations in the Definition of Mathematical Morphology Operators.*  
REVISTA: *Journal of Fuzzy Set Valued Analysis.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): *Internacional.*  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): *no.*  
VOLUMEN: 2016(1) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 87 PÁG. FINAL: 98

---

AUTOR/ES: M. Marras, S. Vernier Piro y G. Viglialoro.  
TITULO: *Blow-up phenomena in chemotaxis systems with a source term.*  
REVISTA: *Math. Method Appl. Sci.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): *internacional.*  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): *no.*  
VOLUMEN: 36(11) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 359 PÁG. FINAL: 376

---

AUTOR/ES: M. Marras y G. Viglialoro.  
TITULO: *Blow-up time of a general Keller-Segel system with source and damping terms.*  
REVISTA: *C. R. Acad. Bulg. Sci.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): *internacional.*  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): *no.*  
VOLUMEN: 69(6) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 687 PÁG. FINAL: 696

---

AUTOR/ES: Jesús Medina, Manuel Ojeda-Aciego, Jozef Pócs, Eloísa Ramírez-Poussa.  
TITULO: *On the Dedekind-MacNeille completion and formal concept multilattices.*  
REVISTA: *Fuzzy Sets and Systems.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): *Internacional.*  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): *sí.*  
VOLUMEN: 303 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 1 PÁG. FINAL: 20

---

AUTOR/ES: Jesús Medina, Reinhard Pichler.  
TITULO: *Fuzzy data exchange.*  
REVISTA: *Fuzzy Sets and Systems.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): *Internacional.*  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): *sí.*  
VOLUMEN: 301 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 129 PÁG. FINAL: 145

---

AUTOR/ES: G. Viglialoro.  
TITULO: *Very weak global solutions to a parabolic-parabolic chemotaxis-system with logistic source.*  
REVISTA: *J. Math. Anal. Appl.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): *internacional.*  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): *sí.*  
VOLUMEN: 439 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 197 PÁG. FINAL: 201

---

AUTOR/ES: G. Viglialoro.

TÍTULO: *Blow-up time of a Keller-Segel-type system with Neumann and Robin boundary conditions.*

REVISTA: *Differential Integral Equations.*

CARÁCTER (nacional/internacional): *internacional.*

REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): *sí.*

VOLUMEN: **29**(3-4) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 359 PÁG. FINAL: 376

---

## LIBROS

---

AUTOR/ES: *Janusz Kacprzyk, Laszlo Koczy, Jesús Medina.*

TÍTULO DEL LIBRO: *Proceedings of the 8th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2016).*

EDITORIAL:

COLECCIÓN:

VOLUMEN: AÑO: 2016 ISBN: 978-84-617-5119-8

---

EDITOR/ES: *Ortegón Gallego, Francisco, Redondo Nebel, María Victoria, Rodríguez Galván, José Rafael.*

TÍTULO DEL LIBRO: *Trends in Differential Equations and Applications.*

EDITORIAL: *SPRINGER.*

COLECCIÓN: *SEMA SIMAI SPRINGER SERIES.*

VOL.: 8, AÑO: 2016, ISBN: 978-3-319-32012-0, ISBN: 978-3-319-32013-7 (*libro electrónico*)

---

AUTOR/ES: *J. Vigo-Aguiar, P. Schwerdtfeger, W. Sprößig, N. Stollenwerk, Pino Caballero, J. Cioslowski, J. Medina, I.P. Hamilton, J.A. Álvarez-Bemejo.*

TÍTULO DEL LIBRO: *Proceedings of the 16th International Conference on Mathematical Methods in Science and Engineering - Rota (Cádiz), Spain. Volúmenes 1, 2, 3 y 4.*

EDITORIAL:

COLECCIÓN: 2312-0177

VOLUMEN: AÑO: 2016 ISBN: 13-978-84-608-6082-2

---

## CAPÍTULOS DE LIBROS

---

AUTOR/ES: *F. Guillén-González; J.R. Rodríguez Galván.*

TÍTULO DEL CAPÍTULO: *Finite element approximation of hydrostatic Stokes equations: review and tests.*

TÍTULO DEL LIBRO: *Trends in Differential Equations and Application.*

EDITORIAL: *Springer* COLECCIÓN: *SEMA SIMAI Springer Series* VOLUMEN: 8,

AÑO: 2016, PÁG. INICIAL: 433 PÁG. FINAL: 451 ISBN: 978-3-319-32013-7

---



AUTOR/ES: G. Viglialoro

TÍTULO DEL CAPÍTULO: *Explicit Blow-Up Time for Two Porous Medium Problems with Different Reaction Terms.*

TÍTULO DEL LIBRO: *SEMA SIMAI Springer Series, Trends in Differential Equations and Applications.*

EDITORIAL:

COLECCIÓN:

VOLUMEN: 8

AÑO: 2016

PÁG. INICIAL:

147

PÁG. FINAL: 167

ISBN:978-3-319-32013-7.

---

## **OTRAS PUBLICACIONES**

---

AUTOR/ES: *Francisco Balibrea Gallego, Rafael Bru García, María Paz Calvo Cabrero, César Omar Menéndez Pérez, Isaac García Rodríguez, Francisco Ortegón Gallego, Luis Rández García.*

TÍTULO: *25 Aniversario de la Sociedad Española de Matemática Aplicada, 1991-2016: Un poco de historia.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Póster.*

CONGRESO: *XVII Escuela Hispano-Francesa Jacques-Louis Lions sobre Simulación Numérica en Física e Ingeniería. Gijón-Oviedo, 2016.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Oviedo, Universidad de Oviedo, FECHA: 8 de junio de 2016.*

---

AUTOR/ES: *Francisco Balibrea Gallego, Rafael Bru García, María Paz Calvo Cabrero, César Omar Menéndez Pérez, Isaac García Rodríguez, Francisco Ortegón Gallego, Luis Rández García.*

TÍTULO: *25 Aniversario de la Sociedad Española de Matemática Aplicada, 1991\_2016: Actividades y premios SEMA.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Póster.*

CONGRESO: *XVII Escuela Hispano-Francesa Jacques-Louis Lions sobre Simulación Numérica en Física e Ingeniería. Gijón\_Oviedo, 2016.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Oviedo, Universidad de Oviedo, FECHA: 8 de junio de 2016.*

---

AUTOR/ES: *Francisco Balibrea Gallego, César Omar Menéndez Pérez, Isaac García Rodríguez, Francisco Ortegón Gallego, Luis Rández García.*

TÍTULO: *25 Aniversario de la Sociedad Española de Matemática Aplicada, 1991\_2016: Las Escuelas Hispano-Francesas.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Póster.*

CONGRESO: *XVII Escuela Hispano-Francesa Jacques-Louis Lions sobre Simulación Numérica en Física e Ingeniería. Gijón\_Oviedo, 2016.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Oviedo, Universidad de Oviedo, FECHA: 8 de junio de 2016.*

---

AUTOR/ES: *Francisco Balibrea Gallego, César Omar Menéndez Pérez, Isaac García Rodríguez, Francisco Ortegón Gallego, Luis Rández García.*

TÍTULO: *25 Aniversario de la Sociedad Española de Matemática Aplicada, 1991\_2016: Las Escuelas Hispano-Francesas.*

*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Tres pósteres: (1) fotografías, (2) carteles anunciadores de las ediciones primera a décima, y (3) carteles anunciadores de las ediciones decimoprimeras a decimoséptima.*

*CONGRESO: XVII Escuela Hispano-Francesa Jacques-Louis Lions sobre Simulación Numérica en Física e Ingeniería. Gijón\_Oviedo, 2016.*

*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Oviedo, Universidad de Oviedo, FECHA: 8 de junio de 2016.*

---

*AUTOR/ES: Francisco Balibrea Gallego, César Omar Menéndez Pérez, Isaac García Rodríguez, Francisco Ortegón Gallego, Luis Rández García.*

*TÍTULO: 25 Aniversario de la Sociedad Española de Matemática Aplicada, 1991\_2016: Los CEDYA/CMA, Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones/Congreso de Matemática Aplicada.*

*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Tres pósteres: (1) fotografías, (2) carteles anunciadores y portadas de libro de actas de las ediciones IV y XI a XIX, y (3) carteles anunciadores de las ediciones XX a XXV.*

*CONGRESO: Conmemoración en la UCM de los 25 primeros años de la Sociedad Española de Matemática Aplicada.*

*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Aula Miguel de Guzmán, Facultad de Ciencias Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid. FECHA: 24 de octubre de 2016.*

---

*AUTOR/ES: M.E. Cornejo, J. Medina, E. Ramírez-Poussa, J.R. Rodríguez Galván.*

*CARÁCTER DE LA PUBLICACIÓN: Comunicación y publicación en libro de resúmenes: XVIII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (ESTYLF 2016). Donostia--San Sebastián, 2016.*

*TÍTULO: Towards attribute implications in multi-adjoint context.*

*AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: PÁG. FINAL: ISBN: 978-84-608-7381-5*

---

*AUTOR/ES: Francisco Ortegón Gallego,*

*TÍTULO: SEMA: 25 años de patrimonio científico y humano.*

*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferenciante invitado.*

*CONGRESO: Conmemoración en la UCM de los 25 primeros años de la Sociedad Española de Matemática Aplicada.*

*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Aula Miguel de Guzmán, Facultad de Ciencias Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid. FECHA: 24 de octubre de 2016.*

---

*AUTOR/ES: Francisco Ortegón Gallego.*

*TÍTULO: SEMA: 25 años de patrimonio científico y humano.*

*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferenciante invitado.*

*CONGRESO: II Jornadas Doctorales del Programa de Doctorado en Matemáticas.*

*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Facultad de Ciencias, Universidad de Cádiz. FECHA: 2016-11-23.*

---

## **CONTRIBUCIONES A CONGRESOS**

---

AUTORES: M.J. Benítez, J. Medina, D. Slezak.  
TÍTULO: *Reducing information systems considering similarity relations.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.  
CONGRESO: *8th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2016)*, pp. 49-54.  
PUBLICACIÓN: Actas con ISBN: 978-84-617-5119-8  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sofía (Bulgaria).  
AÑO: 2016.

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa, Clemente Rubio-Manzano.  
TÍTULO: *Towards Preferences on Fuzzy Rough Sets from Discrete T-norms.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.  
CONGRESO: *International Joint Conference on Rough Sets (IJCRS 2016)*.  
PUBLICACIÓN: Actas .  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santiago de Chile (Chile).  
AÑO: 2016.

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa.  
TÍTULO: *Analyzing the Process of Constructing Reducts in Multi-adjoint Concept Lattices.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.  
CONGRESO: *8th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2016)* pp. 9-14.  
PUBLICACIÓN: Actas con I.S.B.N: 978-84-617-5119-8  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sofía (Bulgaria).  
AÑO: 2016.

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, David Lobo, Jesús Medina.  
TÍTULO: *Towards Multi-adjoint Logic Programming with Negations.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.  
CONGRESO: *8th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2016)* pp. 24-29.  
PUBLICACIÓN: Actas con I.S.B.N: 978-84-617-5119-8  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sofía (Bulgaria).  
AÑO: 2016.

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa.  
TÍTULO: *Computing the validity of attribute implications in multi-adjoint concept lattices.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.  
CONGRESO: *16th International Conference Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2016)*, pp. 414-423  
PUBLICACIÓN: Actas con I.S.B.N: 978-84-608-6082-2  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Rota (Cádiz).  
AÑO: 2016.

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa.  
TÍTULO: *Reducts in Multi-Adjoint Concept Lattices.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.  
CONGRESO: *13th International Conference on Concept Lattices and Their Applications (CLA 2016)*, pp. 135-146.  
PUBLICACIÓN: *Actas con I.S.B.N: 978-5-600-01454-1*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Moscú (Rusia).  
AÑO: 2016.

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa.  
TÍTULO: *Dual disjunction of an adjoint conjunctor.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.  
CONGRESO: *13th International Conference on Fuzzy Set Theory and Applications (FSTA 2016)*  
PUBLICACIÓN: *Actas.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Liptovský Ján (Eslovaquia)*  
AÑO: 2016.

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa.  
TÍTULO: *On the influence of attribute reduction in the size of the reducts.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.  
CONGRESO: *13th International Conference on Fuzzy Set Theory and Applications (FSTA 2016)*  
PUBLICACIÓN: *Actas.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Liptovský Ján (Eslovaquia)*  
AÑO: 2016.

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa.  
TÍTULO: *Relating multi-adjoint algebras to general residuated structures.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.  
CONGRESO: *XVI Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial / VI Simposio sobre Lógica Difusa y Soft Computing (CAEPIA 2016 / LODISCO 2016)*, pp. 631-640  
PUBLICACIÓN: *Actas con I.S.B.N: 978-84-9012-632-5*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Salamanca.*  
AÑO: 2016.

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Francesc Esteva, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa.  
TÍTULO: *Computing the whole set of adjoint negations.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.  
CONGRESO: *XVIII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (ESTYLF 2016)*, pp. 8-9.  
PUBLICACIÓN: *Actas con I.S.B.N: 978-84-608-7381-5*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *San Sebastián.*  
AÑO: 2016.

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa, Rafael Rodríguez-Galván.

*TÍTULO: Towards attribute implications in multi-adjoint contexts.*  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.*  
*CONGRESO: XVIII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (ESTYLF 2016), pp. 122-123*  
*PUBLICACIÓN: Actas con I.S.B.N: 978-84-608-7381-5*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: San Sebastián.*  
*AÑO: 2016.*

---

*AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa.*  
*TÍTULO: On the size of reducts in multi-adjoint contexts.*  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.*  
*CONGRESO: XVIII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (ESTYLF 2016), pp. 124-125*  
*PUBLICACIÓN: Actas con I.S.B.N: 978-84-608-7381-5*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: San Sebastián.*  
*AÑO: 2016.*

---

*AUTORES: Juan Carlos Díaz-Moreno, Valentín Liñeiro, Jesús Medina*  
*TÍTULO: Computing the minimal solutions of finite fuzzy relation equations on lineal carriers*  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.*  
*CONGRESO: Federated Conference on Computer Science and Information System (FedCSIS), pp. 19-23.*  
*PUBLICACIÓN: ACSIS, Vol. 9. ISSN 2300-5963*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gdańsk, Poland.*  
*AÑO: 2016*

---

*AUTORES: Juan Carlos Díaz, J. Medina, E. Turunen.*  
*TÍTULO: Computing the minimal solutions of general fuzzy relation equations.*  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación*  
*CONGRESO: XVIII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (ESTYLF 2016), pp. 10-11.*  
*PUBLICACIÓN: Actas con ISBN: 978-84-608-7381-5*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: San Sebastián.*  
*AÑO: 2016*

---

*AUTOR/ES: F. Guillén-González, M.V. Redondo-Nebbe, J.R. Rodríguez Galván.*  
*TÍTULO: Stable Discontinuous Galerkin Approximations of the Hydrostatic Stokes Equations.*  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.*  
*CONGRESO: XVII Spanish-French School Jacques-Louis Lions about Numerical Simulation in Physics and Engineering.*  
*PUBLICACIÓN: Por aparecer.*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gijón, Universidad de Oviedo, Spain. AÑO:2016.*

---

*AUTORES: Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa.*  
*TÍTULO: Characterizing the join irreducible elements of multi-adjointed object-oriented fuzzy*

concept lattices.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.

CONGRESO: 8th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2016) pp. 98-103.

PUBLICACIÓN: Actas con I.S.B.N: 978-84-617-5119-8

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sofia (Bulgaria).

AÑO: 2016.

---

AUTORES: G. Vigliani.

TÍTULO: Existence and boundedness properties of solutions to a chemotaxis-system with logistic growth.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponencia.

CONGRESO: International Workshop on Applied Mathematics & Quantum Information.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cagliari, Italia.

AÑO: 2016

---

AUTORES: G. Vigliani.

TÍTULO: Some results on a parabolic-parabolic Keller-Segel system with logistic term.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponencia.

CONGRESO: 11th AIMS Conference on Dynamical Systems Differential Equations and Applications.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Orlando, Florida (USA).

AÑO: 2016

---

AUTORES: G. Vigliani.

TÍTULO: A second order elliptic problem with unnatural boundary condition arising in tensile structures design.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponencia.

CONGRESO: 11th AIMS Conference on Dynamical Systems Differential Equations and Applications,

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Orlando, Florida (USA).

AÑO: 2016

---

## **TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN**

### **TRABAJOS DE FIN DE MÁSTER**

---

TÍTULO: Un estudio sobre la sintaxis y la semántica de la programación lógica multiadjunta con negaciones.

AUTOR: David Lobo Palacios.

DIRECTOR: María Eugenia Cornejo Piñero y Jesús Medina Moreno.

UNIVERSIDAD: Cádiz.

FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Ciencias.

PROGRAMA DE DOCTORADO:

AÑO: 2016

CALIFICACION: 9.7

---

## TESIS DOCTORALES

---

*TÍTULO: Ecuaciones de relaciones difusas y retículos de conceptos formales.*

*DOCTORANDO: Juan Carlos Díaz Moreno.*

*DIRECTOR: Jesús Medina Moreno.*

*UNIVERSIDAD: Universidad de Cádiz.*

*AÑO: 2016*

*PROGRAMA DE DOCTORADO: Matemáticas.*

*CALIFICACION: Sobresaliente (Cum Laude).*

---

### OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN.

#### **ESTANCIAS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

*Clave D=doctorado, P=postdoctoral. Y= invitado, C=contratado, O=otras (especificar)*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: María Eugenia Cornejo Piñero.*

*CENTRO: Ghent University.*

*LOCALIDAD: Gante. PAIS: Bélgica. FECHA: Del 26 de septiembre de 2016*

*DURACIÓN: 5 días.*

*TEMA: Investigación.*

*CLAVE: Y*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: María Eugenia Cornejo Piñero.*

*CENTRO: Univerzita Pavla Jozefa Safárika v Kosiciach.*

*LOCALIDAD: Kosice. PAIS: Eslovaquia. FECHA: Del 1 de febrero de 2016*

*DURACIÓN: 7 días.*

*TEMA: Investigación.*

*CLAVE: Y*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Juan Carlos Díaz Moreno.*

*CENTRO: Tampere University of Technology.*

*LOCALIDAD: Tampere. PAIS: Finlandia. FECHA: 21 /08/2016*

*DURACIÓN: 5 días.*

*TEMA: Movilidad ERASMUS.*

*CLAVE: Y*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Juan Carlos Díaz Moreno.*

*CENTRO: Uniwersytet Warszawski.*

*LOCALIDAD: Varsovia. PAIS: Polonia. FECHA: 05 /09/2016*

*DURACIÓN: 5 días.*

*TEMA: Movilidad ERASMUS.*

*CLAVE: Y*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Jesús Medina Moreno.*

*CENTRO: Department of Mathematics of the Tampere University of Technology.*

*LOCALIDAD: Tampere. PAIS: Finlandia. FECHA: Del 22 de agosto, 2016*

*DURACIÓN: 6 días.*

*TEMA: Movilidad ERASMUS.*

*CLAVE: Y*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Jesús Medina Moreno.*  
CENTRO: *Center of excellence IT4Innovation, University of Ostrava.*  
LOCALIDAD: *Ostrava.* PAIS: *República Checa.* FECHA: *Del 9 de noviembre de 2016*  
DURACIÓN: *8 días..*  
TEMA: *Movilidad ERASMUS.* CLAVE: *Y*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Jesús Medina Moreno.*  
CENTRO: *Uniwersytet Warszawski.*  
LOCALIDAD: *Varsovia.* PAIS: *Polonia.* FECHA: *Del 5 de septiembre, 2016*  
DURACIÓN: *5 días.*  
TEMA: *Movilidad ERASMUS.* CLAVE: *Y*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Eloisa Ramírez Poussa.*  
CENTRO: *Ghent University.*  
LOCALIDAD: *Gante.* PAIS: *Bélgica.* FECHA: *Del 26 de septiembre de 2016*  
DURACIÓN: *5 días.*  
TEMA: *Investigación.* CLAVE: *Y*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Eloisa Ramírez Poussa.*  
CENTRO: *Univerzita Pavla Jozefa Safárika v Kosiciach.*  
LOCALIDAD: *Kosice.* PAIS: *Eslovaquia.* FECHA: *Del 1 de febrero de 2016*  
DURACIÓN: *7 días.*  
TEMA: *Investigación.* CLAVE: *Y*

---

### **OTRAS ACTIVIDADES**

#### **PARTICIPACIÓN EN COMITES Y REPRESENTACIONES INTERNACIONALES**

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Jesús Medina Moreno.*  
TÍTULO DEL COMITÉ: *Editor de la revista Information Sciences.*  
ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: *ELSEVIER.*  
TEMA: *Editor* FECHA: *Desde 21/02/2014*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Jesús Medina Moreno.*  
TÍTULO DEL COMITÉ: *Editor de la revista The Scientific World Journal, Subárea: Mathematical Logic.*  
ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: *The Scientific World Journal.*  
TEMA: *Editor* FECHA: *Desde 06/06/2013*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Jesús Medina Moreno.*



*TÍTULO DEL COMITÉ: 13rd International Conference on Concept Lattices and their Applications (CLA 2016).*  
*ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE:*  
*TEMA: Miembro del comité de programa. FECHA: Del 18 al 22 de julio, 2016*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Jesús Medina Moreno.*  
*TÍTULO DEL COMITÉ: IEEE Symposium on Foundations of Computational Intelligence (FoCI 2016),*  
*afiliado al IEEE Symposium Series on Computational Intelligence IEEE SSCI 2016. Atenas (Grecia).*  
*ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: IEEE*  
*TEMA: Miembro del comité de programa FECHA: Del 6 al 9 de diciembre, 2016*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Jesús Medina Moreno.*  
*TÍTULO DEL COMITÉ: 25th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-2016).*  
*ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE:*  
*TEMA: Miembro del comité de programa FECHA: Del 9 al 15 de julio, 2016*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Jesús Medina Moreno.*  
*TÍTULO DEL COMITÉ: The 2016 International Joint Conference on Rough Sets (IJCRS2016).*  
*TEMA: Miembro del comité de programa. FECHA: Del 7 al 9 de octubre de 2016*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Francisco Ortegón Gallego.*  
*TÍTULO DEL COMITÉ: Comisión MTM2016 del ministerio de Economía y Competitividad.*  
*ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: Ministerio de Economía y Competitividad.*  
*TEMA: Evaluación de proyectos I+D+i del plan nacional de Matemáticas.*  
*FECHA: septiembre 2016.*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Francisco Ortegón Gallego.*  
*TÍTULO DEL COMITÉ: Comisión de Evaluación de adscripción de investigadores al Instituto*  
*Tecnológico de Matemática Industrial (ITMATI, Galicia)*  
*ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: Universidade da Coruña, Universidade de Santiago de Compostela,*  
*Universidade de Vigo.*  
*TEMA: Vocal de la comisión de evaluación de la convocatoria de adscripción de investigadores a*  
*ITMATI 2016*  
*FECHA: noviembre 2016.*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Francisco Ortegón Gallego.*  
*TÍTULO DEL COMITÉ: Comisión para la organización de la celebración del 25 aniversario de la Sociedad*  
*Española de Matemática Aplicada.*  
*ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: Sociedad Española de Matemática Aplicada.*  
*TEMA: Organización de las actividades para la conmemoración del veinticinco aniversario de la SEMA.*  
*FECHA: Año 2016.*

---

## **EXPERIENCIA EN ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES I+D**

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc.

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: María Eugenia Cornejo Piñero, Juan Carlos Díaz Moreno, Jesús Medina Moreno, Eloísa Ramírez Poussa.*

*TÍTULO: International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2016).*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Congreso.*

*ÁMBITO: Investigación*

*LUGAR: Rota (Cádiz).*

*FECHA: del 4 al 8 de julio de 2016*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: María Eugenia Cornejo Piñero, Juan Carlos Díaz Moreno, Jesús Medina Moreno, Eloísa Ramírez Poussa.*

*TÍTULO: 1er Herramientas formales difusas para Razonamiento No canónico/ 1st Conference on Fuzzy formal tools for non canonical reasoning (HARMONIC 2016).*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Congreso.*

*ÁMBITO: Investigación.*

*LUGAR: Zahara de la Sierra (Cádiz).*

*FECHA: del 18 al 20 de noviembre de 2016*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: María Eugenia Cornejo Piñero, Jesús Medina Moreno, Eloísa Ramírez Poussa.*

*TÍTULO: 8th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2016).*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Congreso.*

*ÁMBITO: Investigación.*

*LUGAR: Sofía (Bulgaria).*

*FECHA: del 5 al 8 de octubre de 2016*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: María Eugenia Cornejo Piñero, Juan Carlos Díaz Moreno, Jesús Medina Moreno, Eloísa Ramírez Poussa.*

*TÍTULO: 16th International Conference Computational and mathematical methods in Science and Engineering (CMMSE 2016).*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Congreso.*

*ÁMBITO: Investigación.*

*LUGAR: Rota (Cádiz).*

*FECHA: del 4 al 8 de julio de 2016*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Jesús Medina Moreno.*

*TÍTULO: Mathematical Models for Computer Science.*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Sesión especial en el International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2016).*

*ÁMBITO: Investigación*

*LUGAR: Rota (Cádiz).*

*FECHA: del 4 al 8 de julio de 2016*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Jesús Medina Moreno.*

*TÍTULO: Fuzzy Logic, Formal Concept Analysis and Rough Sets.*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Sesión especial en el 16th Information Processing and Management*

*of Uncertainty in Knowledge-Based Systems Conference (IPMU 2016.)*

*ÁMBITO: Investigación.*

*LUGAR: Eindhoven (Países Bajos).*

*FECHA: del 20 al 24 de junio de 2016*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Jesús Medina Moreno.*

*TÍTULO: Lógica difusa, análisis de conceptos formales, conjuntos rugosos y temas relacionados.*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Sesión especial en el XVIII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (ESTYLF 2016).*

*ÁMBITO: Investigación*

*LUGAR: San Sebastián.*

*FECHA: del 25 al 27 de mayo de 2016*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Jesús Medina Moreno.*

*TÍTULO: Herramientas lógicas y matemáticas para la extracción y manipulación de información a partir de bases de datos relacionales.*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Sesión especial en el VI Simposio sobre Lógica Difusa y Soft Computing (LODISCO 2016), que forma parte de la Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA 2016).*

*ÁMBITO: Investigación.*

*LUGAR: Salamanca.*

*FECHA: del 14 al 16 de septiembre de 2016*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Francisco Ortegón Gallego.*

*TÍTULO: II Jornadas Doctorales del Programa de Doctorado en Matemáticas.*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Responsable de la organización como coordinador del programa de doctorado en Matemáticas.*

*ÁMBITO: Universidad de Cádiz*

*LUGAR: Facultad de Ciencias, Puerto Real. FECHA: 22 y 23 de noviembre de 2016.*

---

## **CONFERENCIAS INVITADAS**

---

*CONFERENCIANTE: María Eugenia Cornejo Piñero.*

*TÍTULO: On the relationship between adjoint negations and strong adjoint negations.*

*LUGAR: Kosice (Eslovaquia).*

*FECHA: 3 de febrero de 2016*

---

*CONFERENCIANTE: Juan Carlos Díaz Moreno.*

*TÍTULO: Fuzzy relation equations and Concept lattices theory. Multi-adjoint relation equations.*

*LUGAR: Tampere (Finlandia).*

*FECHA: Del 22 al 27 de agosto, 2016.*

---

*CONFERENCIANTE: Jesús Medina Moreno.*

*TÍTULO: Formal concept analysis and fuzzy logic.*

*LUGAR: Department of Mathematics of the Tampere University of Technology, Tampere (Finlandia)*

FECHA: Del 22 al 27 de agosto, 2016.

---

CONFERENCIANTE: Jesús Medina Moreno.

TÍTULO: *Multi-Adjoint Relation Equations and Concept Lattices.*

LUGAR: *Center of excellence IT4Innovation, University of Ostrava. Ostrava (República Checa).*

FECHA: Del 9 al 16 de noviembre, 2016.

---

CONFERENCIANTE: Jesús Medina Moreno.

TÍTULO: *Multi-adjoint (Fuzzy) Relation Equations. Application to Fuzzy Logic Programming.*

LUGAR: *Velke Rijnove Soft Rockovani (VRSR 2016), Malenovice (Czech Republic).*

FECHA: 12 de noviembre, 2016.

---

CONFERENCIANTE: Jesús Medina Moreno.

TÍTULO: *Multi-adjoint Frameworks, towards a More Flexible Formal World.*

LUGAR: *8th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM-2016), Sofía (Bulgaria).*

FECHA: 6 de octubre, 2016.

---

CONFERENCIANTE: Francisco Ortegón Gallego.

TÍTULO: *SEMA: 25 años de patrimonio científico y humano.*

JORNADA: *Conmemoración en la UCM de los 25 primeros años de la Sociedad Española de Matemática Aplicada.*

LUGAR: *Aula Miguel de Guzmán, Facultad de Ciencias Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid.*

FECHA: 24 de octubre de 2016.

---

CONFERENCIANTE: Eloísa Ramírez Poussa.

TÍTULO: *On the size of reduced concept lattices from different reducts.*

LUGAR: *Kosice (Eslovaquia).*

FECHA: 3 de febrero de 2016

---

CONFERENCIANTE: J. Rafael Rodríguez Galván.

TÍTULO: *Analysis and Numerical Simulation of some Mathematical Models in Oceanography.*

LUGAR: *II Jornadas Doctorales de la Universidad de Cádiz. Facultad de Ciencias.*

FECHA: 23 de noviembre de 2016

---

## DATOS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<b>Denominación del Grupo</b>	<b>Álgebras de semigrupos, computación y aplicaciones</b>
<b>Código del Grupo</b>	<b>FQM-366</b>
<b>Investigador responsable</b>	Alberto Vigneron Tenorio
<b>Organismo</b>	Universidad de Cádiz
<b>Centro</b>	Fac. CC. Sociales y de la Comunicación
<b>Dirección</b>	Campus de Jerez. Avd. de la Universidad, nº 4. 11406 Jerez de la Frontera.
<b>Teléfono</b>	956037104
<b>Correo electrónico</b>	alberto.vigneron@uca.es
<b>Web</b>	<a href="http://www.uca.es/grupos-inv/FQM366">http://www.uca.es/grupos-inv/FQM366</a>
<b>Miembros del grupo (especificar si es doctor, investigador externo, becario, etc).</b>	- BRIALES MORALES, EMILIO (DOCTOR) - GARCÍA GARCÍA, JUAN IGNACIO (DOCTOR) - PIEDRA SÁNCHEZ, RAMÓN (DOCTOR) - SÁNCHEZ-ROSELLY NAVARRO, ALFREDO (DOCTOR) - VIGNERON TENORIO, ALBERTO (DOCTOR)

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### CONTRIBUCIONES A CONGRESOS

---

*AUTORES: García-Sánchez, P. A., Martín-Aragón, D.*  
*TÍTULO: Asymptotic W-Primality Of Finitely Generated Cancellative Monoids.*  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.*  
*CONGRESO: International Meeting On Numerical Semigroups With Applications - Levico Terme 2016.*  
*PUBLICACIÓN:*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Levico Terme. Trento (Italia).*  
*AÑO: 2016.*

---

*AUTORES: Vigneron-Tenorio, A.*  
*TÍTULO: On Proportionally Modular Affine Semigroups.*  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación.*  
*CONGRESO: International Meeting On Numerical Semigroups With Applications - Levico Terme 2016.*  
*PUBLICACIÓN:*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Levico Terme. Trento (Italia).*  
*AÑO: 2016.*

---

*AUTORES: Vigneron-Tenorio, A, Sánchez-Roselly-Navarro, Alfredo*  
*TÍTULO: Solving Linear Diophantine Equations With Dpsolve.*  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.*  
*CONGRESO: Modern Hpc Development For Scientists And Engineers.*  
*PUBLICACIÓN:*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Hagenberg, Austria.*  
*AÑO: 2016.*

### OTRAS ACTIVIDADES

#### **GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO**

**CLAVE : R= responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional**

---

*EQUIPO: Supercomputador de la UCA.*

*FECHA: 2016.*

*CLAVE: UA*

---

## **CONFERENCIAS INVITADAS**

---

*CONFERENCIANTE: Vigneron-Tenorio, A.*

*TÍTULO: Pegando Semigrupos.*

*LUGAR: Universidad de La Laguna.*

*FECHA: 1/9/2016.*

---

*CONFERENCIANTE: García-García, J.I.*

*TÍTULO: Introducción a semigrupos conmutativos finitamente generados.*

*LUGAR: Universidad de La Laguna.*

*FECHA: 1/9/2016.*

---

## DATOS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<b>Denominación del Grupo</b>	<b>Combinatoria y Optimización: aplicación de modelos matemáticos discretos</b>
<b>Código del Grupo</b>	<b>FQM371</b>
<b>Investigador responsable</b>	<b>Ismael González Yero</b>
<b>Organismo</b>	<b>Universidad de Cádiz</b>
<b>Centro</b>	<b>Escuela Politécnica Superior</b>
<b>Dirección</b>	<b>Av. Ramon Puyol s/n, Algeciras</b>
<b>Teléfono</b>	<b>956 02 8061</b>
<b>Correo electrónico</b>	<b>ismael.gonzalez@uca.es</b>
<b>Web</b>	<b>-----</b>
<b>Miembros del grupo (especificar si es doctor, investigador externo, becario, etc).</b>	<b>María del Pilar Alvarez Ruiz (TEU) Octavio Ariza Sánchez (Dr) José María Bonelo Sánchez (Dr) Ismael González Yero (Dr) Dorota Kuziak (Dra) Isidro Lloret Galiana (TEU) Teresa Mediavilla Gradolph (Investigador externo) Juan Alberto Rodríguez Velázquez (Investigador externo)</b>



**RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**PUBLICACIONES**ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN**

---

AUTOR/ES: H. Abdollahzadeh Ahangar, J. Amjadi, S.M. Sheikholeslami, and D. Kuziak

TÍTULO: Maximal 2-rainbow domination number of a graph

REVISTA: AKCE International Journal of Graphs and Combinatorics

CARÁCTER (nacional/internacional): internacional

REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): no

VOLUMEN: 13 (2) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 157 PÁG. FINAL: 164

---

AUTOR/ES: H. Abdollahzadeh Ahangar, M. A. Henning, V. Samodivkin, I. G. Yero

TÍTULO: Total Roman domination in graphs

REVISTA: *Applicable Analysis and Discrete Mathematics*

CARÁCTER (nacional/internacional): internacional

REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si

VOLUMEN: 10 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 501 PÁG. FINAL: 517

---

AUTOR/ES: H. Abdollahzadeh Ahangar and V. Samodivkin, I. G. Yero

TÍTULO: Independent transversal dominating sets in graphs: complexity and structural properties

REVISTA: *FILOMAT*

CARÁCTER (nacional/internacional): internacional

REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si

VOLUMEN: 30 (2) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 293 PÁG. FINAL: 303

---

AUTOR/ES: M. Dettlaff, J. Raczek, I. G. Yero

TÍTULO: Edge subdivision and edge mult subdivision versus some domination related parameters in generalized corona graphs

REVISTA: *Opuscula Mathematica*

CARÁCTER (nacional/internacional): internacional

REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): no

VOLUMEN: 36 (5) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 575 PÁG. FINAL: 588

---

AUTOR/ES: A. Estrada-Moreno, J. A. Rodríguez-Velázquez, I. G. Yero

TÍTULO: The  $k$ -metric dimension of corona product graphs

REVISTA: *Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society*

CARÁCTER (nacional/internacional): internacional

REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si

VOLUMEN: 39 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 135 PÁG. FINAL: 156

---

AUTOR/ES: A. Estrada-Moreno, J. A. Rodríguez-Velázquez, I. G. Yero  
TITULO: *The k-metric dimension of the lexicographic product of graphs*  
REVISTA: *Discrete Mathematics*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si  
VOLUMEN: 339 (7) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 1924 PÁG. FINAL: 1934

---

AUTOR/ES: A. Estrada-Moreno, J. A. Rodríguez-Velázquez, I. G. Yero  
TITULO: *Relationships between the 2-metric dimension and the 2-adjacency dimension in the lexicographic product of graphs*  
REVISTA: *Graphs and Combinatorics*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si  
VOLUMEN: 32 (6) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 2367 PÁG. FINAL: 2392

---

AUTOR/ES: I. González Yero, D. Kuziak, M. Lemanska  
TITULO: *Domination related parameters in rooted product graphs*  
REVISTA: *Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si  
VOLUMEN: 39 (1) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 199 PÁG. FINAL: 217

---

AUTOR/ES: M. Jakovac, D. Kuziak, I. G. Yero  
TITULO: *The security number of strong grid-like graphs*  
REVISTA: *Theoretical Computer Science*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si  
VOLUMEN: 653 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 1 PÁG. FINAL: 14

---

AUTOR/ES: D. Kuziak, I. Peterin, I. G. Yero  
TITULO: *Open k-monopolies in graphs: complexity and related concepts*  
REVISTA: *Discrete Mathematics & Theoretical Computer Science*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si  
VOLUMEN: 18 (3) AÑO: 2016 Art. # 3

---

AUTOR/ES: D. Kuziak, I. Peterin, I. G. Yero  
TITULO: *On the monopolies of lexicographic product graphs: bounds and closed formulaes*  
REVISTA: *Bulletin Mathématique de la Société des Sciences Mathématiques de Roumanie*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si  
VOLUMEN: 59 (4) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 355 PÁG. FINAL: 366

---

AUTOR/ES: D. Kuziak, J. A. Rodríguez-Velázquez, I. G. Yero  
TITULO: *Strong metric dimension of rooted product graphs*  
REVISTA: *International Journal of Computer Mathematics*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si  
VOLUMEN: 93 (8) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 1265 PÁG. FINAL: 1280

---

AUTOR/ES: D. Kuziak, J. A. Rodríguez-Velázquez, I. G. Yero  
TITULO: *The partition dimension of corona product graphs*  
REVISTA: *Ars Combinatoria*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si  
VOLUMEN: 127 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 387 PÁG. FINAL: 399

---

AUTOR/ES: D. Kuziak, J. A. Rodríguez-Velázquez, I. G. Yero  
TITULO: *Closed formulae for the strong metric dimension of lexicographic product graphs*  
REVISTA: *Discussiones Mathematicae Graph Theory*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si  
VOLUMEN: 36 (4) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 1051 PÁG. FINAL: 1064

---

AUTOR/ES: M. Lemanska, I. G. Yero  
TITULO: *Convex dominating-geodetic partitions in graphs*  
REVISTA: *FILOMAT*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si  
VOLUMEN: 30 (11) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 3075 PÁG. FINAL: 3082

---

AUTOR/ES: R. Trujillo-Rasúa, I. G. Yero  
TITULO: *k-metric antidimension: a privacy measure for social graphs*  
REVISTA: *Information Sciences*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si  
VOLUMEN: 328 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 403 PÁG. FINAL: 417

---

AUTOR/ES: R. Trujillo-Rasúa, I. G. Yero  
TITULO: *Characterizing 1-metric antidimensional trees and unicyclic graphs*  
REVISTA: *The Computer Journal*  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): si  
VOLUMEN: 59 (8) AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 1264 PÁG. FINAL: 1273

---

AUTOR/ES: I. G. Yero

TITULO: *Strong resolving partitions for strong product graphs and Cartesian product graphs*  
REVISTA: *Discrete Applied Mathematics*  
CARÁCTER (nacional/internacional): *internacional*  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): *si*  
VOLUMEN: 202 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 70 PÁG. FINAL: 78

---

AUTOR/ES: *I. G. Yero*  
TITULO: *Vertices, edges, distances and metric dimension in graphs*  
REVISTA: *Electronic Notes in Discrete Mathematics*  
CARÁCTER (nacional/internacional): *internacional*  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): *no*  
VOLUMEN: 55 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 191 PÁG. FINAL: 194

---

### CONTRIBUCIONES A CONGRESOS

---

AUTORES: *Ismael Gonzalez Yero*  
TITULO: *Efficient open and efficient closed domination graphs*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Ponencia*  
CONGRESO: *CombinaTexas 2016*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Galveston, United States of America AÑO: 2016*

---

AUTORES: *Ismael Gonzalez Yero*  
TITULO: *Vertices, edges, distances and metric dimension in graphs*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Ponencia*  
CONGRESO: *Cologne Twente Workshop on Graphs and Combinatorial Optimization*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Gargnano, Italia. AÑO: 2016*

---

AUTORES: *Ismael Gonzalez Yero*  
TITULO: *k-metric antidimension versus privacy in social networks*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Ponencia*  
CONGRESO: *Fourth Gdansk Workshop on Graph Theory*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Gdansk, Polonia. AÑO: 2016*

---

### TESIS DOCTORALES

---

TITULO: *On the  $(k, t)$ -metric dimension of a graph*  
DOCTORANDO: *Alejandro Estrada Moreno*  
DIRECTOR: *Ismael González Yero*

UNIVERSIDAD: *Rovira i Virgili, Tarragona* FACULTAD/ESCUELA: *DEIM*  
AÑO: *2016* CALIFICACION: *Sobresaliente Cum Laude*

---

OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN.

**ESTANCIAS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

*Clave D=doctorado, P=postdoctoral. Y= invitado, C=contratado, O=otras (especificar)*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Ismael González Yero*

CENTRO: *Departamento de Ciencia de la Computación*

LOCALIDAD: *Chicago* PAIS: *USA* FECHA: *04/2016* DURACIÓN: *4*  
*meses*

TEMA: *Métricas en grafos y privacidad en redes sociales.* CLAVE: *Y*

---

## DATOS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<b>Denominación del Grupo</b>	<b>Ecuaciones diferenciales y teoría de control. Polinomios ortogonales</b>
<b>Código del Grupo</b>	<b>FQM-377</b>
<b>Investigador responsable</b>	Elena Medina Reus
<b>Organismo</b>	Universidad de Cádiz
<b>Centro</b>	Facultad de Ciencias
<b>Dirección</b>	Polígono Rio de San Pedro s/n 11510 Cádiz
<b>Teléfono</b>	956012724
<b>Correo electrónico</b>	elena.medina@uca.es
<b>Web</b>	
<b>Miembros del grupo (especificar si es doctor, investigador externo, becario, etc).</b>	Francisco Benítez Trujillo (doctor) Juan Bosco García Gutiérrez (doctorando) Elena Medina Reus (doctora) María Concepción Muriel Patino (doctora) María del Carmen Pérez Martínez (doctora) José Ramírez Labrador (doctor) Juan Luis Romero Romero (doctor) Adrián Ruiz Serván (doctorando)

ACTIVIDAD INVESTIGADORA (POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN)

**GRUPO INVESTIGACIÓN:** Ecuaciones diferenciales y teoría de control. Polinomios ortogonales.

**REF. PAI.:** FQM377

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### PUBLICACIONES

#### ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

---

*AUTOR/ES:* G. Álvarez, L. Martínez Alonso, E. Medina.

*TÍTULO:* Complex Saddle Points in the Gross-Witten-Wadia matrix model.

*REVISTA:* Physical Review D 94.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* Sí.

*VOLUMEN:* AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 105010-1 PÁG. FINAL: 105010-10

---

*AUTOR/ES:* Ramírez-Labrador, José; Romero-Romero, Juan Luis; Muriel-Patino, Concepción.

*TÍTULO:* Reductions of PDEs to second order ODEs and symbolic computation.

*REVISTA:* Applied mathematics and computation.

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* Sí.

*VOLUMEN:* 291 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 122 PÁG. FINAL: 136

---

*AUTOR/ES:* Ruiz-Serván, Adrián; Muriel-Patino, Concepción.

*TÍTULO:* Solvable structures associated to the non-solvable symmetry algebra  $sl(2, \mathbb{R})$ .

*REVISTA:* Symmetry, Integrability and Geometry: Methods and Applications (SIGMA).

*CARÁCTER (nacional/internacional):* Internacional.

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no):* Sí.

*VOLUMEN:* 12 AÑO: 2016 PÁG. INICIAL: 77 PÁG. FINAL: 95

---

#### LIBROS

---

*AUTOR/ES:* Rodríguez-Serrano, Verónica; Vidal-Perez, Juan Manuel; Muriel-Patino, Concepción.

*TÍTULO DEL LIBRO:* Estudios matemáticos sobre la estabilidad estática de un flotador, con aplicaciones a la teoría del buque.

*EDITORIAL:*

*COLECCIÓN:*

*VOLUMEN:* AÑO: 2017 ISBN: 13: 978-84-617-8432-5

---

## **CONTRIBUCIONES A CONGRESOS**

---

AUTORES: *Concepción Muriel.*

TITULO: *Integración por simetrías y generalizaciones.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Ponente por invitación.*

CONGRESO: *XII Encuentro Internacional de Matemáticas.*

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Barranquilla (Colombia).*

AÑO: 2016

---

AUTORES: *C. Pérez, F. Benítez.*

TITULO: *Feedback stabilization of a predator-prey model by using switched systems.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Comunicación oral.*

CONGRESO: *No lineal 2016.*

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Sevilla.*

AÑO: 2016

---

AUTORES: *C. Pérez, F. Benítez.*

TITULO: *Stabilization of switched linear systems by using projections.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Comunicación oral.*

CONGRESO: *16th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering.*

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Rota (Cádiz).*

AÑO: 2016

---

## **TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN**

### **TRABAJOS DE FIN DE MÁSTER**

---

TITULO: *Medida en variedades.*

AUTOR: *Sergio García López.*

DIRECTOR: *Concepción Muriel.*

UNIVERSIDAD: *Cádiz.*

FACULTAD/ESCUELA: *Facultad de Ciencias.*

PROGRAMA DE DOCTORADO: *Matemáticas.*

AÑO: 2016

CALIFICACION: 9

---

### **OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN.**

#### **ESTANCIAS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

*Clave D=doctorado, P=postdoctoral. Y= invitado, C=contratado, O=otras (especificar)*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *A. Ruiz Serván*



---

*CENTRO: Universidad de Perugia*

*LOCALIDAD: Perugia. PAIS: Italia. FECHA: 13/05/2016 DURACIÓN: 10 días*

*TEMA: Colaboración de investigación con profesora Dra. Clara Nucci CLAVE: D*

---

### **OTRAS ACTIVIDADES**

#### **PARTICIPACIÓN EN COMITES Y REPRESENTACIONES INTERNACIONALES**

---

*TÍTULO DEL COMITÉ: Tribunal de tesis doctoral internacional.*

*ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: Bharathidasan University (India).*

*TEMA: Interplay of symmetries and other integrability quantifiers in finite dimensional integrable nonlinear dynamical systems.*

*FECHA: 15/09/2016*

*INVESTIGADOR: María Concepción Muriel Patino.*

---

## DATOS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<b>Denominación del Grupo</b>	<b>GEODESIA Y GEOFÍSICA</b>
<b>Código del Grupo</b>	<b>RNM-314</b>
<b>Investigador responsable</b>	<b>BERROCOSO DOMÍNGUEZ, MANUEL</b>
<b>Organismo</b>	<b>UNIVERSIDAD DE CÁDIZ</b>
<b>Centro</b>	<b>FACULTAD DE CIENCIAS</b>
<b>Dirección</b>	<b>Laboratorio de Astronomía, Geodesia y Cartografía. Dpto. Matemáticas. Facultad de Ciencias. Campus de Puerto Real, 11510 Puerto Real (Cádiz)</b>
<b>Teléfono</b>	<b>956 01 27 73 - 956 01 28 30</b>
<b>Correo electrónico</b>	<b><a href="mailto:geodesia@uca.es">geodesia@uca.es</a>;</b>
<b>Web</b>	<b><a href="http://www.uca.es/grupos-inv/RNM314">http://www.uca.es/grupos-inv/RNM314</a></b>
<b>Miembros del grupo (especificar si es doctor, investigador externo, becario, etc).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuel Berrocoso Domínguez (Doctor, TU)</li> <li>- María José González Fuentes (Doctora, TU)</li> <li>- José Martín Davila (Doctor, ROA)</li> <li>- Jorge Gárate Pasquín (Doctor, Colaborador Honorario)</li> <li>- Alejandro Pérez Peña (Doctor, Contratado Doctor)</li> <li>- Alberto Fernández Ros (Doctor, TP)</li> <li>- Cristina Torrecillas Lozano (Doctora, Investigadora US)</li> <li>- Gonzalo N. Delgado Prates (Doctor, Univ. Algarve)</li> <li>- Luis Miguel Peci Sánchez (Doctor, Investigador LAGC)</li> <li>- Raúl Páez Jiménez (Doctor, Prof. Ayudante Doctor)</li> <li>- Bismarck Jigena Antelo (Doctor, Prof. Ayudante Doctor)</li> <li>- Amós de Gil Martínez (Colaborador Honorario)</li> <li>- Belén Rosado Moscoso (Investigadora, LAGC)</li> <li>- Ignacio Barbero Guerrero (Investigador, LAGC)</li> </ul>

## FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### PROYECTOS I+D EN CURSO

(Dirigidos por investigadores del Grupo de Investigación)

---

*TITULO DEL PROYECTO: MANTENIMIENTO DE SERIES TEMPORALES GEODÉSICAS, GEOTÉRMICAS Y OCEANOGRÁFICAS DURANTE LA CAMPAÑA 2015-2016 (I. DECEPCIÓN Y LIVINGSTON, ANTÁRTIDA).*

*CÓDIGO DEL PROYECTO: CONVENIO IGME.*

*ENTIDAD FINANCIADORA: Subdirección General de Proyectos de Investigación del MINECO.*

*DURACION DESDE: 01/10/2015 HASTA: 31/05/2016*

*INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Berrocoso Domínguez.*

*UNIVERSIDADES/CENTROS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES: Universidad de Cádiz.*

---

*TITULO DEL PROYECTO: REGISTRO DE INFORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SERIES TEMPORALES GEODÉSICAS, GEOTÉRMICAS Y OCEANOGRÁFICAS EN LAS ISLAS LIVINGSTON Y DECEPCIÓN ANTÁRTIDA DURANTE LA CAMPAÑA 2016-2017.*

*CÓDIGO DEL PROYECTO: CONVENIO IGME-VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN UCA.*

*ENTIDAD FINANCIADORA: Subdirección General de Proyectos de Investigación del MINECO.*

*DURACION DESDE: 03/11/2016 HASTA: 31/05/2017*

*INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Berrocoso Domínguez.*

*UNIVERSIDADES/CENTROS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES: Universidad de Cádiz.*

---

*Proyecto: Red Topoiberia-Iberarray: Geociencias en Iberia: estudios integrados de topografía y evolución 4d.*

*Código: CGL2014-54582-REDC.*

*Ámbito del proyecto: Nacional.*

*Programa financiador: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.*

*Entidad financiadora: MINECO.*

*Responsable: Martín-Dávila, José.*

*Fecha inicio: 01/01/2015*

*Fecha fin: 31/12/2016*

---

*Proyecto: Alerta sísmica temprana: Sistema regional e in situ para la región ibero-magrebi ALERTES-RIM.*

*Código: CGL2013-45724-C3-3-R.*

*Ámbito del proyecto: Internacional.*

*Programa financiador: Programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad.*

*Entidad financiadora: MINECO.*

*Responsable: Martín-Dávila, José.*

*Fecha inicio: 01/01/2014*

Fecha fin: 31/12/2016

---

## **PARTICIPACION EN CONTRATOS I+D CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES**

(Dirigidos por investigadores del Grupo de Investigación)

---

*TITULO DEL CONTRATO: ANALISIS Y CONTROL DE CALIDAD GEODESICO, ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LA RED ANDALUZA DE POSICIONAMIENTO (RAP).*

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA.*

*DURACIÓN DESDE: 12/12/2014 HASTA: 21/09/2016*

*INVESTIGADOR RESPONSABLE: Manuel Berrocoso Domínguez.*

---

*TITULO DEL CONTRATO: ANALISIS Y CONTROL DE CALIDAD GEODESICO, ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LA RED ANDALUZA DE POSICIONAMIENTO (RAP) (PRÓRROGA).*

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA.*

*DURACIÓN DESDE: 30/07/2016 HASTA: 31/12/2016*

*INVESTIGADOR RESPONSABLE: Manuel Berrocoso Domínguez.*

---

## **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### PUBLICACIONES

#### **ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN**

---

Autores: Berrocoso-Dominguez, Manuel; Fernandez-Ros, Alberto; Prates-, Gonçalo Nuno Delgado; Garcia-Garcia, Alicia; Kraus, Stefan.

Título: Geodetic implications on block formation and geodynamic domains in the South Shetland Islands, Antarctic Peninsula.

Revista: Tectonophysics.

*CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.*

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.*

Año: 2016. Volumen: 666. Página inicial: 211. Página final: 219

---

Autores: Durango, Francisco; Fernandez, Jose Luis; Fernández, Pablo; Gonzalez-Fuentes, Maria Jose.

Título: A limit Theorem for continuous selectors.

Revista: Israel Journal of Mathematics.

*CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional.*

*REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): Sí.*

Año: 2016. Volumen: 214. Página inicial: 983. Página final: 994.

---

Autores: Gonzalez-Fuentes, Maria Jose.  
Título: Chord-arc curves and the Beurling transform.  
Revista: *Inventiones Mathematicae*.  
CARÁCTER (nacional/internacional): *Internacional*.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): *Sí*.  
Año: 2016. Volumen: 205. Número: 1. Página inicial: 57. Página final: 81

---

Autores: Jigena-Antelo, Bismarck; Berrocoso-Dominguez, Manuel; Torrecillas, C.; Vidal-Perez, Juan Manuel; Fernandez-Ros, Alberto.  
Título: Determination of an experimental geoid at Deception Island, South Shetland Islands, Antarctica.  
Revista: *Antarctic Science*.  
CARÁCTER (nacional/internacional): *Internacional*.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): *Sí*.  
Año: 2016. Volumen: 28. Número: 4. Página inicial: 277. Página final: 292

---

Autores: LUCAS-GARCÍA, FRANCISCO; Racero-Moreno, Jesús; Torrecillas, C.; García-Sánchez, José Manuel.  
Título: ANALISIS DE LA MOVILIDAD EN CAMPUS UNIVERSITARIOS INTEGRADOS EN ZONAS URBANAS.  
Revista: *Revista de Ingeniería DYNA*.  
CARÁCTER (nacional/internacional): *Nacional*.  
REFERENCIADA EN ÍNDICE J.C.R. (sí/no): *No*.  
Año: 2016. Volumen: 91. Página inicial: 336. Página final: 345

---

## **LIBROS**

---

Autores: Jigena-Antelo, Bismarck; Pozo-Morales, Laura Concepción.  
Título: *Diseño de una planta de tratamiento de agua para el consumo humano. Un estudio aplicado a la población rural de Santa Rosa de la Mina.*  
Lugar: Alemania, Saarbrücken.  
Editorial: Editorial Academica Española / OmniScriptum GmbH & Co. KG.  
Año: 2016.  
Nº de páginas: 133.  
ISBN: 978-3-639-78188-5.

---

## **CAPÍTULOS DE LIBROS**

---

Autores del capítulo: Pablo Cabrera, Gabriel Chamorro, Bismarck Jigena, Luis Moreno, Juan J. Muñoz-Perez.  
Título del capítulo: *AERIAL PHOTOGRAPHS: A TOOL FOR COASTAL ENGINEERING STUDENTS.*

*Título del libro: Proceedings of ICERI2016.*

*Autores del libro:*

*Página inicial: 1464*

*Página final: 1472*

*Lugar: Seville, Spain.*

*ISBN: 978-84-617-5895-1*

*Año: 2016*

---

*Autores del capítulo: Jigena-Antelo, Bismarck; de Gil-Martínez, Amós; Walliser-Martín, Jorge; Vidal-Pérez, Juan; Romero-Cózar, Jeanette; Muñoz-Pérez, Juan José.*

*Título del capítulo: Aprendizaje procedimental y nuevas tecnologías en la formación de alumnos en la asignatura de formación marítima básica.*

*Título del libro: Actas de las Jornadas de Innovación Docente UCA 2016.*

*Página inicial: 168*

*Página final: 173*

*Editorial: Universidad de Cádiz.*

*ISBN: 978-84-608-9900-6*

*Año: 2016*

---

*Autores del capítulo: Jigena, Bismarck; de Gil, Amós; Walliser, Jorge; Vidal, Juan; Muñoz, Juan José; Pozo, Laura; Lebrato, Julián.*

*Título del capítulo: Improving the learning process in the subject of basic maritime training using GPS and Google earth as useful tools.*

*Título del libro: INTED 2016 Conference 7th-9th March 2016 Valencia Spain.*

*Página inicial: 6161*

*Página final: 6171*

*ISBN: 978-84-608-5617-7*

*Año: 2016*

---

*Autores del capítulo: Pérez-Plaza, Sonia María; Fernandez-Palacin, Fernando; Berrocoso-Dominguez, Manuel; Paez-Jimenez, Raul; Rosado, Belén.*

*Título del capítulo: Analysis SPINA network by using FDA.*

*Título del libro: Proceedings ITISE 2016.*

*Autores del libro:*

*Página inicial: 701*

*Página final: 712*

*Editorial: A Ed. Granada: Copicentro Granada S.L.*

*ISBN: 978-84-16478-93-4*

*Año: 2016*

---

*Autores del capítulo: Laura Pozo-Morales, Julián Lebrato, Dolores Garvi, Bismarck Jigena, Juan José Muñoz, Juan Vidal.*

*Título del capítulo: MASTER IN WATER ENGINEERING A "SEMI-ATTENDANCE" UNIVERSITY-SPECIFIC DEGREE WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION.*

*Título del libro: Proceedings of INTED2016.*

*Autores del libro:*

*Página inicial:* 7886  
*Página final:* 7890  
*Lugar:* Valencia, Spain.  
*ISBN:* 978-84-608-5617-7  
*Año:* 2016

---

*Autores del capítulo:* Laura Pozo-Morales, Julián Lebrato, Dolores Garvi, Bismarck Jigena, Juan José Muñoz.

*Título del capítulo:* NATURALIZATION: A NEW CONCEPT DEVELOPED AND CARRIED OUT IN THE SUBJECT "ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY" OF DEGREE IN INDUSTRIAL ENGINEERING.

*Título del libro:* Proceedings of INTED2016.

*Autores del libro:*

*Página inicial:* 7891

*Página final:* 7895

*Lugar:* Valencia, Spain.

*ISBN:* 978-84-608-5617-7

*Año:* 2016

---

*Autores del capítulo:* Rosado, Belén; Paez-Jimenez, Raul; Perez-Peña, Alejandro; Pérez-Plaza, Sonia María; Prates-, Gonçalo Nuno Delgado; Fernandez-Ros, Alberto; Garate-Pasquin, Jorge; Fernandez-Palacin, Fernando; Berrocoso-Dominguez, Manuel.

*Título del capítulo:* GNSS study time series: linear and nonlinear components.

*Título del libro:* Proceedings ITISE 2016.

*Autores del libro:*

*Página inicial:* 691

*Página final:* 700

*Editorial:* A Ed. Granada: Copicentro Granada S.L.

*ISBN:* 978-84-16478-93-4

*Año:* 2016

---

*Autores del capítulo:* Torrecillas, C.; Paez-Jimenez, Raul; Barbero, I; Pérez-Plaza, Sonia María; Fernandez-Palacin, Fernando; Berrocoso-Dominguez, Manuel.

*Título del capítulo:* Spatiotemporal analysis of real-time regional positioning services.

*Título del libro:* Proceedings ITISE 2016.

*Autores del libro:*

*Página inicial:* 678

*Página final:* 689

*Editorial:* A Ed. Granada: Copicentro Granada S.L.

*ISBN:* 978-84-16478-93-4

*Año:* 2016

---

*Autores del capítulo:* Jorge Walliser, Bismarck Jigena, Juan José Muñoz, Laura Pozo, Daniel García Gómez de Barreda.

*Título del capítulo:* PROBLEM BASED LEARNING: A TOOL TO IMPROVE MARITIME SAFETY LEARNING IN THE MERCHANT MARITIME UNIVERSITY DEGREES.

*Título del libro: Proceedings of INTED2016.*

*Página inicial: 6142*

*Página final: 6150*

*Lugar: Valencia, Spain.*

*Editorial:*

*ISBN: 978-84-608-5617-7*

*Año: 2016*

---

## CONTRIBUCIONES A CONGRESOS

---

Autores: Garate-Pasquin, Jorge.

Título de la aportación: Real time PPP approach with troposphere estimation using ultra rapid predicted products. Applications to GNSS in seismology in ALERTES-RIM system.

Nombre del congreso: EGU General Assembly 2016.

Tipo de evento: Poster en Congreso.

Ámbito:

Año: 2016 - 2016

Lugar: Viena Austria.

---

Autores: Garcia-Garcia, Alicia; Prates-, Gonçalo Nuno Delgado; Marrero, Jose Manuel; Berrocoso-Dominguez, Manuel; Ortiz-Ramis, Ramon.

Título de la aportación: Volcano-tectonic phenomena identified during El Hierro volcanic process by seismic and GNSS data.

Nombre del congreso: Cities on Volcanoes 9.

Tipo de evento: Poster en Congreso.

Ámbito: Internacional.

Año: 2016 - 2016

Lugar: PUERTO VARAS – CHILE.

---

Autores: Rosado, Belén; Pérez-Plaza, Sonia María; Paez-Jimenez, Raul; Garate-Pasquin, Jorge; Fernandez-Palacin, Fernando; Berrocoso-Dominguez, Manuel.

Título de la aportación: ESTABLISHING MODELS OF SURFACE DEFORMATION FROM GEODETIC TIME SERIES GNSS IN THE SOUTHERN REGION OF THE IBERIAN PENINSULA AND NORTH AFRICA (SPINA).

Nombre del congreso: CONFERENCE ON MATHEMATICAL GEOPHYSICS 2016.

Tipo de evento: Poster en Congreso.

Ámbito: Internacional.

Año: 2016 - 2016

Lugar: - París, Francia.

---

Autores: Rosado, Belén; Pérez-Plaza, Sonia María; Paez-Jimenez, Raul; Garate-Pasquin, Jorge; Fernandez-Palacin, Fernando; Berrocoso-Dominguez, Manuel.



Título de la aportación: ESTABLISHING MODELS OF SURFACE DEFORMATION FROM GEODETIC TIME SERIES GNSS IN THE SOUTHERN REGION OF THE IBERIAN PENINSULA AND NORTH AFRICA (SPINA).

Nombre del congreso: CONFERENCE ON MATHEMATICAL GEOPHYSICS 2016.

Tipo de evento: Poster en Congreso.

Ámbito: Internacional.

Año: 2016 - 2016

Lugar: - París, Francia.

---

### **OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN.**

#### **ESTANCIAS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

*Clave D=doctorado, P=postdoctoral. Y= invitado, C=contratado, O=otras (especificar)*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Gonzalo N. Delgado Prates.*

*CENTRO: Base Antártica Española Gabriel de Castilla.*

*LOCALIDAD: Isla Decepción (Antártida). PAIS:*

*FECHA: 16-enero-2016. DURACIÓN: 1 mes 15 días.*

*TEMA: Participación en Campaña Antártica Española 2015-2016. CLAVE: D*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Amós de Gil Martínez.*

*CENTRO: Base Antártica Española Gabriel de Castilla.*

*LOCALIDAD: Isla Decepción (Antártida). PAIS:*

*FECHA: 1-enero-2016. DURACIÓN: 2 meses.*

*TEMA: Participación en Campaña Antártica Española 2015-2016. CLAVE: O (Investigador).*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Amós de Gil Martínez.*

*CENTRO: Base Antártica Española Gabriel de Castilla.*

*LOCALIDAD: Isla Decepción (Antártida). PAIS:*

*FECHA: de 9-diciembre-2016 a 31-diciembre-2016 DURACIÓN: 22 días.*

*TEMA: Participación en Campaña Antártica Española 2016-2017. CLAVE: O (Investigador).*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Bismarck Jigena Antelo.*

*CENTRO: Escuela Académico Profesional de Ingeniería en Mecánica de Fluidos, Facultad de Ciencias Físicas, Universidad Nacional mayor de San Marcos (Lima, PERU).*

*LOCALIDAD: Toulouse.*

*PAIS: FRANCIA.*

*FECHA: 03-junio-2016.*

*DURACIÓN: 9 días*

*TEMA: Estancia Erasmus de Formación.*

*CLAVE: O*

*(Investigador).*

---

*NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Belén Rosado Moscoso.*

*CENTRO: Base Antártica Española Gabriel de Castilla.*

*LOCALIDAD: Isla Decepción (Antártida). PAIS:*

FECHA: 1-enero-2016. DURACIÓN: 2 meses.

TEMA: Participación en Campaña Antártica Española 2015-2016. CLAVE: D

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Belén Rosado Moscoso.

CENTRO: The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP).

LOCALIDAD: Trieste. PAIS: Italia.

FECHA: 17-octubre-2016. DURACIÓN: 5 días.

TEMA: Advanced School on Physics of Volcanoes. CLAVE: D

---

### OTRAS ACTIVIDADES

#### **EXPERIENCIA EN GESTIÓN DE I+D**

---

MANUEL BERROCOSO DOMÍNGUEZ COMO INVESTIGADOR RESPONSABLE DEL PROYECTO: MANTENIMIENTO DE SERIES TEMPORALES GEODÉSICAS, GEOTÉRMICAS Y OCEANOGRÁFICAS DURANTE LA CAMPAÑA 2015-2016 (I. DECEPCIÓN Y LIVINGSTON, ANTÁRTIDA). DURACION DESDE: 01/10/2015, HASTA: 31/05/2016.

---

MANUEL BERROCOSO DOMÍNGUEZ COMO INVESTIGADOR REONSABLE DEL PROYECTO: REGISTRO DE INFORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SERIES TEMPORALES GEODÉSICAS, GEOTÉRMICAS Y OCEANOGRÁFICAS EN LAS ISLAS LIVINGSTON Y DECEPCIÓN ANTÁRTIDA DURANTE LA CAMPAÑA 2016-2017. DURACION DESDE: 03/11/2016, HASTA: 31/05/2017.

---

MANUEL BERROCOSO DOMÍNGUEZ COMO RESPONSABLE DE CONTRATO: ANALISIS Y CONTROL DE CALIDAD GEODESICO, ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LA RED ANDALUZA DE POSICIONAMIENTO (RAP). DURACIÓN DESDE: 12/12/2014 HASTA: 21/09/2016

---

MANUEL BERROCOSO DOMÍNGUEZ COMO RESPONSABLE DE CONTRATO: ANALISIS Y CONTROL DE CALIDAD GEODESICO, ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LA RED ANDALUZA DE POSICIONAMIENTO (RAP) (PRÓRROGA) DURACIÓN DESDE: 30/07/2016 HASTA:31/12/2016

---

MANUEL BERROCOSO DOMÍNGUEZ COMO RESPONSABLE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN RNM314 GEODESIA Y GEOFÍSICA.

---

MANUEL BERROCOSO DOMÍNGUEZ COMO RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE ASTRONOMÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA EN CUANTO QUE SERVICIO TECNICO

*HOMOLOGADO DE LA UNIVERSIDAD DE CADIZ PARA POSICIONAMIENTO GEODÉSICO PRECISO, GEORREFERENCIACIÓN Y SISTEMAS SIG.*

---

*JOSÉ MARTÍN DAVILA COMO RESPONSABLE DEL PROYECTO: Red Topoiberia-Iberarray: Geociencias en Iberia: estudios integrados de topografía y evolución 4d.*

*Fecha inicio: 01/01/2015, Fecha fin: 31/12/2016*

---

*JOSÉ MARTÍN DAVILA COMO RESPONSABLE DEL PROYECTO: Alerta sísmica temprana: Sistema regional e in situ para la región ibero-magrebi ALERTES-RIM.*

*Fecha inicio: 01/01/2014, Fecha fin: 31/12/2016*

---