

**Memoria de Investigación**

**Departamento de  
Matemáticas**

**Año 2015**

**RELACIÓN DE DOCTORES DEL DEPARTAMENTO 2015**

<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
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
BERROCO SO 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
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
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
SAEZ MARTINEZ	SOLEDAD	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
BURGOS NAVARRO	MARÍA JOSÉ	PAD	TC	595	FACULTAD DE CC. EE. Y EMPRESARIALES
FERNÁNDEZ VALLES	AURORA	PAD	TC	015	FACULTAD DE CC. DEL MAR
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
GONZÁLEZ HERRERA	ANTONIO	PSI	TC	595	FACULTAD DE CC. EE. Y EMPRESARIALES
LISTÁN GARCÍA	Mª CARMEN	PSI	TC	595	FACULTAD DE CIENCIAS
PÉREZ MARTÍNEZ	Mª CARMEN	PSI	TC	595	FACULTAD DE CIENCIAS
JIMÉNEZ SEGOVIA	SANDRA	PSI	TP	595	FACULTAD DE CIENCIAS

<b>RAMÍREZ LABRADOR</b>	<b>JOSÉ</b>	<b>Col. Honorario</b>	<b>--</b>	<b>015</b>	<b>FACULTAD DE CIENCIAS</b>
<b>SÁNCHEZ DELGADO</b>	<b>JOSÉ MARÍA</b>	<b>Investigador Dr.</b>		<b>440</b>	<b>FACULTAD DE CIENCIAS</b>

## TABLA RESUMEN DE LA MEMORIA DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO 2015

		FQM-201	FQM-257	FQM-298	FQM-315	FQM-366	FQM-377	RNM-314	TOTAL	
FINANCIACIÓN	PROYECTOS	0	3	0	1	0	0	2	6	
	CONTRATOS	0	0	0	1	0	0	5	6	
RESULTADOS	PUBLICACIONES	ART. ÍNDEX	5	11	7	6	2	3	4	36
		ART. NO ÍN.	2	0	0	0	0	0	1	3
		LIBROS	0	0	0	4	0	1	0	4
		CAP. LIBROS	6	0	0	2	0	1	2	11
		OTRAS PUB.	0	0	0	1	0	0	0	1
	CONGRESOS	14	0	6	14	2	5	18	59	
	PATENTES	0	0	0	1	0	0	0	1	
	TESINAS	0	0	0	0	0	3	1	4	
	TESIS	0	0	1	2	1	0	2	6	
	OTRAS ACT.	ESTANCIAS	9	0	3	6	0	2	8	28
VISITANTES		0	0	0	1	0	0	0	1	
OTROS		EQUIPOS	0	0	0	0	1	0	0	1
		COMITES	0	0	0	9	0	0	3	12
		ORGANIZACIÓN	0	1	0	10	0	2	2	15
		GESTIÓN	0	0	0	2	0	0	1	3
	CONF. INVITADAS	0	0	3	6	0	0	4	13	

## DATOS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<b>Denominación del Grupo</b>	<b>Teoría de Bifurcaciones y sistemas dinámicos</b>
<b>Código del Grupo</b>	<b>FQM201</b>
<b>Investigador responsable</b>	<b>María Luz Gandarias Núñez</b>
<b>Organismo</b>	<b>Universidad de Cádiz</b>
<b>Centro</b>	<b>Facultad de Ciencias</b>
<b>Dirección</b>	<b>11510 Puerto Real</b>
<b>Teléfono</b>	<b>956012706</b>
<b>Correo electrónico</b>	<b>Marialuz.gandarias@uca.es</b>
<b>Web</b>	<b><a href="http://www.uca.es/fqm201/">http://www.uca.es/fqm201/</a></b>
<b>Miembros del grupo (especificar si es doctor, investigador externo, becario, etc).</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>María Santos Bruzón Gallego (Dra)</b></li><li>- <b>José Carlos Camacho Moreno (Dr)</b></li><li>- <b>María Luz Gandarias Núñez (Dr)</b></li><li>- <b>María Rosa Durán Prof. sustituta interina</b></li><li>- <b>Rafael de la Rosa Silva (Doctorando)</b></li><li>- <b>Tamara Garrido Letrán (Doctoranda)</b></li><li>- <b>Elena Recio Rodríguez (Doctoranda)</b></li></ul>

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

---

AUTOR: Maria Luz Gandarias Núñez

TÍTULO: Conservation laws for some equations that admit compacton solutions induced by a non-convex convection

REVISTA: Journal of Mathematical Analysis and Applications

CARÁCTER (*internacional*): Sí

REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (*sí*): (Indice Impacto: 1.120. Posición: 40/310)

**Q1**

VOLUMEN: 430    AÑO: 2015    PÁG. INICIAL: 695    PÁG. FINAL: 702

---

AUTORES: María de los Santos Bruzón, María Luz Gandarias y Rafael de la Rosa

TÍTULO: Conservation laws of a Gardner equation with time-dependent coefficients

REVISTA: Journal of Applied Nonlinear Dynamics

CARÁCTER (*internacional*): Sí

REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO: No

VOLUMEN: 4(2)    AÑO: 2015    PÁG. INICIAL: 169    PÁG. FINAL: 180

---

AUTOR/ES: María Rosa, María de los Santos Bruzón y María Luz Gandarias

TÍTULO: Lie Symmetry Analysis and Conservation Laws for a Fisher Equation with Variable Coefficients

REVISTA: Appl. Math. Inf. Sci.

CARÁCTER (*internacional*): Sí

REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (*sí*): (Indice Impacto: 1.232. Posición: 53/251)

**Q1**

VOLUMEN: 9    AÑO: 2015    PÁG. INICIAL: 1    PÁG. FINAL: 11

---

AUTOR/ES: María Rosa, María de los Santos Bruzón y María Luz Gandarias

TÍTULO: Symmetry analysis and exact solutions for a generalized Fisher equation in cylindrical coordinates.

REVISTA: Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation

CARÁCTER (*internacional*): Sí

REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (*sí*): (Indice Impacto: 2.866. Posición: 5/251)

**Q1**

VOLUMEN: 25    AÑO: 2015    PÁG. INICIAL: 74    PÁG. FINAL: 83

---

AUTOR/ES: María Luz Gandarias, María de los Santos Bruzón y María Rosa

*TÍTULO:* Symmetries and Conservation laws for some compacton equation.  
*REVISTA:* Mathematical Problems in Engineering.  
*CARÁCTER (internacional):* Sí  
*REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí):* (Indice Impacto: 0.762. Posición: 54/85)  
**Q3**  
<http://dx.doi.org/10.1155/2015/430823> AÑO: 2015

---

*AUTOR/ES:* María Rosa, María de los Santos Bruzón y María Luz Gandarias  
*TÍTULO:* Lie symmetries and conservation laws of a Fisher equation with nonlinear convection term  
*REVISTA:* Discrete and Continuous System Series S  
*CARÁCTER (internacional):* Sí  
*REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí):* (Indice Impacto: 0.567. Posición: 191/257) **Q3**  
*VOLUMEN:* 8    *AÑO:* 2015    *PÁG. INICIAL:* 1331    *PÁG. FINAL:* 1339

---

*AUTOR/ES:* María Luz Gandarias, María de los Santos Bruzón y María Rosa  
*TÍTULO:* Nonlinear self-adjointness for a generalized Fisher equation in cylindrical coordinates.  
*REVISTA:* Journal of Applied Nonlinear Dynamics  
*CARÁCTER (internacional):*  
*REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO :* No  
*VOLUMEN:* 1    *AÑO:* 2015    *PÁG. INICIAL:* 1    *PÁG. FINAL:* 6

---

## **CAPÍTULOS DE LIBROS**

---

*AUTORES:* Rafael de la Rosa, María Luz Gandarias y María de los Santos Bruzón  
*TÍTULO CAPÍTULO:* Exact solutions of a generalized variable-coefficient Gardner equation by using equivalence transformations  
*TÍTULO DEL LIBRO:* Proceedings of the XXIV Congress on Differential Equation and Applications/ XIV Congress on Applied Mathematics  
*EDITORIAL:* Universidad de Cádiz  
*AÑO:* 2015    *PÁG. INICIAL:* 535    *PÁG. FINAL:* 540    *ISBN:* 978-84-9828-527-7

---

*AUTOR/ES:* María Rosa, María de los Santos Bruzón y María Luz Gandarias  
*TÍTULO DEL CAPÍTULO:* Symmetry analysis for a mathematical model of malignant gliomas.  
*TÍTULO DEL LIBRO:* Proceedings of the XXIV Congress on Differential Equations and Applications/ XIV Congress on Applied Mathematics  
*EDITORIAL:* Universidad de Cádiz    *COLECCIÓN:*    *VOLUMEN:*  
*AÑO:* 2015    *PÁG. INICIAL:* 529    *PÁG. FINAL:* 534    *ISBN:* 978-84-9828-527-7

---

*AUTOR/ES:* María Rosa, María de los Santos Bruzón y María Luz Gandarias  
*TÍTULO DEL CAPÍTULO:* A model of malignant gliomas through symmetry reductions  
*TÍTULO DEL LIBRO:* Dynamical Systems. Differential Equations and Applications. AIMS Proceedings, 2015  
*EDITORIAL:* American Institute of Mathematical Sciences.

Doi: 10.3934/proc.2015.0974

AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 974 PÁG. FINAL: 980 ISBN: 978-1-4799-7601-0

---

AUTOR/ES: José Carlos Camacho Moreno, M.Santos Bruzón

TÍTULO DEL CAPÍTULO: *Similarity reductions of a nonlinear model for vibrations of beams*

TÍTULO DEL LIBRO: *Special Issue Proceedings 2015* EDITORIAL: AIMS

AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 176 PÁG. FINAL: 184 ISBN: 978-1-4799-7601-0

---

AUTOR/ES: M. Santos Bruzón, María Luz Gandarias y José Carlos Camacho Moreno

TÍTULO DEL CAPÍTULO: *Classical and nonclassical symmetries and exact solutions for a generalized Benjamin Equation*

TÍTULO DEL LIBRO: *Special Issue Proceedings 2015* EDITORIAL: AIMS

AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 151 PÁG. FINAL: 158 ISBN: 978-1-4799-7601-0

---

AUTOR/ES: Stephen Anco, Elena Recio, María Luz Gandarias y M. Santos Bruzón

TÍTULO DEL CAPÍTULO: *A Nonlinear Generalization of the Camassa-Holm Equation with Peakon Solutions*

TÍTULO DEL LIBRO: *Special Issue Proceedings 2015* EDITORIAL: AIMS

AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 29 PÁG. FINAL: 37 ISBN: 978-1-4799-7601-0

---

### CONTRIBUCIONES A CONGRESOS

---

AUTORES: María Luz Gandarias

TÍTULO: *Conservation laws for some compacton equations using two different approaches*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Conferencia plenaria*

CONGRESO: *International School-Conference MOGRAN 18 Lie groups and computation methods in nonlinear problems of mathematical modelling.*

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Shengyang Aerospace University China* AÑO: 2015

---

AUTORES: María Luz Gandarias

TÍTULO: *Conservation laws for some compacton equations using two different approaches*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Conferencia plenaria*

CONGRESO: *3rd International Workshop on Nonlinear and Modern Mathematical Physics IWNMMP 2015,*

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *African Institute for Mathematical Sciences, Cape Town, South Africa*  
AÑO: 2015

---

AUTORES: María Luz Gandarias

TÍTULO: *Some conservation laws for a Fisher equation with variable coefficients*

*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia*  
*CONGRESO: The 2015 AMMCS-CAIMS Congress*  
*PUBLICACIÓN:*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Waterloo, Ontario, Canada*      *AÑO: 2015*

---

*AUTORES: Maria Luz Gandarias*  
*TÍTULO: Some conservation laws for a generalized Fisher equation in cylindrical coordinates*  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia*  
*CONGRESO: NEEDS - Nonlinear Evolution Equations and Dynamical Systems, 2015*  
*PUBLICACIÓN:*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santa Margherita di Pula, Cagliari, Sardinia, Italy*      *AÑO: 2015*

---

*AUTORES: Rafael de la Rosa Silva*  
*TÍTULO: Symmetries and conservation laws of a fifth-order KdV equation with time-dependent coefficients and linear damping.*  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia*  
*CONGRESO: An International Conference on Nonlinear Dynamics and Complexity*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: La Manga, Murcia, España.*      *AÑO: 2015*

---

*AUTORES: Rafael de la Rosa Silva*  
*TÍTULO: Expanded Lie group transformations and conservation laws of a generalized variable-coefficient Gardner equation*  
*CONGRESO: NEEDS - Nonlinear Evolution Equations and Dynamical Systems, 2015*  
*PUBLICACIÓN: Datos editoriales de las Actas: Book of Abstracts NEEDS 2015 Workshop*  
<http://bugs.unica.it/NEEDS2015/>  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santa Margherita di Pula, Cagliari, Sardinia, Italy*      *AÑO: 2015*

---

*AUTORES: Rafael de la Rosa Silva*  
*TÍTULO: Exact solutions of a generalized variable-coefficient Gardner equation by using equivalence transformations*  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia*  
*CONGRESO: XXIV Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones / XIV Congreso de Matemática Aplicada*  
*PUBLICACIÓN: Proceedings of the XXIV Congress on Differential Equations and Applications/XIV Congress on Applied Mathematics*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz, España*      *AÑO: 2015*

---

*AUTORES: Rafael de la Rosa Silva*  
*TÍTULO: Symmetry group analysis of a fifth-order KdV equation with variable coefficients*  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia*  
*CONGRESO: XXIV Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones / XIV Congreso de Matemática Aplicada*  
*PUBLICACIÓN: 24th International Conference on Transport Theory*  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN: Taormina, Sicilia, Italia*      *AÑO: 2015*

---

AUTORES: *María Rosa Durán*

TÍTULO: *Symmetry analysis for a mathematical model of malignant gliomas.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Conferencia*

CONGRESO: *XXIV Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones / XIV Congreso de Matemática Aplicada*

PUBLICACIÓN: *Proceedings of the XXIV Congress on Differential Equations and Applications/XIV Congress on Applied Mathematics*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Cádiz, España AÑO: 2015*

---

AUTORES: *María Rosa Durán*

TÍTULO: *Lie Symmetry Analysis and Conservation Laws for a Fisher Equation with variable coefficients.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Conferencia*

CONGRESO: *An International Conference on Nonlinear Dynamics and Complexity*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *La Manga, Murcia, España. AÑO: 2015*

---

AUTORES: *José Carlos Camacho Moreno*

TÍTULO: *Classical Symmetries and Conservation laws of the semilinear damped beam equation*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Conferencia plenaria*

CONGRESO: *7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics.*

PUBLICACIÓN: *Proceedings. pp. 168 - 173. Universidad de Cádiz, 2015. ISBN 978-84-608-2823-5*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Cádiz, España. AÑO: 2015*

---

AUTORES: *Elena Recio Rodríguez*

TÍTULO: *Symmetry Analysis and Conservation Laws for a Nonlinear  $p$ -Laplacian Evolution Equation.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Conferencia*

CONGRESO: *The 2015 AMMCS-CAIMS Congress*

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Waterloo, Ontario, Canada AÑO: 2015*

---

AUTORES: *Maria Santos Bruzón*

TÍTULO: *Symmetries analysis and conservation laws for a family of Gardner equations*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Conferencia plenaria*

CONGRESO: *3rd International Workshop on Nonlinear and Modern Mathematical Physics IWNMMP 2015,*

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: *African Institute for Mathematical Sciences, Cape Town, South Africa AÑO: 2015*

---

AUTORES: *Tamara Garrido Letrán*

TÍTULO: *Lie point symmetries and travelling wave solutions for the Generalized Drinfeld-Sokolov system*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia

CONGRESO: XXIV Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones / XIV Congreso de Matemática Aplicada

PUBLICACIÓN: 24th International Conference on Transport Theory

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Taormina, Sicilia, Italia AÑO: 2015

---

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: Rafael de la Rosa Silva

CENTRO: Università degli studi di Catania

LOCALIDAD: Catania PAIS: Italia FECHA: Septiembre-October 2015

DURACIÓN: 6 semanas

TEMA: Transformaciones de equivalencia de ecuaciones en derivadas parciales.

CLAVE: D

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: María Rosa Durán

CENTRO: Università degli studi di Catania

LOCALIDAD: Catania PAIS: Italia FECHA: 1 de Julio- 1 de Agosto 2015

DURACIÓN: 4 semanas

TEMA: Symmetries and equivalence transformations for nonlinear partial differential equations.

CLAVE: D

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Elena Recio Rodríguez

CENTRO: Brock University

LOCALIDAD: Saint Catharines (Ontario) PAIS: Canadá

FECHA: 12/09/2014 – 09/07/2015 DURACIÓN: 6.5 meses (en 2015)

TEMA: Exact Solutions, Symmetries and Conservation Laws of Partial Differential Equations.

CLAVE: D

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Elena Recio Rodríguez

CENTRO: Brock University

LOCALIDAD: Saint Catharines (Ontario) PAIS: Canadá

FECHA: 15-09-2015 / 31-03-2016 DURACIÓN: 3.5 meses (en 2015)

TEMA: Symmetries and Conservation Laws for a nonlinear evolution equation.

CLAVE: D

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Tamara Garrido Letrán

CENTRO: Universidad Estatal Técnica de Aviación

LOCALIDAD: Ufa PAIS: Rusia

FECHA: 16-11-2015 / 04-03-2016      DURACIÓN: 46 días en 2015  
TEMA: Estudio de un modelo de Barenblatt-Gilman mediante teorías de grupos de transformaciones.  
CLAVE: D

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *María Santos Bruzón Gallego*  
CENTRO PROCEDENCIA: *Universidad de Catania,*  
LOCALIDAD: *Catania, Sicilia*      PAIS: *Italia*      FECHA: *22-29 marzo 2015*  
DURACIÓN: 8 días  
TEMA: *Symmetries of a chemotactic model*  
CLAVE: Y

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *María Santos Bruzón Gallego*  
CENTRO PROCEDENCIA: *Universidad de Palermo*  
LOCALIDAD: *Palermo, Sicilia*      PAIS: *Italia*      FECHA: *13-20 septiembre 2015*  
DURACIÓN: 8 días  
TEMA: *Conservation laws for some generalized Camassa-Holm equation*  
CLAVE: Y

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *María Luz Gandarias Núñez*  
CENTRO PROCEDENCIA: *Universidad de Catania,*  
LOCALIDAD: *Catania, Sicilia*      PAIS: *Italia*      FECHA: *22-29 marzo 2015*  
DURACIÓN: 8 días  
TEMA: *Symmetries of a chemotactic model*  
CLAVE: Y

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *María Luz Gandarias Núñez*  
CENTRO PROCEDENCIA: *Universidad de Palermo*  
LOCALIDAD: *Palermo, Sicilia*      PAIS: *Italia*      FECHA: *13-20 septiembre 2015*  
DURACIÓN: 8 días  
TEMA: *Conservation laws for some generalized Camassa-Holm equation*  
CLAVE: Y

---

## DATOS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<b>Denominación del Grupo</b>	<b>Fernando León Saavedra</b>
<b>Código del Grupo</b>	<b>Universidad de Cádiz</b>
<b>Investigador responsable</b>	<b>Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación</b>
<b>Organismo</b>	<b>Avda de la Universidad s/n</b>
<b>Centro</b>	<b>956037754</b>
<b>Dirección</b>	<b>fernando.leon@uca.es</b>
<b>Teléfono</b>	<b>Fernando León Saavedra</b>
<b>Correo electrónico</b>	<b>Universidad de Cádiz</b>
<b>Web</b>	
<b>Miembros del grupo (especificar si es doctor, investigador externo, becario, etc).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GARCÍA PACHECO, FRANCISCO JAVIER (Dr)</li> <li>- LISTÁN GARCÍA, MARÍA DEL CARMEN (Dra)</li> <li>- MORENO PULIDO, SOLEDAD (Dra)</li> <li>- NICASIO LLACH, MARINA (Dra)</li> <li>- PÉREZ FERNÁNDEZ, FCO.-JAVIER (Dr)</li> <li>- PIQUERAS LERENA, ANTONIO (Dr)</li> <li>- RAMBLA BARRENO, FERNANDO (Dr)</li> <li>- ROMERO DE LA ROSA, MARIA DEL PILAR (Titulada superior)</li> <li>- SALA PÉREZ, ANTONIO (Titulado superior)</li> <li>- SUÁREZ ALEMÁN, CARLOS OSWALDO (Dr)</li> <li>- TAMAYO RIVERA, MONTSERRAT (Dra)</li> <li>- VILLEGAS VALLECILLOS, MOISÉS (Dr)</li> </ul>

ACTIVIDAD INVESTIGADORA (POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN)

**GRUPO INVESTIGACIÓN:**

**REF. PAI:**

## FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### PROYECTOS I+D EN CURSO

(Dirigidos por investigadores del Grupo de Investigación)

---

TITULO DEL PROYECTO: ANÁLISIS DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS DEL CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL DEL MAR Y SU PROYECCIÓN SOBRE EL PROGRAMA HORIZONTE 2020

CÓDIGO DEL PROYECTO:

ENTIDAD FINANCIADORA: Programa Campus de Excelencia Internacional CEIMAR

DURACION DESDE: 01/03/2014 HASTA: 29/02/2016

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pérez-Fernández, Fco.-Javier

UNIVERSIDADES/CENTROS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES:

INVESTIGADORES PARTICIPANTES:

---

TITULO DEL PROYECTO: Identificación de las necesidades de investigación aplicada de empresas innovadoras y su correlación con las capacidades tecnológicas de los grupos de investigación de la Universidad de Cádiz.

CÓDIGO DEL PROYECTO:

ENTIDAD FINANCIADORA:

DURACION DESDE: 01/01/2014 HASTA: 31/12/2015

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pérez-Fernández, Fco.-Javier

UNIVERSIDADES/CENTROS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES:

INVESTIGADORES PARTICIPANTES:

---

TITULO DEL PROYECTO: An active monitoring and evaluation system of market potential of scientific research as a key driver of cooperation between science and business

CÓDIGO DEL PROYECTO: SCOUTING

ENTIDAD FINANCIADORA: Financiado por el Gobierno de Polonia

DURACIÓN DESDE: 01/03/2012 HASTA: 28/02/2015

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pérez-Fernández, Fco.-Javier

UNIVERSIDADES/CENTROS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES:

INVESTIGADORES PARTICIPANTES:

---

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### PUBLICACIONES

#### ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

---

AUTOR/ES de Kock, Mienie; García-Pacheco, Francisco Javier

TITULO: A reverse theorem on the  $\| \cdot \|$ -w\*continuity of the dual map  
REVISTA: *J. Funct. Spaces*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): si  
VOLUMEN: Art. ID 864173 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 1 PÁG. FINAL: 4

---

AUTOR/ES: García-Pacheco, Francisco Javier; Puglisi, Daniele; van Zyl, Gusti  
TITULO: On i-operators on real normed spaces.  
REVISTA: *Quaest. Math.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): si  
VOLUMEN: 38 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 257 PÁG. FINAL: 270

---

AUTOR/ES: García-Pacheco, F. J.; Piniella, Pablo  
TITULO: Unit neighborhoods in topological rings.  
REVISTA: *Banach J. Math. Anal.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): si  
VOLUMEN: 9 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 234 PÁG. FINAL: 242

---

AUTOR/ES: García-Pacheco, F. J.  
TITULO: Convex components and multi-slices in real topological vector spaces.  
REVISTA: *Ann. Funct. Anal.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): si  
VOLUMEN: 6 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 73 PÁG. FINAL: 86

---

AUTOR/ES: García-Pacheco, Francisco Javier  
TITULO: Advances on the Banach-Mazur conjecture for rotations.  
REVISTA: *J. Nonlinear Convex Anal.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): si  
VOLUMEN: 16 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 761 PÁG. FINAL: 765

---

AUTOR/ES: García-Pacheco, F. J.; Hill, J. R.  
TITULO: Advances on Ricceri's most famous conjecture.  
REVISTA: *Filomat*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): si  
VOLUMEN: 29 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 829 PÁG. FINAL: 838

---

AUTOR/ES: Garcia-Pacheco, F. J.; Puglisi, D.  
TITULO: A short note on the lineability of norm-attaining functionals in subspaces of  $\ell_\infty$   
REVISTA: *Arch. Math. (Basel)*

CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): si  
VOLUMEN: 105 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 461 PÁG. FINAL: 465

---

AUTOR/ES: García-Pacheco, Francisco Javier  
TÍTULO: Extremal properties of the set of vector-valued Banach limits  
REVISTA: *Open Math*.  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): si  
VOLUMEN: 13 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 757 PÁG. FINAL: 767

---

AUTOR/ES: García-Pacheco, Francisco J.; Hill, Justin R.  
TÍTULO: A partial positive solution to a conjecture of Ricceri  
REVISTA: *Topol. Methods Nonlinear Anal.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): si  
VOLUMEN: 46 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 57 PÁG. FINAL: 67

---

AUTOR/ES: León-Saavedra, Fernando; Piqueras-Lerena, Antonio  
TÍTULO: Super convex-cyclicity and the Volterra operator.  
REVISTA: *Monatsh. Math.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): si  
VOLUMEN: 177 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 301 PÁG. FINAL: 305

---

AUTOR/ES: Lacruz, Miguel; León-Saavedra, Fernando; Petrovic, Srdjan; Zabeti, Omid  
TÍTULO: Extended eigenvalues for Cesàro operators.  
REVISTA: *J. Math. Anal. Appl.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): si  
VOLUMEN: 429 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 623 PÁG. FINAL: 657

---

#### OTRAS ACTIVIDADES

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

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc.

---

TÍTULO: *Seminario de Análisis funcional.*  
TIPO DE ACTIVIDAD: *Seminario*  
ÁMBITO: *Local*  
LUGAR: *Universidad de Cádiz* FECHA: *01-09-2015 al 31-12-2015.*

---

## 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>- A. J. Calderón Martín (Dr)</li><li>- Bartolomé López Jiménez (Dr)</li><li>- Enrique Pardo Espino (Dr)</li><li>- José María Sánchez Delgado (Dr)</li></ul>

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

PUBLICACIONESARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN


---

AUTOR/ES: A. J. Calderón Martín, J.M. Sánchez Delgado.

TÍTULO: *On the Structure of Graded Leibniz Algebras.*

REVISTA : *Algebra Colloquium.*

CARÁCTER (nacional/internacional): *Internacional*

REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): *Si*

VOLUMEN: 22:1 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 83 PÁG. FINAL: 96

---

AUTOR/ES: A. J. Calderón Martín, A. Diaz, M. Haralampidou, J.M. Sánchez Delgado.

TÍTULO: *Graded pseudo H-rings.*

REVISTA : *Banach J. of Mathematical Analysis..*

CARÁCTER (nacional/internacional): *Internacional*

REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): *Si*

VOLUMEN: 9:2 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 311 PÁG. FINAL: 321

---

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

TÍTULO: *Split regular Hom-Lie algebras..*

REVISTA : *Journal of Lie Theory.*

CARÁCTER (nacional/internacional): *Internacional*

REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): *Si*

VOLUMEN: 25:3 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 875 PÁG. FINAL: 888

---

AUTOR/ES: A. J. Calderón Martín.

TÍTULO: *(Anti)Commutative algebras with a multiplicative basis.*

REVISTA : *Bulletin Australian Mathematical Society.*

CARÁCTER (nacional/internacional): *Internacional*

REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): *Si*

VOLUMEN: 91:2 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 211 PÁG. FINAL: 218

---

AUTOR/ES: A. J. Calderón Martín.

TÍTULO: *A second Wedderburn type theorem for some classes of linearly structured matrices.*

REVISTA : *Linear Algebra and its Applications*

CARÁCTER (nacional/internacional): *Internacional*

REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): *Si*

VOLUMEN: 481 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 249 PÁG. FINAL: 262

---

AUTOR/ES: J.I. García García, M.A. Moreno Frías, A. Vigneron Tenorio  
TÍTULO: Computation of the  $\omega$ -primality and asymptotic  $\omega$ -primality with applications to numerical semigroups.  
REVISTA : *Israel J. Math.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): Si  
VOLUMEN: 206(1) AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 395 PÁG. FINAL: 411

---

AUTOR/ES: J.I. García García, M.A. Moreno Frías, A. Vigneron Tenorio  
TÍTULO: Computation of delta sets of numerical monoids.  
REVISTA : *Monatsh. Math.*  
CARÁCTER (nacional/internacional): Internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): Si  
VOLUMEN: 178(3) AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 457 PÁG. FINAL: 472

---

### **CONTRIBUCIONES A CONGRESOS**

---

AUTORES: Antonio J. Calderón  
TÍTULO: Lie algebras with a set grading  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia Invitada.  
CONGRESO: 11th Conference on Lie algebras and its applications.  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Varna, Bulgaria. AÑO:2015

---

AUTORES: Antonio J. Calderón  
TÍTULO: Arbitrary algebras with a multiplicative basis.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia Invitada.  
CONGRESO: First joint meeting RSME and Brazilian Mathematical Society.  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Fortaleza, Brasil. AÑO:2015

---

AUTORES: E. Pardo.  
TÍTULO: Towards a  $K$ - theoretic characterization of graded isomorphisms between Leavitt path algebras  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferenciante invitado.  
CONGRESO: "Classification of  $C^*$ -algebras, flow equivalence of shift spaces, and graph and Leavitt path algebras"  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lafayette (Louisiana, USA) AÑO: 2015

---

AUTORES: José María Sánchez  
TÍTULO: *Quasicrossed products and systems on graded quasialgebras*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: *Workshop New Trends in Quaternions and Octonions*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Universidad de Aveiro, Portugal*      AÑO: 2015

---

AUTORES: José María Sánchez  
TÍTULO: *Modules over linear spaces admitting a multiplicative basis*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: *7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Cádiz, España*      AÑO: 2015

---

AUTORES: José María Sánchez  
TÍTULO: *Quasicrossed product on graded quasialgebras*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: *Congreso de Jóvenes Investigadores RSME 2015*  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Universidad de Murcia, España*      AÑO: 2015

---

## **TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN**

### **TESIS DOCTORALES**

---

TÍTULO: *Aritmética de formas modulares de Drinfeld*  
DOCTORANDO: *David Baca Rodríguez*  
DIRECTOR: *Bartolomé López Jiménez*  
UNIVERSIDAD: *Cádiz*      FACULTAD/ESCUELA: *Ciencias*  
AÑO: 2015      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: *Enrique Pardo.*  
CENTRO: *Departament de Matemàtiques, Universitat Autònoma de Barcelona.*  
LOCALIDAD: *Bellaterra (Barcelona).* PAIS: *España.* FECHA: *9/03/2015.* DURACIÓN: *1 semana.*  
TEMA: *Conjetura de Hazrat en álgebras de caminos de Leavitt.*  
CLAVE: *Y.*

---

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Enrique Pardo.  
CENTRO: Institutt for Matematiske Fag, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet.  
LOCALIDAD: Trondheim. PAIS: Noruega. FECHA: 18/05/2015. DURACIÓN: 1 semana.  
TEMA:  $C^*$ -álgebras de sistemas dinámicos booleanos.  
CLAVE: Y.

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: José María Sánchez  
CENTRO: Centro de Matemáticas de la Universidad de Coimbra, Portugal  
LOCALIDAD: Coímbra PAIS: Portugal FECHA: 1/5/15 DURACIÓN: 2 meses  
TEMA:  
CLAVE: P

---

### OTRAS ACTIVIDADES

#### **CONFERENCIAS INVITADAS**

---

CONFERENCIANTE: Enrique Pardo.  
TÍTULO: Towards a  $K$ -theoretic characterization of graded isomorphism between Leavitt path algebras.  
LUGAR: University of Louisiana at Lafayette (USA).  
FECHA: 13/05/2015.

---

CONFERENCIANTE: Enrique Pardo.  
TÍTULO:  $C^*$ -algebras of self-similar graphs.  
LUGAR: Institutt for Matematiske Fag, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (Trondheim, Noruega).  
FECHA: 21/05/2015.

---

CONFERENCIANTE: José María Sánchez  
TÍTULO: On arbitrary triple systems admitting a multiplicative basis  
LUGAR: Centro de Matemáticas de la Universidad de Coímbra. Portugal  
FECHA: 18/6/15

---

## 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>- 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: FOREST: Formal Reasoning For Sustainability Problems (Razonamiento formal para problemas de sostenibilidad)*

*CÓDIGO DEL PROYECTO: TIN2012-39353-C04-04*

*ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad*

*DURACION DESDE: 01/01/2013 HASTA: 31/12/2015*

*INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Medina Moreno*

*UNIVERSIDADES/CENTROS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES: Universidad de Cádiz, proyecto coordinado junto con la Universidad de Málaga*

*INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5*

---

### 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: F. Guillén González, J. R. Rodríguez Galván*

*TITULO: Stabilized Schemes for the Hydrostatic Stokes Equations*

*REVISTA : SIAM Journal on Numerical Analysis*

*CARÁCTER (nacional/internacional): internacional*

*REFERENCIADA EN ALGÚN ÍNDICE DE IMPACTO (sí/no): sí*

*VOLUMEN: 53 (4) AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 1876 PÁG. FINAL: 1896*

---

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

*TITULO: Analysis of the hydrostatic Stokes problem and finite element approximation in unstructured meshes.*

*REVISTA : Numerische Mathematik*

CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): sí  
VOLUMEN: 130 (2) AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 225 PÁG. FINAL: 256

---

AUTOR/ES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa  
TITULO: On the use of irreducible elements for reducing multi-adjoint concept lattices.  
REVISTA : Knowledge-Based Systems  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): sí  
VOLUMEN: 89 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 192 PÁG. FINAL: 202

---

AUTOR/ES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa  
TITULO: Multi-adjoint algebras versus non-commutative residuated structures.  
REVISTA : International Journal of Approximate Reasoning  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): sí  
VOLUMEN: 66 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 119 PÁG. FINAL: 138

---

AUTOR/ES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa  
TITULO: Multi-adjoint algebras versus extended-order algebras.  
REVISTA : Applied Mathematics & Information Sciences  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): sí  
VOLUMEN: 9 (2L) AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 365 PÁG. FINAL: 372

---

AUTOR/ES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa  
TITULO: Attribute reduction in multi-adjoint concept lattices  
REVISTA : Information Sciences  
CARÁCTER (nacional/internacional): internacional  
REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no): sí  
VOLUMEN: 294 AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 41 PÁG. FINAL: 56

---

## LIBROS

---

EDITORES: J. M. Díaz Moreno, J. C. Díaz Moreno, C. García Vázquez, J. Medina Moreno, F. Ortegón Gallego, M. C. Pérez Martínez, M. V. Redondo Neble y J. R. Rodríguez Galván  
TÍTULO: Proceedings of the XXIV Congress on Differential Equations / XIV Congress on Applied Mathematics.  
REF. LIBRO: Proceedings of the XXIV Congress on Differential Equations / XIV Congress on Applied Mathematics. J. M. Díaz Moreno, J. C. Díaz Moreno, C. García Vázquez, J. Medina Moreno, F. Ortegón Gallego, M. C. Pérez Martínez, M. V. Redondo Neble and J. R. Rodríguez Galván Editors.  
SERIE: Actas Matemáticas y Física. ISBN: 978-84-9828-527-7.  
PÁG. INICIAL: 1 PÁG. FINAL: 985. FECHA: 2015.

---

AUTOR/ES: A.J. Arriaza Gómez, L. del Águila Garrido, F. Rambla Barreno, M.V. Redondo Neble, J.R. Rodríguez Galván, G. Viglialoro.

TÍTULO DEL LIBRO: *Manual de prácticas de matemáticas con Maxima*

EDITORIAL: UCA. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz

COLECCIÓN:

VOLUMEN: AÑO: 2015 ISBN: 978-84-9828-494-2

---

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

TÍTULO DEL LIBRO: *Proceedings of the 7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2015)*.

EDITORIAL:

COLECCIÓN:

VOLUMEN: AÑO: 2015 ISBN: 978-84-608-2823-5

---

AUTOR/ES: J. Vigo-Aguiar, I. P. Hamilton, J. Medina, P. Schwerdtfeger, W. Sprößig, M. Aguiar, M. Demiralp, E. Venturino, V.V. Kozlov, P. Oliveira

TÍTULO DEL LIBRO: *Proceedings of the 15th International Conference on Mathematical Methods in Science and Engineering - Rota (Cádiz), Spain. Volúmenes 1, 2, 3 y 4.*

EDITORIAL:

COLECCIÓN: 2312-0177

VOLUMEN: AÑO: 2015 ISBN: 978-84-617-2230-3

---

## CAPÍTULOS DE LIBROS

---

AUTOR/ES: G. Viglialoro, Á. González and J. Murcia

TÍTULO DEL CAPÍTULO: *A free boundary approach to solve the equilibrium equations of a membrane*

TÍTULO DEL LIBRO: *Interdisciplinary Topics in Applied Mathematics, Modeling, and Computational Science*. Monica G. Cojocaru, Ilias S. Kotsireas, Roman N. Makarov, Roderick V. N. Melnik and Hasan Shodiev Editors

EDITORIAL: Springer COLECCIÓN: Springer Proceedings in Mathematics & Statistics

VOLUMEN: 117

AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 473 PÁG. FINAL: 590 ISBN: 978-3-319-12306-6

---

AUTOR/ES: M. T. González Montesinos, F. Ortegón Gallego

TÍTULO DEL CAPÍTULO: *Numerical simulation of potential Maxwell's equations in the harmonic regime*

TÍTULO DEL LIBRO: *Interdisciplinary Topics in Applied Mathematics, Modeling, and Computational Science*. Monica G. Cojocaru, Ilias S. Kotsireas, Roman N. Makarov, Roderick V. N. Melnik and Hasan Shodiev Editors

EDITORIAL: Springer COLECCIÓN: Springer Proceedings in Mathematics & Statistics

VOLUMEN: 117

AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 227 PÁG. FINAL: 233 ISBN: 978-3-319-12306-6

---

## **OTRAS PUBLICACIONES**

---

AUTOR/ES: G. Viglialoro

CARÁCTER DE LA PUBLICACIÓN: *Proceedings of the XXIV Congress on Differential Equations and Applications/XIV Congress on Applied Mathematics*

TÍTULO: *Explicit blow-up time for complete porous medium problems*

AÑO: 2015 PÁG. INICIAL: 547 PÁG. FINAL: 552 ISBN:978-84-9828-527-7

---

## CONTRIBUCIONES A CONGRESOS

---

AUTORES: G. Viglialoro

TÍTULO: *Explicit blow-up time for complete porous medium problems*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponencia

CONGRESO: *XXIV Congress on Differential Equations and Applications & XIV Congress on Applied Mathematics (XXIV CEDYA /XIVCMA)*

PUBLICACIÓN: *Sí (Proceedings)*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz

AÑO: 2015

---

AUTORES: F. Guillén González, J. R. Rodríguez Galván

TÍTULO: *Stabilizing the Hydrostatic Stokes Equations*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponencia

CONGRESO: *XXIV Congress on Differential Equations and Applications & XIV Congress on Applied Mathematics (XXIV CEDYA /XIVCMA)*

PUBLICACIÓN: *Sí (Proceedings)*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz

AÑO: 2015

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Francesc Esteva, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa

TÍTULO: *Relating adjoint negations with strong adjoint negations*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación

CONGRESO: *7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2015), pp. 66--71.*

PUBLICACIÓN: 978-84-608-2823-5

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz

AÑO: 2015

---

AUTORES: M. J. Benítez, J. Medina, D. Slezak

TÍTULO: *Reducing information systems considering similarity relations*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación

CONGRESO: *7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2015), pp. 257--263.*

PUBLICACIÓN: 978-84-608-2823-5

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz

AÑO: 2015

---

AUTORES: V. Liñeiro-Barea, J. Medina, I. Medina-Bulo

TITULO: *Towards generating fuzzy rules via Fuzzy Formal Concept Analysis*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación

CONGRESO: *7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2015)*, pp. 60--65.

PUBLICACIÓN: 978-84-608-2823-5

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz

AÑO: 2015

---

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

TITULO: *A combination of attribute reduction and size reduction strategies in multi-adjoint concept lattices*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación

CONGRESO: *7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2015)*, pp. 82--88.

PUBLICACIÓN: 978-84-608-2823-5

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz

AÑO: 2015

---

AUTORES: Jesús Medina, Esko Turunen, Juan Carlos Díaz-Moreno

TITULO: *Using covers to characterize the solutions of fuzzy relation equations on linear carriers*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación

CONGRESO: *7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2015)*, pp. 75--81.

PUBLICACIÓN: 978-84-608-2823-5

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz

AÑO: 2015

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, David Lobo, Jesús Medina

TITULO: *Stable Models in normal residuated logic programs*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación

CONGRESO: *7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2015)*, pp. 150--155.

PUBLICACIÓN: 978-84-608-2823-5

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz

AÑO: 2015

---

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

TITULO: *Cuts or thresholds, what is the best reduction method in fuzzy formal concept analysis?*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación

CONGRESO: *IEEE International Conference on Fuzzy Systems (Fuzz-IEEE 2015)*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Estambul

AÑO: 2015

---

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

TITULO: *Combining attribute reduction with size reduction mechanisms in FCA*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: 15th International Conference Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2015), Vol. II, pp. 378--396.  
PUBLICACIÓN: 978-84-617-2230-3  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Rota AÑO: 2015

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa  
TÍTULO: Reducing concept lattices by cuts  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: XXIV Congress on differential equations and applications/ XIV Congress on Applied Mathematics (XXIV CEDYA/XIV CMA 2015), pp. 283--291. Cádiz, 2015.  
PUBLICACIÓN: 978-84-9828-527-7  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz AÑO: 2015

---

AUTORES: M.J. Benítez-Caballero, J. Medina, D. Slezak  
TÍTULO: Delta-information reducts and bireducts  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: Intl Conference on Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT 2015), pp. 1154--1160.  
PUBLICACIÓN: 978-94-62520-77-6  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gijón AÑO: 2015

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa  
TÍTULO: Multi-adjoint algebras, a comparative study  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: Análisis de conceptos formales y aplicaciones (ACFA 2015)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Huelva AÑO: 2015

---

AUTORES: M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Eloísa Ramírez-Poussa  
TÍTULO: Fuzzy-attributes and new methods to reduce concept lattices  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: Análisis de conceptos formales y aplicaciones (ACFA 2015)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Huelva AÑO: 2015

---

#### PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

---

Registro de propiedad intelectual

INVENTORES (p.o. de firma): Jesús Medina Moreno, Valentín Liñeiro Barea  
TÍTULO: Business Intelligence Multi-Adjoint System (BIntelMAS)  
Nº DE SOLICITUD: PAÍS DE PRIORIDAD:  
FECHA DE PRIORIDAD: 16 de diciembre de 2015  
ENTIDAD TITULAR:  
PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO:  
EMPRESA/S QUE LA ESTÁN EXPLOTANDO:



---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *María Eugenia Cornejo Piñero*  
CENTRO: *Università degli studi di Cagliari*  
LOCALIDAD: *Cagliari* PAIS: *Italia* FECHA: *Del 07/09/2015 al 13/09/2015*  
DURACIÓN: *1 semana*  
TEMA: *Visita de investigación* CLAVE: *P*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Jesús Medina Moreno*  
CENTRO: *Department of Mathematical Modelling, Statistics and Bioinformatics. Ghent University*  
LOCALIDAD: *Ghent* PAIS: *Bélgica* FECHA: *Del 01/09/2015 al 7/09/2015*  
DURACIÓN: *1 semana*  
TEMA: *Visita de investigación. Erasmus docencia* CLAVE: *P*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Juan Carlos Díaz Moreno*  
CENTRO: *Department of Mathematical Modelling, Statistics and Bioinformatics. Ghent University*  
LOCALIDAD: *Ghent* PAIS: *Bélgica* FECHA: *Del 01/09/2015 al 7/09/2015*  
DURACIÓN: *1 semana*  
TEMA: *Visita de investigación. Erasmus docencia* CLAVE: *P*

---

#### **INVESTIGADORES VISITANTES**

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

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Clemente Rubio Manzano*  
CENTRO PROCEDENCIA: *Universidad BioBio*  
LOCALIDAD: *Concepción* PAIS: *Chile* FECHA: *22 de septiembre de 2015*  
DURACIÓN: *5 días.*  
TEMA: *Cooperación en líneas de investigación* . CLAVE: *Y*

---

#### OTRAS ACTIVIDADES

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

---

NOMBRE: *Francisco Ortégón Gallego.*  
TÍTULO DEL COMITÉ: *Comité Ejecutivo de la Sociedad Española de Matemática Aplicada.*  
ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: *SeMA, Sociedad Española de Matemática Aplicada.*  
TEMA: FECHA: *desde septiembre de 2011.*

---

TÍTULO DEL COMITÉ: *Editor de la revista Information Sciences*  
ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: *The Scientific World Journal*  
TEMA: *Editor* FECHA: *Desde 06/06/2013*

---

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*

---

TÍTULO DEL COMITÉ: *12th International Conference on Concept Lattices and their Applications (CLA 2015). Clermont-Ferrand (Francia) <http://cla2015.isima.fr/comites>*

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE:

TEMA: *Miembro del comité de programa*

FECHA:

---

TÍTULO DEL COMITÉ: *IEEE Symposium on Foundations of Computational Intelligence (FoCI 2015), afiliado al IEEE Symposium Series on Computational Intelligence IEEE SSCI 2015. Ciudad del Cabo (Suráfrica)*

<http://ieee-ssci.org.za:8080/FOCI>

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: *IEEE*

TEMA: *Miembro del comité de programa*

FECHA:

---

TÍTULO DEL COMITÉ: *13th International Conference on Formal Concept Analysis (ICFCA 2015). Nerja, Málaga (España) <http://www.matap.uma.es/icfca2015/blog-2/index.html>*

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE:

TEMA: *Miembro del comité de programa*

FECHA:

---

TÍTULO DEL COMITÉ: *6th International Work-Conference on the Interplay Between Natural And Artificial Computation (IWINAC 2015). Elche (España).*

<http://www.iwinac.org/current/chair-committees.html>

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE:

TEMA: *Miembro del comité de programa* FECHA: *Del 1 al 5 de junio de 2015*

---

TÍTULO DEL COMITÉ: *The 2015 International Joint Conference on Rough Sets (IJCRS2015). Jeju Island, Korea*

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE:

TEMA: *Miembro del comité de programa* FECHA: *Del 20 al 23 de octubre de 2015*

---

TÍTULO DEL COMITÉ: *6th International Conference on Pattern Recognition and Machine Intelligence (PReMI 2015). Varsovia (Polonia)*

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE:

TEMA: *Miembro del comité de programa* FECHA: *Del 30 de junio al 3 de julio de 2015*

---

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

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc.

---

NOMBRE: *Francisco Ortegón Gallego.*

*TÍTULO: XXIV Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones/XIV Congreso de Matemática Aplicada, Cádiz, 8-12 junio 2015.*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Presidente del comité organizador.*

*ÁMBITO: Internacional*

*LUGAR: Cádiz*

*FECHA: 8-12 junio 2015.*

---

*NOMBRE: María Victoria Redondo Neble.*

*TÍTULO: XXIV Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones/XIV Congreso de Matemática Aplicada, Cádiz, 8-12 junio 2015.*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Secretaria del congreso.*

*ÁMBITO: Internacional*

*LUGAR: Cádiz*

*FECHA: 8-12 junio 2015.*

---

*NOMBRE: José Rafael Rodríguez Galván.*

*TÍTULO: XXIV Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones/XIV Congreso de Matemática Aplicada, Cádiz, 8-12 junio 2015.*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Miembro del comité organizador.*

*ÁMBITO: Internacional*

*LUGAR: Cádiz*

*FECHA: 8-12 junio 2015.*

---

*TÍTULO: 7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2015)*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Organización de congresos*

*ÁMBITO: Internacional*

*LUGAR: Cádiz*

*FECHA: Octubre 2015.*

---

*TÍTULO: 15th International Conference Computational and mathematical methods in Science and Engineering (CMMSE 2015)*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Organización de congresos*

*ÁMBITO: Internacional*

*LUGAR: Cádiz*

*FECHA: Julio 2015*

---

*TÍTULO: XXIV Congress on Differential Equations and Applications / XIV Congress on Applied Mathematics (XXIV CEDYA / XIV CMA)*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Organización de congresos*

*ÁMBITO: Internacional*

*LUGAR: Cádiz*

*FECHA: Junio 2015*

---

*TÍTULO: Sesión especial Mathematical Models for Computer Science, en el 15th International Conference Computational and mathematical methods in Science and Engineering (CMMSE 2015)*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Organización de sesión especial*

*ÁMBITO: Internacional*

*LUGAR: Cádiz*

*FECHA: Julio 2015*

---

*TÍTULO: Sesión especial Representing and Managing Vagueness: Different Scenarios, Different Tools, en el 16th World Congress of the International Fuzzy Systems Association} (IFSA) y del 9th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT)*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Organización de sesión especial*

*ÁMBITO: Internacional*

*LUGAR: Gijón*

*FECHA: Julio 2015*

---

*TÍTULO: Sesión especial Fuzzy Logic, Formal Concept Analysis, Mathematical Morphology and related topics, en el 16th World Congress of the International Fuzzy Systems Association} (IFSA) y del 9th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT)*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Organización de sesión especial*

*ÁMBITO: Internacional*

*LUGAR: Gijón*

*FECHA: Julio 2015*

---

*NOMBRE: Jesús Medina Moreno.*

*TÍTULO: Sesión especial Mathematical Models for Computer Science, en el XXIV Congress on Differential Equations and Applications / XIV Congress on Applied Mathematics (XXIV CEDYA / XIV CMA)*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Organización de congresos*

*ÁMBITO: Internacional*

*LUGAR: Cádiz*

*FECHA: Junio 2015*

---

## **EXPERIENCIA EN GESTIÓN DE I+D**

---

*NOMBRE: Jesús Medina Moreno.*

*TÍTULO: Director de Secretariado de Proyectos Internacionales*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Director de la Oficina de Proyectos Europeos (OPE) de la Universidad de Cádiz*

*FECHA: Desde el 27 de abril de 2015 hasta la actualidad.*

---

*NOMBRE: Jesús Medina Moreno.*

*TÍTULO: Director de Secretariado de Transferencia e Innovación Tecnológica*

*TIPO DE ACTIVIDAD: Director de la Oficina de Resultados de Investigación (OTRI) y de la Oficina de Proyectos Europeos (OPE) de la Universidad de Cádiz*

*FECHA: Desde el 8 de octubre de 2013 hasta el 26 de abril de 2015*

---

## **CONFERENCIAS/CURSOS POR INVITACIÓN**

---

*CONFERENCIANTE: Francisco Ortegón Gallego.*

*TÍTULO: Algunos problemas gobernados por ecuaciones en derivadas parciales y su simulación numérica.*

*CONTEXTO: Curso de experto en Ciencias (programa de doctorado en Matemáticas).*

LUGAR: Universidad Simón Bolívar, Barranquilla (Colombia).  
FECHA: 11/02/2015.

---

CONFERENCIANTE: Francisco Ortegón Gallego.  
TÍTULO: Modelos de población: una perspectiva histórica.  
CONTEXTO Conferencia invitada por el departamento de Ciencias Básicas de la Universidad Simón Bolívar, Barranquilla (Colombia).  
LUGAR: Universidad Simón Bolívar, Barranquilla (Colombia).  
FECHA: 12/02/2015.

---

CONFERENCIANTE: Francisco Ortegón Gallego.  
TÍTULO: Thermal processing of a helical gear by global induction: modeling and numerical simulation.  
CONTEXTO: Charla invitada en el minisimposio Applied and Industrial Mathematics in Spain, dentro del congreso 8th International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM 2015)  
LUGAR: China National Convention Center, Pekín (China).  
FECHA: 13/08/2015.

---

CONFERENCIANTE: Juan Carlos Díaz Moreno  
TÍTULO: Multi-adjoint relation equations  
LUGAR: Ghent University (Bélgica)  
FECHA: Del 1 al 7 de septiembre de 2015

---

CONFERENCIANTE: Jesús Medina Moreno  
TÍTULO: Interactions between fuzzy logic and formal concept analysis  
LUGAR: Ghent University (Bélgica)  
FECHA: Del 1 al 7 de septiembre de 2015

---

CONFERENCIANTE: Jesús Medina Moreno  
TÍTULO: Multi-adjoint logic programming. Solving abduction problem using FRE  
LUGAR: I Encuentro de la Red Local LLI (Lógica, Lenguaje e Información). Málaga.  
FECHA: 26 de marzo de 2015

---

## 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>	<ul style="list-style-type: none"><li>- GARCÍA GARCÍA, JUAN IGNACIO (DOCTOR)</li><li>- BRIALES MORALES, EMILIO (DOCTOR)</li><li>- PIEDRA SÁNCHEZ, RAMÓN (DOCTOR)</li><li>- VIGNERON TENORIO, ALBERTO (DOCTOR)</li><li>- SÁNCHEZ-ROSELLY NAVARRO, ALFREDO (DOCTOR)</li></ul>

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

---

AUTOR/ES: *García-García, J.I.; Moreno-Frías, M.A.; Vigneron-Tenorio, A.*  
 TÍTULO: *Computation of the w-primality and asymptotic w-primality with applications to numerical semigroups*  
 REVISTA : *Israel Journal of Mathematics*  
 CARÁCTER (nacional/internacional):*internacional*  
 REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no):*si*  
 VOLUMEN: 206 (1) AÑO:2015 PÁG. INICIAL: 395 PÁG. FINAL:411

---

AUTOR/ES: *García-García, J.I.; Moreno-Frías, M.A.; Vigneron-Tenorio, A.*  
 TÍTULO: *Computation of Delta sets of numerical monoids*  
 REVISTA : *Monatshefte für Mathematik*  
 CARÁCTER (nacional/internacional):*internacional*  
 REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí/no):*si*  
 VOLUMEN: 178 (3) AÑO:2015 PÁG. INICIAL: 457 PÁG. FINAL:472

---

**CONTRIBUCIONES A CONGRESOS**

---

AUTORES: *García-Sánchez, P. A., Sánchez-Roselly-Navarro, Alfredo*  
 TÍTULO: *4ti2gap package for GAP*  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Ponencia en Taller de trabajo*  
 CONGRESO: *GAP Days 2015*  
 PUBLICACIÓN:  
 LUGAR DE CELEBRACIÓN: *RWTH Aachen University, Aachen, Germany*  
 AÑO: 2015

---

AUTORES: *García-García, J.I., Vigneron-Tenorio, A.*  
 TÍTULO: *Affine convex body semigroups of  $\mathbb{N}^3$*   
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: *Ponencia*  
 CONGRESO: *International Meeting AMS/EMS/SPM 2015*  
 PUBLICACIÓN:  
[http://aep-math2015.spm.pt/sites/default/files/abstracts\\_by\\_AMS\\_class\\_and\\_session.pdf](http://aep-math2015.spm.pt/sites/default/files/abstracts_by_AMS_class_and_session.pdf)  
 LUGAR DE CELEBRACIÓN: *Oporto, Portugal*

AÑO: 2015

---

## TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

### TESIS DOCTORALES

---

*TITULO: Ecuaciones diofánticas lineales y aplicaciones*

*DOCTORANDO: A. Sánchez-Roselly Navarro*

*DIRECTOR: P.A. García Sánchez y A. Vigneron Tenorio*

*UNIVERSIDAD: Granada*

*FACULTAD/ESCUELA: Matemáticas*

*AÑO: 2015*

*CALIFICACION: Sobresaliente Cum Laude*

---

### OTRAS ACTIVIDADES

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

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

---

*EQUIPO: Supercomputador de la UCA*

*FECHA: 2015*

*CLAVE: UA*

---

## 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)

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

---

*AUTOR/ES:* José Ramírez Labrador; Juan Luis Romero Romero; María Concepción Muriel Patino.  
*TÍTULO:* Reductions of PDEs to first order ODEs, symmetries and symbolic computation.  
*REVISTA :* Communications in nonlinear science & numerical simulation. ISSN1007-5704  
*CARÁCTER (nacional/internacional):* internacional  
*REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí):* Impact factor 2.866  
*VOLUMEN:* 29 *AÑO:* 2015 *PÁG. INICIAL:* 37 *PÁG. FINAL:* 49  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cnsns.2015.04.022> 1007-5704/© 2015 Elsevier B.V.

---

*AUTOR/ES:* Álvarez-Galindo Gabriel; Martínez-Alonso, Luis; Medina-Reus, Elena.  
*TÍTULO:* Phase structure and asymptotic zero densities of orthogonal polynomials in the cubic model.  
*REVISTA :* Journal of Computational and Applied Mathematics.  
*CARÁCTER (nacional/internacional):* internacional  
*REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí):* Impact factor 1.266  
*VOLUMEN:* 284 *AÑO:* 2015 *PÁG. INICIAL:* 10 *PÁG. FINAL:* 25  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cam.2014.11.054>

---

*AUTOR/ES:* Álvarez-Galindo Gabriel; Martínez-Alonso, Luis; Medina-Reus, Elena.  
*TÍTULO:* Fine structure in the large n limit of the non-Hermitian Penner matrix model  
*REVISTA :* Annals of physics  
*CARÁCTER (nacional/internacional):* internacional  
*REFERENCIADA EN ALGÚN INDICE DE IMPACTO (sí):* Impact factor 2.103  
*VOLUMEN:* 361 *AÑO:* 2015 *PÁG. INICIAL:* 440 *PÁG. FINAL:* 460  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.aop.2015.07.011>

---

**LIBROS**

---

*AUTOR/ES:* J.M. Díaz Moreno, J. C. Díaz Moreno, C. García Vázquez, J. Medina Moreno, F. Ortigón Gallego, M. C. Pérez Martínez, M. V. Redondo Neble, J. R. Rodríguez Galván.  
*CARÁCTER DE LA PUBLICACIÓN:* Book of abstracts  
*TÍTULO:* Proceedings of the XXIV Congress on Differential Equations and Applications / XIV Congress on Applied Mathematics  
*AÑO:* 2015 *PÁG. INICIAL:* *PÁG. FINAL:*  
 ISBN: 978-84-9828-527-7

---

## CAPÍTULOS DE LIBROS

---

AUTOR/ES: J. Ramírez, J. L. Romero and C. Muriel

TÍTULO DEL CAPÍTULO: A reduction method for polynomial ordinary differential equations and applications

TÍTULO DEL LIBRO: Proceedings of the XXIV Congress on Differential Equations and Applications XIV Congress on Applied Mathematics Cádiz, June 8-12, 2015

EDITORIAL: Universidad de Cadiz

COLECCIÓN:

VOLUMEN:

AÑO: 2015

PÁG. INICIAL: 503

PÁG. FINAL: 509

ISBN: 978-84-9828-527-7

---

## CONTRIBUCIONES A CONGRESOS

---

AUTORES: Pérez, C., Benítez, F.

TÍTULO: Robust stabilization of second-order switched linear systems

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral

CONGRESO: XXIV Congress on Differential Equations and Applications, XIV Congress on Applied Mathematics

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz

AÑO: 2015

---

AUTORES: Ramírez-Labrador, José; Romero-Romero, Juan Luis; Muriel-Patino, Concepción

TÍTULO: A reduction method for polynomial ordinary differential equations and applications

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: XXIV Congress on Differential Equations and Applications. XIV Congress on Applied Mathematics

PUBLICACIÓN: Proceedings of the XXIV Congress on Differential Equations and Applications. XIV Congress on Applied Mathematics. ISBN:978-84-9828-527-7

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cadiz (Spain)

AÑO:2015

---

AUTORES: Ruiz-Serván, Adrián; Muriel-Patino, Concepción

TÍTULO: Solvable structures and integrability by quadratures of third-order ordinary differential equations admitting the non-solvable symmetry algebra  $sl(2, \mathbb{R})$

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: XXIV Congress on Differential Equations and Applications. XIV Congress on Applied Mathematics

PUBLICACIÓN: PROCEEDINGS OF THE XXIV Congress on Differential Equations and Applications. XIV Congress on Applied Mathematics. ISBN:978-84-9828-527-7

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cadiz (Spain)

AÑO:2015

---

AUTORES: Vidal-Perez, Juan Manuel; Muriel-Patino, Concepción  
TITULO: A  $\lambda$ -symmetry algorithm in Maple for the integrability of second-order ordinary differential equations  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: XXIV Congress on Differential Equations and Applications. XIV Congress on Applied Mathematics  
PUBLICACIÓN: PROCEEDINGS OF THE XXIV Congress on Differential Equations and Applications. XIV Congress on Applied Mathematics. ISBN:978-84-9828-527-7  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: CADIZ (SPAIN) AÑO:2015

---

AUTORES: Muriel-Patino, Concepción; Ruiz-Serván, Adrián  
TITULO: Some connections between generalized symmetries and  $\lambda$ -symmetries for second-order ordinary differential equations  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: XXIV Congress on Differential Equations and Applications. XIV Congress on Applied Mathematics  
PUBLICACIÓN: PROCEEDINGS OF THE XXIV Congress on Differential Equations and Applications. XIV Congress on Applied Mathematics. ISBN:978-84-9828-527-7  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cadiz (Spain) AÑO:2015

---

## **TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN**

### **TRABAJOS DE FIN DE MÁSTER**

---

TITULO: Desarrollo matemático de problemas de flotadores en la ingeniería naval y oceánica  
AUTOR: Veronica Rodríguez Serrano  
DIRECTOR: Concepción Muriel, Juan Vidal  
UNIVERSIDAD: Cadiz FACULTAD/ESCUELA: Ciencias  
PROGRAMA DE DOCTORADO: Máster en Matemáticas  
AÑO: 2015 CALIFICACION: 9.3 (Premio Extraordinario TFM)

---

TITULO: Estudio de la estabilidad de una familia de polinomios  
AUTOR: Teresa Rodríguez García  
DIRECTOR: María del Carmen Pérez Martínez  
UNIVERSIDAD: Cádiz FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Ciencias  
PROGRAMA DE DOCTORADO: Máster Universitario en Matemáticas  
AÑO: 2015 CALIFICACION: 6.5

---

TITULO: Dinámica de solitones y soluciones perturbadas de la ecuación de KdV.  
AUTOR: María Ángeles Herrera Domínguez;  
DIRECTOR: Elena Medina Reus  
UNIVERSIDAD: Cádiz FACULTAD/ESCUELA: Ciencias  
PROGRAMA DE DOCTORADO: Máster en Matemáticas

AÑO: 2015

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: García Gutiérrez, Juan Bosco  
CENTRO: Mathematisch Naturwissenschaftlich Technische Fakultät.  
LOCALIDAD: Augsburg PAIS: Alemania  
FECHA: 01/04/2015-01/09/2015 DURACIÓN: 5 meses

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Ruiz-Serván, Adrián  
CENTRO: Universidad Degli Studio Di Catania  
LOCALIDAD: Catania PAIS: Italia  
FECHA: 06/10/2014-05/04/2015 DURACIÓN: 6 meses

---

OTRAS ACTIVIDADES

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

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc.

---

TÍTULO: XXIV Congress on Differential Equations and Applications, XIV Congress on Applied Mathematics

TIPO DE ACTIVIDAD: Organización de congreso

ÁMBITO: Internacional

LUGAR: Cádiz

FECHA: 8-12 Junio, 2015

MIEMBROS DEL GRUPO: María Concepción Muriel Patino y María del Carmen Pérez Martínez

---

## 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)</li> <li>- María José González Fuentes (Doctora)</li> <li>- Jorge Gárate Pasquín (Doctor)</li> <li>- Alejandro Pérez Peña (Doctor)</li> <li>- Alberto Fernández Ros (Doctor)</li> <li>- Cristina Torrecillas Lozano (Doctora)</li> <li>- Gonzalo N. Delgado Prates (Doctor)</li> <li>- Luis Miguel Peci Sánchez (Doctor)</li> <li>- Raúl Páez Jiménez (Doctor)</li> <li>- Bismarck Jigena Antelo (Doctor)</li> <li>- Ignacio Barbero Guerrero (Doctorando)</li> <li>- Amós de Gil Martínez (Titulado superior)</li> <li>- José Manuel Enríquez de Salamanca García (Doctorando)</li> </ul>

ACTIVIDAD INVESTIGADORA (POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN)

**GRUPO INVESTIGACIÓN:**

**REF. PAI.:**

## FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### PROYECTOS I+D EN CURSO

(Dirigidos por investigadores del Grupo de Investigación)

---

*TÍTULO DEL PROYECTO: MANTENIMIENTO DE SERIES TEMPORALES GEODÉSICAS, GEOTÉRMICAS Y OCEANOGRÁFICAS DURANTE LA CAMPAÑA 2014-2015 (I. DECEPCIÓN Y LIVINGSTON, ANTÁRTIDA)*

*CÓDIGO DEL PROYECTO: CONVENIO IGME*

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

*DURACION DESDE: 01/10/2014 HASTA: 31/05/2015*

*INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Berrocoso Domínguez*

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

*INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4*

---

*TÍTULO DEL PROYECTO: REGISTRO DE INFORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SERIES TEMPORALES GEODÉSICAS, GEOTÉRMICAS Y OCEANOGRÁFICAS EN LAS ISLAS LIVINGSTON Y DECEPCIÓN ANTÁRTIDA DURANTE LA CAMPAÑA 2015-2016*

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

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

*DURACION DESDE: 03/11/2015 HASTA: 31/05/2016*

*INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Berrocoso Domínguez*

*UNIVERSIDADES/CENTROS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES:*

---

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

(Dirigidos por investigadores del Grupo de Investigación)

---

*TÍTULO DEL CONTRATO: Proyecto SIGUCA para Gestión de Espacios de la Universidad de Cádiz (2015)*

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: GERENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ*

*DURACIÓN DESDE: 01/10/2015 HASTA: 31/12/2015*

*INVESTIGADOR RESPONSABLE: Manuel Berrocoso Domínguez*

---

*TÍTULO DEL CONTRATO: ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LA RED ANDALUZA POSICIONAMIENTO (RAP). Referencia: OT2014/125.*

*EMPRESA/INSTITUCIÓN: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.*

*DURACIÓN: del 01/12/2014 al 31/12/2015.*

*INVESTIGADOR RESPONSABLE: Manuel Berrocoso Domínguez*

---

*TÍTULO DEL CONTRATO: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO: METODOLOGÍA DEL CONTROL GEODÉSICO MEDIANTE RED ACTIVA DE POSICIONAMIENTO PARA SU*

ADECUACIÓN AL MARCO ITRF. Referencia: OT2014/126. EMPRESA/INSTITUCIÓN: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. DURACIÓN: del 01/12/2014 al 31/12/2015.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Manuel Berrocoso Domínguez

---

TÍTULO DEL CONTRATO: ANÁLISIS Y CONTROL DE CALIDAD GEODÉSICO, ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LA RED ANDALUZA DE POSICIONAMIENTO (RAP). Referencia: OT2015/026. EMPRESA/INSTITUCIÓN: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. DURACIÓN: del 21/01/2015 al 21/09/2016.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Manuel Berrocoso Domínguez

---

TITULO DEL CONTRATO: RECOPIACION Y ESTUDIO DE ENTIDADES GEOGRAFICAS DE ASENTAMIENTOS POBLACIONALES  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.  
DURACIÓN DESDE: del 20/09/2015 HASTA: 03/12/2015  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Cristina Torrecillas Lozano

---

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### PUBLICACIONES

#### ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

---

B. Jigena, J. Vidal, M. Berrocoso (2015). Determination of the mean sea level at Deception and Livingston islands, Antarctica. Antarctic Science 27(1), 101-102 (2014). ISSN: 0954-1020. Indicios de Calidad: JCR Geosciences, Multidisciplinary: FI 1.56, 72/170, T2, Q2. SJR Earth and Planetary Sciences (Miscellaneous): FI 0.831, 45/224, T1, Q1.

---

B. Jigena, J. Vidal, M. Berrocoso (2015). Determination of the tide constituents at Livingston and Deception Islands (South Shetland Islands, Antarctica), using annual times series. DYNA, 82 (191), pp. 209-218. Medellín (Colombia). ISSN: 0012-7353 Indicios de Calidad: JCR Engineering, Multidisciplinary: FI 0.22, 80/87, T3, Q4. SJR Engineering (Miscellaneous): FI 0.222, 195/527, T2, Q2.

---

José M Marrero, Alicia García, Ángeles Llinares, Manuel Berrocoso, Ramón Ortiz (2015). Legal framework and scientific responsibilities during volcanic crises: the case of the El Hierro eruption (2011–2014). Journal of Applied Volcanology (2015) 4:13. ISSN 2191-5040.

---

Amparo Verdú Vázquez, Cristina Torrecillas, Oscar López Zaldívar And Tomás Gil López (2015). Impact of the Economic Crisis and the Implementation of the EHEA on the Bachelor's Degree in Building in Spain.

---

José Manuel Enríquez-Salamanca, María José González. A new approach to the corona theorem for domains bounded by a  $C^{1+\alpha}$  curve. *Ann. Acad. Sci. Fenn. Math.* 40 (2015), no. 2, 767–772. ISSN: 1239-629X.

---

## **CAPÍTULOS DE LIBROS**

---

Barbero, I., B. Rosado, C. Torrecillas, R. Páez, A. Pérez-Peña, A. Fernández-Ros, J. Garate, A. García, R. Ortiz & M. Berrocoso. Estudios geodinámicos de la región de la Macaronesia, Margen Occidental de la Península Ibérica y Costa Occidental Africana mediante observaciones GNSS continuas. En: V. Díaz del Río, P. Bárcenas, L.M. Fernández-Salas, N. López-González, D. Palomino, J.L. Rueda, O. Sánchez-Guillamón, J.T. Vázquez (eds.): *Volumen de Comunicaciones presentadas en el VIII Simposio sobre el Margen Ibérico Atlántico*. Ediciones Sia Graf, Málaga, pp.: 325-328. Depósito Legal: MA 1272-2015.

---

Rosado, B., I. Barbero, A. Jiménez, R. Páez, G. Prates, A. Fernández-Ros, J. Gárate & M. Berrocoso. Series temporales GNSS en la región SPINA (Sur de la Península Ibérica- Norte de África): tratamiento, análisis y modelo de deformación obtenido. En: V. Díaz del Río, P. Bárcenas, L.M. Fernández-Salas, N. López-González, D. Palomino, J.L. Rueda, O. Sánchez-Guillamón, J.T. Vázquez (eds.): *Volumen de Comunicaciones presentadas en el VIII Simposio sobre el Margen Ibérico Atlántico*. Ediciones Sia Graf, Málaga, pp.: 505-508. Depósito Legal: MA 1272-2015.

---

## **CONTRIBUCIONES A CONGRESOS**

---

A. Garcia, J.M. Marrero, S. De la Cruz-Reyna, M. Berrocoso, A. Fernandez-Ros, G. Prates, R. Ortiz. A short-term, forecasting-based, Volcanic Activity Level selection method for the management of volcanic crises. IAVCEI (Volcanology, Geochemistry). Symposium VS11 Short-Term Forecasting of Volcanic Hazard: So Far, So Good? The 26th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). De 22 de junio a 2 julio 2 de 2015, Praga, (República Checa). Poster: IUGG-0570.

---

R. Ortiz Ramis, A. Garcia, J.M. Marrero, M. Berrocoso, A. Fernandez-Ros, G. Prates, S. De la Cruz-Reyna. Forecasting volcano seismicity evolution: Tools developed during the El Hierro (Canary Islands) volcanic process. IAVCEI (Volcanology, Geochemistry). Symposium VS01 New Advances in Volcano Seismology and Related Geophysical Methods. The 26th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). De 22 de junio a 2 julio 2 de 2015, Praga, (República Checa). Poster: IUGG-0560.

---

J.M. Marrero, A. Garcia, M. Berrocoso, S. De la Cruz Reyna, A. Llinares, R. Ortiz. Inconsistencias

in the use of Volcanic Alert Level in small oceanic islands. IAVCEI (Volcanology, Geochemistry). Symposium VW03 Effective Communication Tools: What Can Volcanology Learn from Other Hazards? The 26th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). De 22 de junio a 2 julio 2 de 2015, Praga, (República Checa). Oral: IUGG-1338.

---

M. Berrocoso, L. Peci-Sanchez, G. Prates, A. Fernandez-Ros, A. de Gil, A. Garcia, R. Ortiz. Multiparametric Volcano Monitoring System (MVMS) in Deception Island (Antarctica): ground deformation, marine and terrestrial thermal anomalies and sea level variation. Joint Inter-Association Symposia JV3 Geophysical Imaging and Monitoring of Volcanoes (IAVCEI, IASPEI, IAGA). The 26th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). De 22 de junio a 2 julio 2 de 2015, Praga, (República Checa). Poster: IUGG-3476.

---

C. Torrecillas, M. Berrocoso, G. Prates. Evaluating the convergent photogrammetry with historical data for determination of volumetric changes in volcanic areas. IAVCEI (Volcanology, Geochemistry). Symposium VS25 Remotely Sensed Mapping of Volcanic Regions. The 26th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). De 22 de junio a 2 julio 2 de 2015, Praga, (República Checa). Poster: IUGG-3019.

---

M. Berrocoso, L. Peci-Sanchez, G. Prates, A. Fernandez-Ros, J.M. Marrero, A. Garcia, R. Ortiz. Advanced GNSS processing techniques and algorithms applied to monitor and forecast the El Hierro (Canary Islands) volcanic eruption process. IAG (Geodesy). Symposium G05 GNSS++: Emerging Technologies and Applications. The 26th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). De 22 de junio a 2 julio 2 de 2015, Praga, (República Checa). Poster: IUGG-3319.

---

G. Prates, M. Berrocoso, J. Vidal, A. Fernandez-Ros, B. Jigena, J. Garate. Ocean tide loading inference in Deception and Livingston Islands (Antarctica) from ground displacements, tide gauges and global models. IAG (Geodesy). Symposium G04 Earth Rotation and Geodynamics. The 26th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). De 22 de junio a 2 julio 2 de 2015, Praga, (República Checa). TCB: IUGG-2713.

---

I. Barbero, B. Rosado , C. Torrecillas, G. Prates, A. Fernandez-Ros, R. Paez, J. Garate, M. Berrocoso, A. Garcia, R. Ortiz. Tenerife-2004 and El Hierro 2011-2014 geodynamic processes using local and regional GNSS networks. IAG (Geodesy). Symposium G07 Geohazards Monitoring. The 26th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). De 22 de junio a 2 julio 2 de 2015, Praga, (República Checa). Poster: IUGG-4693.

---

B. Rosado, I. Barbero , J. Garate, G. Prates, R. Paez, A. Fernandez-Ros, M. Berrocoso. SPINA Region (South of Iberian Peninsula, North of Africa) GNSS geodynamic model. IAG (Geodesy). Symposium G04 Earth Rotation and Geodynamics. The 26th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). De 22 de junio a 2 julio 2 de 2015, Praga, (República Checa). Poster: IUGG-2173.

---

B. Jigena, M. Berrocoso, J. Vidal, G. Prates. Mean Sea Level determination in Deception and Livingston Islands (Antarctica) and its contribute to estimate a precise local geoid. IAG (Geodesy). Symposium G08 Sea-Level Observation and Modelling. The 26th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). De 22 de junio a 2 julio 2 de 2015, Praga, (República Checa). Poster: IUGG-3162.

---

S. M. Pérez Plaza, F. Fernández Palacín, M. Berrocoso Domínguez, M. Muñoz Márquez. Clasificación de las estaciones de la Red RAP de Andalucía mediante técnicas de Análisis Funcional. XXXV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa y IX Jornadas de Estadística Pública. Pamplona del 26 al 29 de Mayo de 2015. Universidad Pública de Navarra.

---

M. Berrocoso, A. de Gil, A. Fernández-Ros, G. Prates, L. M. Peci, B. Rosado, R. Páez, A. García. Geodetic networks and MVMS System for volcano monitoring of Deception island (Antarctica): ground deformation, marine and terrestrial thermal anomalies and sea level variations parameters. EXPERT GROUP ON ANTARCTIC VOLCANISM (ANTVOLC). Kickstart workshop - INGV Sezione di Catania.3rd-5th July 2015.

---

J. Almendros, E. Carmona, V.Jiménez, A.Díaz, F.Lorenzo (University of Granada, Spain); M.Berrocoso, A.de Gil, A.Fernández-Ros, B. (University of Cádiz, Spain). DECEPTION ISLAND VOLCANO: SUSTAINED DEFORMATION AND LARGE INCREASE IN SEISMIC ACTIVITY DURING THE 2014-2015 SURVEY. EXPERT GROUP ON ANTARCTIC VOLCANISM (ANTVOLC). Kickstart workshop - INGV Sezione di Catania.3rd-5th July 2015.

---

Barbero, I., B. Rosado, C. Torrecillas, R. Páez, A. Pérez-Peña, A. Fernández-Ros, J. Garate, A. García, R. Ortiz & M. Berrocoso. Estudios geodinámicos de la región de la Macaronesia, Margen Occidental de la Península Ibérica y Costa Occidental Africana mediante observaciones GNSS continuas. VIII SIMPOSIO SOBRE EL MARGEN IBÉRICO ATLÁNTICO (MIA15). Málaga, del 21 al 23 de septiembre de 2015.

---

Rosado, B., I. Barbero, A. Jiménez, R. Páez, G. Prates, A. Fernández-Ros, J. Gárate & M. Berrocoso. Series temporales GNSS en la región SPINA (Sur de la Península Ibérica- Norte de África): tratamiento, análisis y modelo de deformación obtenido. VIII SIMPOSIO SOBRE EL MARGEN IBÉRICO ATLÁNTICO (MIA15). Málaga, del 21 al 23 de septiembre de 2015.

---

Angel Gómez-Vázquez, Servando De la Cruz, Manuel Berrocoso, Gilberto Castelan, Paulino Alonso, Bernabé Juárez, Víctor Hugo Hernandez, Ricardo Calderón. RESULTADOS

PRELIMINARES DE LA RED GPS EN EL VOLCÁN POPOCATÉPETL (2014). Unión Geofísica Mexicana. Del 2 al 7 de Noviembre de 2015. Puerto Vallarta, Jalisco.

---

Manuel Berrocoso, Javier Ramírez, Martha Navarro, Alicia García, Angélica Muñoz, Amós de Gil, David Chavarría, Alberto Fernández-Ros, Gonzalo Prates, Wilfried Strauch, Ramón Ortiz. Diseño, construcción y observación de la red geodinámica CONCEPTEPE (volcán Concepción, Isla Ometepe, Nicaragua): la importancia de la deformación en la vigilancia de la actividad volcánica. XII Congreso Geológico de América Central, 17-19 de noviembre de 2015, Managua, Nicaragua.

---

M. Berrocoso, A. Gómez Vázquez, A. Fernández-Ros, G. Prates, B. Rosado, S. de la Cruz Reyna, A. García, R. Ortiz, G. Castelán, P. Alonso, B. Juárez, R. Calderón. Primeros resultados obtenidos mediante la red GPS sobre la deformación geodinámica del volcán Popocatépetl. XII Congreso Geológico de América Central, 17-19 de noviembre de 2015, Managua, Nicaragua.

---

## **TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN**

### **TRABAJOS DE FIN DE MÁSTER**

---

*TÍTULO: Wavelets y Finanzas*

*AUTOR: José Manuel Barón Sánchez*

*DIRECTOR: María José González Fuentes*

*UNIVERSIDAD: Cádiz*

*FACULTAD/ESCUELA: Ciencias*

*PROGRAMA DE DOCTORADO: Programa de Doctorado Interuniversitario de Matemáticas*

*AÑO: 2015*

*CALIFICACION: Sobresaliente*

---

### **TESIS DOCTORALES**

---

*TÍTULO: Determinación del nivel medio del mar en el Mar de Bransfield y aplicación a la determinación del geoide en las islas Decepción y Livingston.*

*DOCTORANDO: Bismarck Jigena Antelo*

*CODIRECTORES: Manuel Berrocoso Domínguez y Juan Vidal Pérez*

*UNIVERSIDAD: Cádiz*

*FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Ciencias.*

*AÑO: 2015*

*CALIFICACION: Sobresaliente.*

---

*TÍTULO: Control de calidad de redes geodésicas GNSS permanentes. Aplicación a la Red Andaluza de Posicionamiento*

*DOCTORANDO: Raúl Páez Jiménez.*

*CODIRECTORES: Manuel Berrocoso Domínguez, y Andrés Jiménez Jiménez*

UNIVERSIDAD: Cádiz  
FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Ciencias.  
AÑO: 2015  
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: Luis Miguel Peci Sánchez  
CENTRO: NEMOH Final Network School  
LOCALIDAD: Linguaglossa - Catania PAIS: Italia FECHA: 9 – 14 noviembre 2015  
DURACIÓN: 5 días  
TEMA: Amenaza volcánica: desde las observaciones al pronóstico CLAVE: O (Investigador)

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Belén Rosado Moscoso  
CENTRO: NEMOH Final Network School  
LOCALIDAD: Linguaglossa - Catania PAIS: Italia FECHA: 9 – 14 noviembre 2015  
DURACIÓN: 5 días  
TEMA: Amenaza volcánica: desde las observaciones al pronóstico CLAVE: D (Doctorado)

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Amós de Gil Martínez  
CENTRO: Base Antártica Española Gabriel de Castilla  
LOCALIDAD: Isla Decepción (Antártida) PAIS:  
FECHA: de 1-enero-2015 a 1-marzo-2015 DURACIÓN: 2 meses  
TEMA: Participación en Campaña Antártica Española 2014-2015 CLAVE: O (Investigador)

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Belén Rosado Moscoso  
CENTRO: Base Antártica Española Gabriel de Castilla  
LOCALIDAD: Isla Decepción (Antártida) PAIS:  
FECHA: de 1-enero-2015 a 2-febrero-2015 DURACIÓN: 1 mes 1 día  
TEMA: Participación en Campaña Antártica Española 2014-2015 CLAVE: D (Doctorado)

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Amós de Gil Martínez  
CENTRO: Base Antártica Española Gabriel de Castilla  
LOCALIDAD: Isla Decepción (Antártida) PAIS:  
FECHA: de 9-diciembre-2015 a 31-diciembre-2015 DURACIÓN: 22 días  
TEMA: Participación en Campaña Antártica Española 2015-2016 CLAVE: O (Investigador)

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Belén rosado Moscoso  
CENTRO: Base Antártica Española Gabriel de Castilla

LOCALIDAD: *Isla Decepción (Antártida)* PAIS:  
FECHA: *de 9-diciembre-2015 a 31-diciembre-2015* DURACIÓN: *22 días*  
TEMA: *Participación en Campaña Antártica Española 2015-2016* CLAVE: *D (Doctorado)*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Amós de Gil Martínez*  
CENTRO: *Universidad de Salta*  
LOCALIDAD: *Salta* PAIS: *Argentina* FECHA: *Marzo-2015* DURACIÓN: *9 días*  
TEMA: *Reobservación de la red geodésica establecida en el volcán Cerro Blanco (Argentina)*  
CLAVE: *O (Investigador)*

---

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: *Belén Rosado Moscoso*  
CENTRO: *Instituto de Astronomía de la Universidad de Berna.*  
LOCALIDAD: *Berna* PAIS: *Suiza*  
FECHA: *17 al 21 de Agosto de 2015* DURACIÓN: *5 días*  
TEMA: *Bernese GNSS Software introductory course.* CLAVE: *O (doctorando)*

---

## OTRAS ACTIVIDADES

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

---

Manuel Berrocoso Domínguez ha participado como Evaluador Experto de tesis de Maestría por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) en 2015, en el contexto de la organización por parte del IPGH de un premio a las tesis de Maestría en el área de Cartografía, Geodesia e Información Geográfica.

---

Manuel Berrocoso Domínguez ha participado como Revisor de la Revista Científica TECTONOPHISYCS.

---

Manuel Berrocoso Domínguez ha participado en el el GRUPO DE TRABAJO para la armonización y el cambio del Sistema Geodésico de Referencia de las redes permanentes GNSS de carácter público.

---

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

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc.

---

Muestra: LOS SECRETOS DE LA ANTÁRTIDA. 22 de diciembre de 2015. Facultad de Ciencias. Financiada por el Vicerrectorado de Investigación.

---

Exposición: LA RESOLUCIÓN PRECISA DEL PROBLEMA DEL POSICIONAMIENTO TERRESTRE Y SU IMPLICACIÓN GEODÉSICA Y GEODINÁMICA. Ventana a la Ciencia. Parque

de las Ciencias de Granada. Junta de Andalucía. Del 25 de Septiembre al 29 de Noviembre de 2015.

---

### **EXPERIENCIA EN GESTIÓN DE I+D**

---

*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.*

---

### **CONFERENCIAS INVITADAS**

---

*CONFERENCIANTE: Manuel Berrocoso Domínguez  
TÍTULO: Seguimiento y vigilancia volcánica a partir del parámetro deformación superficial  
CURSO: Curso de Volcanología General 2015. Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).  
LUGAR: On Line FECHA: octubre 2015*

---

*CONFERENCIANTE: María José González Fuentes  
TÍTULO: Quasiconformal mappings and the corona problem  
CURSO: Congreso de la Real Sociedad Matemática Española.  
LUGAR: Granada  
FECHA: febrero 2015*

---

*CONFERENCIANTE: María José González Fuentes  
TÍTULO: Opciones y oportunidades de arbitraje  
CURSO: Máster en Finanzas Cuantitativas (Analistas Financieros Internacionales)  
LUGAR: Madrid  
FECHA: Mayo 2015*

---

Manuel Berrocoso Domínguez y Amós de Gil Martínez. Conferencia: "LA INVESTIGACIÓN EN LA ANTÁRTIDA", impartida en el IES Guadalpeña de Arcos de la Frontera (Cádiz) el 17 de Abril de 2015.

---