

Curriculum

Javier de Lucas Araujo

6 de Abril de 2012

1 Información personal

Fecha de nacimiento: 2 de Septiembre de 1981.

Lugar: Talavera de la Reina, Toledo.

E-mail: j.delucasaraujo@uksw.edu.pl

2 Títulos

Denominación: Acreditación de profesor contratado doctor.

Entidad concesora: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad Académica.

Fecha: Enero de 2012.

Denominación: Doctor en Física.

Lugar: Universidad de Zaragoza.

Fecha: 23 de Octubre de 2009.

Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE y premio especial “Premio Extraordinario de Doctorado. Universidad de Zaragoza” para las mejores tesis doctorales leídas en la Universidad de Zaragoza en el curso (2009/2010).

Denominación: D.E.A. diploma de estudios avanzados.

Lugar: Universidad de Zaragoza.

Fecha: Septiembre de 2007.

Calificación: Sobresaliente.

Denominación: Licenciado en Física.

Lugar: Universidad de Salamanca.

Fecha: 14 de Septiembre de 2004.

Calificación: 2.88/4.00, mejor estudiante de la promoción 1999/2004.

3 Becas

3.1 Becas de licenciatura

Beca de movilidad concedida por el Ministerio de Educación Cultura y Deporte.

Características: Beca concedida con el fin de llevar a cabo los estudios de licenciatura.

Fecha: 10/1999 to 7/2003.

Lugar: Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas, Universidad de Salamanca.

Beca de colaboración concedida por el Ministerio de Educación Cultura y Deporte.

Características: Beca concedida a los mejores estudiantes durante el último año de los estudios de Física. El objeto de mi beca fue el análisis de variedades simplécticas así como la colaboración en el Departamento de Matemáticas en la corrección de ejercicios en la asignatura de Geometría diferencial de la Universidad de Salamanca.

Fecha: 12/2003 to 7/2004.

Lugar: Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas, Universidad de Salamanca.

3.2 Becas pre-doctorales.

Beca concedida por la Universidad de Salamanca.

Características: Dada a los mejores estudiantes comenzando el programa doctoral de la Universidad de Salamanca a fin de estudiar el primer año de dichos estudios.

Fecha: Del 1/2005 al 6/2005.

Lugar: Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas, Universidad de Salamanca.

Beca F.P.I. concedida por la Junta de Castilla y León.

Características: Estudio de principios de variación y mecánica económica.

Fecha: De Junio de 2005 a Abril de 2006.

Lugar: Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas. Universidad de Salamanca.

Beca F.P.U. ofrecida por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Características: Estudio de los sistemas de Lie y de sus aplicaciones en Mecánica Cuántica y PDEs.

Fecha: De Junio de 2006 a Mayo de 2009.

Lugar: Facultad de Ciencias, Departamento de Física Teórica. Universidad de Zaragoza.

3.3 Postdocs

Ofrecida por el Institute of Mathematics of the Polish Academy of Sciences.

Características: Postdoc para jóvenes investigadores a fin de estudiar principios de

superposición y sus aplicaciones en Física.

Fecha: De Octubre de 2009 a Octubre de 2010.

Lugar: Institute of Mathematics. Polish Academy of Science, Varsovia, Polonia.

Desde el 1 de Noviembre de 2009 pasé a ser profesor ayudante en el susodicho instituto.

Ofrecida por el Institute of Mathematics of the Polish Academy of Sciences.

Características: Profesor visitante dedicado a estudiar principios de superposición para ecuaciones diferenciales y el analisis de sus aplicaciones en Matemáticas, Física, Matemática Financiera y Teoría de Control.

Fecha: De Octubre de 2010 a Octubre de 2011.

Lugar: Institute of Mathematics of the Polish Academy of Sciences, Varsovia, Polonia.

4 Plazas ocupadas

Ofrecida por the Direccion general de Aragon (DGA).

Características: Profesor visitante encargado de estudiar principios de superposicion dependientes e independientes del tiempo y sus aplicaciones en Matematicas, Fisica, Teoría de Control y Matemática Financiera.

Fecha: Del 1 de Octubre al 31 de Diciembre de 2011.

Lugar: Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza.

Ofrecida por el Institute of Mathematics of the Polish Academy of Sciences.

Características: Posicion de profesor visitante otorgada a fin de aplicar técnicas de geometría simpléctica y geometría de Poisson y geometría de supervariedades a fin de estudiar principios de superposicion sobre variedades y supervariedades, principios de superposicion mixtos y dependientes del tiempo, así como sistemas de Lie sobre variedades de Poisson. Adicionalmente, también se espera el análisis de diversas aplicaciones de los métodos desarrollados.

Fecha: De Octubre de 2011 a Octubre de 2012.

Lugar: Institute of Mathematics of the Polish Academy of Sciences. Varsovia, Polonia.

Ayudante doctor en la Universidad Kardynał Stefana Wyszyńskiego w Warszawie.

Características: Posicion de profesor visitante otorgada a fin de aplicar técnicas de geometría simpléctica, contacto, de Poisson, Dirac y supergeometría a fin de estudiar principios de superposición sobre variedades y supervariedades. Análisis de la estructura de los sistemas de Lie y Lie–Hamilton en el plano y otros problemas. Adicionalmente, también se espera el análisis de diversas aplicaciones de los métodos desarrollados. Ademas, se llevaran a cabo diversas labores docentes (225 horas+elaboración de trabajos de fin de carrera).

Fecha: De Octubre de 2012 a Octubre de 2013.

Lugar: Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego.

5 Contribuciones a conferencias, seminarios, charlas

1. Impartí un curso durante el “1st meeting of young researchers on Geometry, Mechanics y Control” en Madrid, España, los días 19 y 20 de Diciembre de 2006.

Curso: Applications of Lie Systems to Classical Mechanics and Control Theory.

2. Impartí una charla durante el “IX Winter meeting on Mechanics, Geometry y Control” celebrada en Zaragoza los días 30 y 31 de Enero de 2007.

Título de la charla: Recent results on the theory of Lie systems and applications.

3. Asistí y di una charla durante el “VIIth International conference on Symmetry in Nonlinear Mathematical Physics” celebrado en Kiev del 24 al 30 de Junio del 2007.

Título de la charla: Recent applications of the theory of Lie systems in Ermakov systems.

4. Impartí una charla durante el “XXII International workshop on differential geometric methods in theoretical mechanics” en Agosto de 2007, Będlewo, Polonia.

Título de la charla: New geometric approaches in the study of Ermakov systems.

5. Impartí un seminario por invitación del grupo “Differential Geometry, dynamical systems y applications” en el Departamento de Matemática Aplicada IV de la Universidad de Cataluña el 21 de Noviembre de 2007.

Título del seminario: Fundamentals y applications of Lie systems.

6. Impartí una charla durante el “II meeting of young researches on Geometry , Mechanics y Control.” celebrada en Madrid el 19 de Diciembre de 2007.

Título de la charla: Integrability of Lie systems y applications.

7. Asistí y presenté un poster en el “I Iberoamerican meeting on Geometry, Mechanics y Control” celebrado en la Universidad de Santiago de Compostela del 23 al 27 de Junio de 2008.

Título del poster: Integrability of Lie systems in Classical y Quantum Mechanics.

8. Impartí un seminario durante el “International Young researchers workshop on Geometry, Mechanics y Control.” celebrado en Barcelona del 16 al 18 de Diciembre de 2008.

Título de la charla: Quasi-Lie schemes and applications.

9. Asistí y dí una charla en el congreso “XI Winter meeting on Geometry, Mechanics y Control Theory” celebrado en la Universidad de Zaragoza durante los días 26 y 27 de Enero de 2009.

Título de la charla: Quasi-Lie schemes and applications.

10. Impartí un seminario durante el Mini-Workshop “Geometry of constraints y Control” celebrado en Varsovia del 25 al 31 de Octubre de 2009.

Título de la charla: Control Lie systems and applications

11. Impartí un seminario durante el “Summer School on Control, Geometry and Mechanics” celebrado en Santiago de Compostela del 5 al 9 de Julio de 2010.

Título de la charla: Lie families: theory, generalizations, and applications.

12. Presenté un poster durante el “Summer School on Control, Geometry y Mechanics” celebrado en Santiago de Compostela del 5 al 9 de Julio de 2010.

Título del poster: Lie systems: theory, generalizations, and applications.

13. Dí una charla en la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Salamanca el 22 de Septiembre de 2010.

Título de la charla: Teoría y aplicaciones de los sistemas de Lie y los esquemas de quasi-Lie.

14. Dí una charla durante “XII Winter meeting on Geometry, Mechanics y Control” celebrado en la Universidad de Zaragoza entre los días 26 y 28 de Enero de 2011.

Título de la charla: On superposition rules for second-order differential equations.

15. Impartí una charla por invitación durante el “CENTENNIAL CONGRESS RSME 2011’ celebrado en Ávila del 1 al 5 de Febrero de 2011.

Título de la charla: Geometric structures and superposition rules.

16. Impartí una charla durante el “5th Summer School on Geometry, Mechanics y Control’ celebrado en La Cristalera (Spain) del 4 al 8 de Julio de 2011.

Título de la charla: Lie–Hamilton systems: theory and applications.

17. Impartí una charla por invitación durante el “5th Summer School on Geometry, Mechanics y Control’ celebrado en La Cristalera (Spain) del 4 al 8 de Julio de 2011.

Título de la charla: On a new type of Lie systems over Poisson manifolds.

18. Dí una charla por invitación durante el “Congreso de la Sociedad Matematica Mexicana’ celebrado en San Luís de Potosí (Mexico) del 9 al 14 de octubre de 2011.

Título de la charla: Lie–Hamiltonian systems

19. Dí una charla por invitación en la Universidad de Sonora en Hermosillo, Sonora (Mexico) el 16 de Octubre de 2011.

Título de la charla: Superposition rules y Lie systems

20. Dí una charla en la Universidad de Salamanca, España el 16 de Mayo de 2012.

Título de la charla: Superposition rules and Lie systems.

21. Dí una charla en el “Fall workshop on Geometry and Physics” celebrado en la Universidad de Burgos, España el 31 de Agosto de 2012.

Título de la charla: Mixed Superposition rules: theory and applications.

22. Impartí una charla por invitación en la Universidad de Burgos, España el 22 de Septiembre de 2012.

Título de la charla: Mixed Superposition rules: theory and applications.

23. Impartí una charla en el “Tematic day on Dirac Structures” celebrado en Zaragoza, España el 2 de Febrero de 2013.

Título de la charla: Dirac–Lie systems: theory and applications

6 Asistencia a conferencias, cursos, congresos

1. “XIII Fall Workshop on Geometry and Physics” en la Universidad de Murcia del 20 al 22 de Septiembre de 2004.

2. “School on Relativistic Coordinates, Reference and Positioning Systems” en la Universidad de Salamanca del 21 al 25 de Enero de 2005.

3. “XIV Fall Workshop on Geometry and Physics” en la Universidad de Bilbao del 13 al 16 de Septiembre de 2005.

4. “XXI International Workshop on Differential Geometric Methods in Theoretical Physics” (Conferencia satélite del ICM 2006) en Madrid del 31 de Agosto del 7 de Septiembre de 2006.

5. “XV International Workshop on Geometry and Physics”, Puerto de la Cruz, Tenerife, del 11 al 16 de Septiembre de 2006.

6. Asistí al “Numerical Integration of Non-holonomic Systems day” celebrado en Madrid el 21 de Diciembre de 2006.

7. Asistí al curso "Differential Manifolds" celebrado en la Universidad Politécnica de Cataluña en Mayo de 2007.
8. Asistí al "Geometric methods in Mechanics y Control day" celebrado en Madrid en Junio del 2007.
9. Tomé parte en el "X Winter meeting on Geometry, Mechanics y Control" celebrado en la Universidad de Zaragoza los días 30 y 31 de Enero de 2008.
10. Tomé parte en el "Tematic meeting on Hamilton-Jacobi theory", celebrado en la Universidad de Zaragoza el 1 Febrero de 2008.
11. Asistí al curso "Hamiltonian systems: Integrability y separability" dado por el profesor Manuel Fernández Rañada Menéndez de Luarda en la Universidad Politécnica de Cataluña del 24 al 28 de Noviembre de 2008.
12. Asistí al "Tematic meeting on Integrability of Hamiltonian Systems" celebrado en la Universidad de Zaragoza el 28 de Enero de 2009.
13. Asistí al curso "Combinatorics y Control" celebrado en Benasque (España) del 11 al 17 de Abril de 2010.
14. Participé en la conferencia "Geometry of Manifolds y Mathematical Physics" celebrada en Krakow del 27 de Junio de 2011 al 1 de Julio de 2011.
15. Participé en la conferencia "Winter meeting on Mechanics, Geometry and Control" celebrada en Zaragoza del 30 de Enero al 1 de Febrero de 2013.

7 Artículos

A continuación se detalla la lista de mis publicaciones aportando, cuando es posible, todos los datos relativos a las mismas. Esto incluye la información referente a su relevancia, como son el número de citas, el índice de impacto de la revista y la posición de la misma en el ranking correspondiente, así como otros datos adicionales. Cuando un factor de impacto no se haya disponible para el año de publicación de la revista, el más próximo es detallado. Todos los datos dados a continuación han sido obtenidos del *ISI Web of knowledge* a comienzos de 2013.

Datos generales:

Número de trabajos: 28 (2007–2013)

Número de citas: 74 (Web of Science) 188 (Google Scholar)

h index: 5 (Web of Science) 9 (Google Scholar)

Lista de publicaciones:

1. J.F. Cariñena, P. Guha i J. de Lucas, *A quasi-Lie systems approach to second-order Gambier equations*, SIGMA Symmetry, Integrability and Mathematical Methods **9**, 026 (2013).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
No disponible	10.3842/SIGMA.2013.026	1815-0659	NATL ACAD SCI UKRAINE, INST MATH
País	Categoría	Factor de impacto	Lugar en la categoría
Ukrainw	Mathematical	1.071 (2011)	No disponible

2. J.F. Cariñena, J. de Lucas i C. Sardón, *Lie–Hamilton systems: theory and applications*, to appear in Int. J. Geom. Methods Mod. Phys. **10**, (2013).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
No disponible	0219-8878	0219-8878	World Scientific Publ. Co. PTE LTD
País	Categoría	Factor de impacto	Lugar en la categoría
Singapur	Física, Matemática	0.856 (2011)	No disponible

3. J. de Lucas i C. Sardón, *A Lie systems approach to Kummer–Schwarz equations*, J. Math. Phys. **54** 033505 (2013).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
No disponible	10.1063/1.4794280	1751-8113	IOP Publishing LTD
País	Categoría	Factor de impacto	Lugar en la categoría
Inglaterra	Física, Matemáticas	1.291 (2011)	No disponible

4. J. Grabowski and J. de Lucas, *Mixed superposition rules and the Riccati hierarchy*, J. Diff. Equations **254**, 179–198 (2013).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
0	10.1016/j.jde.2012.08.020	0022-0396	Elsevier
País	Categoría	Factor de impacto	Lugar en la categoría
Holanda	Matemáticas	1.277 (2011)	22/289 Q1

5. J.F. Cariñena, J. de Lucas y C. Sardón, *A new Lie systems approach to second-order Riccati equations*, Int. J. Geom. Methods Mod. Phys. **9**, 1260007 (2012).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
0	10.1142/S0219887812600079	0219-8878	WORLD-SCIENTIFIC PUBLISHING COMPANY
País	Categoría	Factor de impacto	Lugar en la categoría
Singapur	Física, Matemáticas	0.76 (2011)	38/54 Q3

6. J.F. Cariñena, J. de Lucas y M.F. Rañada, *Un enfoque Geométrico del estudio de las ecuaciones diferenciales de Abel de primera y segunda clase*, Actas del XI Congreso Dr. Antonio Monteiro 2011, 63–82 (2012).

7. J.F. Cariñena y J. de Lucas, *Lie systems: theory, generalisations, and applications*, Dissertationes Math. **479**, Institute of Mathematics of the Polish Academy of Sciences, 2011.

Citas	DOI	ISSN	Editorial
No disponible	10.4064/dm479-0-1	0012-3862	IMPAN
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
Polonia	Matemáticas	0.056(2010)	277/219 Q4

8. J.F. Cariñena y J. de Lucas, *Superposition rules and second-order Riccati equations*, J. Geom. Mech. **3**, 1–22 (2011).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
No disponible	10.3934/jgm.2011.3.1	1941-4889	AIMS
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
USA	No disponible	No disponible	No disponible

9. J.F. Cariñena y J. de Lucas, *Superposition rules and second-order differential equations*, in: *Proceedings of the XIX Fall Workshop on Geometry y Physics*, editado por C. Herdeiro y R. Picken, AIP Conference Proceedings 1360, American Institute of Mathematics, 2011, 127–132.

Citas	DOI	ISBN	Editorial
0	10.1063/1.3599137	978-0-7354-0918-7	AIP
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
USA	No disponible	No disponible	No disponible

10. J.F. Cariñena, J. de Lucas y M.F. Rañada, *A geometric approach to integrability of Abel equations*, Int. J. Theor. Phys. **50**, 2114–2124 (2011).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
1	10.1007/s10773-010-0624-7	0020-7748	Springer/Plenum Editorials
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
USA	Física, Multidisciplinar	0.670 (2010)	51/71 Q3

11. P. G. Estévez, M.L. Gandarias y J. Lucas, *Classical Lie symmetries and reductions of a nonisospectral Lax pair*, J. Nonl. Math. Phys **18**, 51–60 (2011).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
0	10.1142/S1402925111001271	1402-9251	Atlantic Press
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
Francia	Física, Multidisciplinar	0.447 (2010)	42/47 Q2

12. F. Avram, J.F. Cariñena y J. de Lucas, *A Lie systems approach for the first passage-time of piecewise deterministic processes*, in the book: *Modern Trends of Controlled Stochastic Processes: Theory y Applications*, edited by A.B. Pionovskiy, Luniver Press, 2010, 144–160.

13. J.F. Cariñena y J. de Lucas, *Integrability of Lie systems through Riccati equations*, J. Nonl. Math. Phys. **18**, 29–54 (2011).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
1	10.1142/S1402925111001131	1402-9251	Atlantic Press
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
Francia	Física, Matemática	0.447 (2010)	42/47 Q2

14. J.F. Cariñena, J. Grabowski y J. de Lucas, *Lie families: theory and applications*, J. Phys. A **43**, 305201 (2010).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
3	10.1088/1751-8113/43/30/305201	1751-8113	IOP Publishing LTD
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
Inglaterra	Física, Matemática	1,641 (2010)	19/47 Q2

15. R. Flores, J. de Lucas y Y. Vorobiev, *Phase splitting for periodic Lie systems*, J. Phys A. **43**, 205208 (2010).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
2	10.1088/1751-8113/43/20/205208	1751-8113	IOP Publishing LTD
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
Inglaterra	Física, Mathematical	1.641 (2010)	19/47 Q2

16. J.F. Cariñena, J. de Lucas y M.F. Rañada, *Lie systems and integrability conditions for t -dependent frequency harmonics oscillators*, Int. J. Geom. Methods Mod. Phys. **7**, 289–310 (2010).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
3	10.1142/S0219887810004014	0219-8878	World Scientific Publ. Co. PTE LTD
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
Singapore	Física, Matemática	0.757 (2010)	18/47 Q2

17. J.F. Cariñena y J. de Lucas, *Quantum Lie systems and integrability conditions*, Int. J. Geom. Meth. Mod. Phys. **6**, 1235–1252 (2009).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
5	10.1142/S021988780900420X	0219-8878	World Scientific Publ. Co. PTE LTD
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
Singapur	Física, Matemática	1.612 (2009)	18/47 Q2

18. J.F. Cariñena, P.G.L. Leach y J. de Lucas, *Quasi-Lie schemes and Emden–Fowler equations*. J. Math. Phys. **50**, 103515 (2009).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
4	10.1063/1.3230494	0022-2488	Amer. Inst. Physics.
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
USA	Física, Matemática	1.318 (2009)	24/47 Q3

19. J.F. Cariñena, J. Grabowski y J. de Lucas, *Quasi-Lie schemes: theory and applications*, J. Phys. A **42**, 335206 (2009).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
7	10.1088/1751-8113/42/33/335206	1751-8113	IOP Publishing LTD
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
Engly	Física, Matemática	1.577 (2009)	19/47 Q2

20. J.F. Cariñena y J. de Lucas, *Applications of Lie systems in dissipative Milne–Pinney equations*, Int. J. Geom. Meth. Modern Phys. **6**, 683–699 (2009).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
7	10.1142/s0219887809003758	0219-8878	World Scientific Publ. Co. PTE LTD
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
Singapur	Física, Matemática	1.612 (2009)	18/47 Q2

21. J.F. Cariñena, J. de Lucas y A. Ramos, *A geometric approach to time evolution operators of Lie quantum systems*. Int. J. Theor. Phys. **48**, 1379–1404 (2009).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
4	10.1007/s10773-008-9909-5	0020-7748	Springer/Plenum Editorials
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
USA	Física, Multidisciplinar	0.688 (2009)	51/71 Q3

22. J.F. Cariñena y J. de Lucas, *Lie systems y integrability conditions of differential equations and some of its applications*, in: *Differential Geometry y its applications*, pp 407–417, World Science Publishing, Prague, (2008).

23. J.F. Cariñena, J. de Lucas, y M.F. Rañada, *Recent Applications of the Theory of Lie Systems in Ermakov Systems*, SIGMA **4**, 031 (2008).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
16	10.3842/SIGMA.2008.031	1815-0659	Natl. Acad. SCI Ukraine, Inst. Math.
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
Ucrania	Física, Matemática	0.789 (2009)	35/47 Q3

24. J.F. Cariñena, J. de Lucas, y M.F. Rañada, *Integrability of Lie systems y some of its applications in physics*, J. Phys. A **41**, 304029 (2008).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
9	10.1088/1751-8113/41/30/304029	1751-8113	IOP Publishing LTD Math.
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
Inglaterra	Física, Matemática	1.540 (2008)	19/47 Q2

25. J.F. Cariñena y J. de Lucas, *A nonlinear superposition rule for solutions of the Milne–Pinney equation*, Phys. Lett. A, **372**, 5385–5389 (2008).

Citas	DOI	ISSN	Editorial
10	10.1016/j.physleta.2008.06.053	0375-9601	Elsevier Science.
País	Categoría	Factor de Impacto	Lugar en la categoría
Holanda	Física, Multidisciplinar	2.174 (2008)	22/71 Q2

26. J.F. Cariñena, J. de Lucas y Arturo Ramos, *A geometric approach to integrability conditions for Riccati equations*, Electronic Journal of Differential Equations **122**, 1–14 (2007).

27. J.F. Cariñena, J. de Lucas y Manuel F. Rañada, *Nonlinear superpositions and Ermakov systems* Published in: *Differential Geometric Methods in Mechanics y Field Theory: Volume in honour of W. Sarlet*, pp.15–33, eds F. Cantrijn, M. Crampin y B. Langerock, Academia Press, Gent, 2007.

7.1 Participación en proyectos de investigación

Código MTM2006-10531.

Título: Métodos geométricos y variacionales en integrabilidad y teoría de control ,

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia,

Investigador principal: J.F. Cariñena Marzo,

Duración 2007-2009.

Código: MTM2009-11154.

Título: Métodos geométricos en integrabilidad y Teoría de Control,

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia,

Investigador principal: J.F. Cariñena Marzo,

Duración 2009-2011.

Código: E24/1.

Título: Física Matemática y Teoría de campos,

Entidad financiadora: Direccion General de Aragón (DGA),

Investigador principal: Julio Abad, Manuel Fernández Rañada,

Duración 2007-2009.

Código: MTM2006-27467-E.

Título: Geometría, Mecánica y Control,

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia,

Investigador principal: Juan Carlos Marrero ,

Duración Del 15/01/2007 al 26/04/2009.

Código: MTM2007-30168-E.

Título: Geometría, Mecánica y Control,

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia,

Investigador principal: Juan Carlos Marrero ,

Duración: Del 20/01/2008 al 20/04/2009.

Código: MTM2008-03606-E.

Título: Geometría, Mecánica y Control,

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia,

Investigador principal: Juan Carlos Marrero ,

Duración Del 20/01/2009 al 20/04/2010.

Código: MTM2009-08166-E.

Título: Geometría, Mecánica y Control,

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia,

Investigador principal: Juan Carlos Marrero ,

Duración: Del 01/02/2010 al 30/04/2011.

Código: MTM2010-12166-E.

Título: Geometría, Mecánica y Control,

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia,

Investigador principal: Juan Carlos Marrero Gonzalez ,

Duración: Del 01/02/2011 al 30/04/2012.

Código: HARMONIA Nr 2012/04/M/ST1/00523,

Título: Lie systems: theory, generalisations, and applications,

Entidad financiadora: National Science Center (Polonia),

Investigador principal: J. Grabowski,
Duración: Del 01/6/2012 al 01/06/2015.

Código: MAESTRO DEC-2012/06/A/ST1/00256,
Título: Geometry of jets and field theories,
Entidad financiadora: National Science Center (Polonia),
Investigador principal: J. Grabowski,
Duración: Del 01/03/2013 al 01/03/2016.

8 Experiencia docente

Soy codirector de tesis de la estudiante de doctorado Cristina Sardón en la Universidad de Salamanca.

Actualmente dirijo dos trabajos de Grado en la Universidad Cardinal Stefan Wyszyński en Varsovia.

Estudiantes: Mariola Napiórkowska (Seguros de vida y métodos de cálculo de reservas) i Kasia Prokopiuk (Geometría del método Simplex).

Grado de Matemáticas.

He impartido un total de 420 horas de clase repartidas de la siguiente manera:

- Labores de asistencia en la asignatura “Geometría diferencial” en los estudios de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca durante el año académico 2003/2004.
- Asignatura “Cálculo diferencial” en los estudio de Física de la Universidad de Zaragoza durante el año académico 2007/2008 (60 horas).
- Asignatura “Cálculo diferencial” en los estudios de Física de la Universidad de Zaragoza durante el año académico 2008/2009 (60 horas).
- Asignatura “Introducción a la matemática superior” en los estudios de Economía e Informática de la Universidad Cardinal Stefan Wyszyński durante el año académico 2012/2013 (60 horas).
- Asignatura “Álgebra lineal” en los estudios de Economía e Informática de la Universidad Cardinal Stefan Wyszyński, Polonia, durante el año académico 2012/2013 (60 horas).
- Asignatura “Análisis Matemático” en los estudios de Economía e Informática de la Universidad Cardinal Stefan Wyszyński, Polonia, durante el año académico 2012/2013 (60 horas).
- Asignatura “Teoría de la medida e integrabilidad” en los estudios de Matemáticas de la Universidad Cardenal Stefan Wyszyński, Polonia, durante el año académico 2012/2013 (30 horas).

- Asignatura “Taller de trabajo de grado” en los estudios de Matemáticas de la Universidad Cardinal Stefan Wyszyński durante el año académico 2012/2013.

9 Estancias de investigación

1. Estancia doctoral de investigación del 1 de Junio de 2007 al 30 de Septiembre de 2007 en IMPAN, Varsovia, con el prof. Janusz Grabowski.

Tema: Lie systems and PDEs.

2. Estancia doctoral de investigación del 27 de Marzo al 1 de Mayo de 2008 en la Universidad de Hermosillo, Sonora, México con los profesores Yuri Vorobiev y R. Flores.

Tema: Periodic Lie systems and Floquet Theory.

3. Estancia doctoral de investigación del 7 de Julio del 2008 al 7 de Febrero de 2009 en el Instituto de Matemáticas de la Academia Polaca de Ciencias (IMPAN) en Varsovia con el prof. Janusz Grabowski.

Tema: Lie systems, generalisations and applications.

4. Estancia doctoral del 18 de Junio al 24 Julio de 2009 en la Universidad de Napoles “Federico II” en Napoles con Giuseppe Marmo.

Tema: Lie systems y Quantum Mechanics. Analysis of a non-hamiltonian isoentropic quantum system admitting a non-linear ‘isoentropic’ evolution operator.

5. Estancia en el Departamento of Física Teórica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza del 10 al 20 Septiembre del 2010 con el prof. José Fernández Cariñena Marzo.

Tema: Lie systems, generalisations and applications in Classical and Quantum Mechanics

6. Stay in the Department of Mathematics of the Universidad de Salamanca from 20 to 29 September 2010 with Pedro Luis García Pérez.

Tema: Discrete methods in vakonomic mechanics

7. Estancia postdoctoral en el Departamento de Física Teórica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza del 16 al 22 de Diciembre del 2010 con José Fernández Cariñena Marzo.

Tema: Quasi-Lie schemes and applications to integrability of Abel equations.

8. Estancia en el Departamento de Física Teórica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza del 25 al 31 de Enero de 2011 con José Fernández Cariñena Marzo.

Tema: Analysis of Hamiltonian Lie systems

9. Estancia en el Departamento de Física Teórica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza del 25 al 31 de Enero de 2011 con José Fernando Cariñena Marzo.

Tema: Lie Hamilton Lie systems

10. Estancia en el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Burgos del 28 de agosto al 29 de Septiembre de 2012 con Ángel Ballesteros

Tema: Analysis of Hamiltonian Lie systems

10 Lenguajes

Inglés: Nivel avanzado

Alemán: Nivel básico

Polaco: Nivel avanzado

Español: Lengua materna

11 Otros trabajos y premios

Premio extraordinario de doctorado. Universidad de Zaragoza 2009/2010.

Premio por actividad investigadora. IMPAN 2011.

Editor en jefe de la revista ‘Geometrical Methods in Science and Technology’.

Miembro del consejo editorial de ‘Aditi Journal of Mathematical Physics’.

Referee para Reports on Mathematical Physics, Journal of Physics A, Advances in Mathematical Physics, etc.

Reviewer para Mathematical Reviews and Zentralblatt.

Obtuve una de las mejores calificaciones en la prueba de acceso a la universidad (PAU) en el año 1999 (9.50/10).

“Matricula de Honor” en los cursos de preparación para la entrada en la universidad (9.98/10).

Segunda posición en la primera ronda de la “XXXXIX Olimpiada Matematica Espanola” (1999). Participación en el campeonato nacional disputado en Granada (1999).

Javier de Lucas Araujo