



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa



Fecha del CVA	12/09/2022



Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Anna Doubova Krasotchenko		
DNI/NIE/pasaporte	XXXXXXXXXX	Edad	XX
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	2884303435 A0504	
	Código Orcid	0000-0002-5708-2700	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Ecuaciones Diferenciales y Análisis Numérico		
Dirección	c/Tarfia s/n, 41012, Sevilla, España		
Teléfono	XXXXXXXXXX	Correo electrónico	XXXXXXXXXX
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	18/01/2008
Espec. cód. UNESCO	1202.20, 1206.13, 2204		
Palabras clave	Análisis y Control de Ecuaciones en Derivadas Parciales no lineales con origen en Física y otras Ciencias. Problemas inversos.		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado en Matemáticas	Universidad de Sevilla	2000

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Los temas de interés de la investigadora y los trabajos desarrollados están ligados al Análisis y Control de problemas con Origen en Física, Ingeniería, Biología, etc. formulados en términos de Ecuaciones en Derivadas Parciales. Dichas ecuaciones se analizan tanto desde el punto de vista teórico, como numérico. También, son de interés los Problemas Inversos: su análisis teórico y numérico. Del mismo modo, las matemáticas relacionadas con el crecimiento de tumores.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

Artículos:

1. A. Dubova, E. Fernández-Cara, M. González-Burgos, Controllability results for discontinuous parabolic partial differential equations, *Note C.R.A.S. Paris*, Vol. 326, pp. 1391-1395, 1998.
2. A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. González-Burgos, *Controllability results for linear viscoelastic fluids of the Maxwell and Jeffreys kinds*, *Note C.R.A.S. Paris*, Vol. 331, pp. 537-542, 2000.
3. A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. González-Burgos, E. Zuazua, On the controllability of parabolic systems with a nonlinear term involving the state and the gradient, *SIAM J. on Control and Optim.*, Vol. 41, n.3, pp. 798-819, 2002.
4. A. Doubova, A. Osses, J.P. Puel, *Exact controllability to trajectories for semilinear heat equations with discontinuous diffusion coefficients*, *ESAIM Control Optim. Calc. Var.* Vol. 8, pp. 621-661, 2002, Volume dedicated to J.L. Lions.
5. A. Doubova, E. Fernández-Cara, *On the null controllability of a one-dimensional fluid-solid interaction model*, *Note C.R.A.S. Paris*, Vol. 337 n.10, pp. 657-662, 2003.
6. A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. González-Burgos, *On the Controllability of the Heat Equation with Non-linear Boundary Fourier Conditions*, *J. Differential Equations*, Vol. 196, no. 2, pp.385-417, 2004.
7. A. Doubova, E. Fernández-Cara, *Some control results for simplified one-dimensional models of fluid-solid interaction*, *Models & Methods in Applied Sciences*, Vol. 15, no. 5, pp. 783-824, 2005.
8. A. Doubova, A. Osses, *Application of global Carleman estimates with rotated weights to an inverse problem for the wave equation*, *Note C.R.A.S. Paris, Ser I*, Vol. 341, pp. 555-560, 2005.
9. A. Doubova, A. Osses, *Rotated weights in global Carleman estimates applied to an inverse problem for the wave equation*, *Inverse Problems*, Vol. 22, pp. 265-296, 2006.
10. A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. González-Burgos, J.H. Ortega, *Uniqueness and partial identification in a geometric inverse problem for the Boussinesq system*, *Note C.R.A.S. Paris, Ser I*, 342, 665-670, 2006.
11. A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. González-Burgos, J.H. Ortega, *A geometric inverse problem for the Boussinesq equation*, *Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. B* 6, no. 6, 1213-1238, 2006.
12. A. Doubova, E. Fernández-Cara, J.H. Ortega, *On the identification of a single body immersed in a Navier-Stokes Fluid*, *Euro. Jnl of Applied Mathematics*, Vol. 17, pp. 1-24, 2007.
13. J.L. Boldrini, A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. González-Burgos, *Some controllability results for linear viscoelastic fluids*, *SIAM J. Control Optim.* 50 (2012), no. 2, 900-924.
14. A. Doubova, E. Fernández-Cara, *On the control of viscoelastic Jeffreys fluids*. *Systems Control Lett.* 61 (2012), no. 4, 573-579.
15. A. Doubova, E. Fernández-Cara, *Some geometric inverse problems for the linear wave equation*, *Inverse Probl. Imaging* 9 (2015), no. 2, 371-393.
16. F. de la Hoz, A. Doubova, F. Vadillo, *Persistence-time estimation for some stochastic SIS epidemic models*, *Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. B* 20 (2015), no. 9, 2933-2947.
17. A. Doubova, F. Vadillo, *Extinction-time for stochastic population models.*, *J. Comput. Appl. Math.* 295 (2016), 159-169.
18. A. Doubova, E. Fernández-Cara, "Some Geometric Inverse Problems for the Lamé System with Applications in Elastography, *Appl Math Optim* 82, (2020), 1-21. **Q1**
Impact factor: 2.369 Rank: 26/261 (mathematics, applied) **Q1**
19. P. Carvalho, A. Doubova, E. Fernández-Cara & J. Rocha de Faria (2021) Some new results for geometric inverse problems with the method of fundamental solutions, *Inverse Probl. Sci. Eng.* 29 (2021), no. 1, 131-152., DOI: 10.1080/17415977.2020.1782398

20. P. Cannarsa, A. Doubova, M. Yamamoto, Inverse problem of reconstruction of degenerate diffusion coefficient in a parabolic equation, **Inverse Problems**, 2021, **37(12)** <https://doi.org/10.1088/1361-6420/ac274b>
21. J. Apraiz, J. Cheng, A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. Yamamoto, "Uniqueness and numerical reconstruction for inverse problems dealing with interval size search", Problems and Imaging, 2021 <http://dx.doi.org/10.3934/ipi.2021062>
22. . Apraiz, A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. Yamamoto, Some inverse problems for the Burgers equation and related systems, **Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation**, 2022, V. 107, Número de artículo: 106113 <https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2021.106113>

h Index = 9 (según Scopus).

Libros:

1. A. Doubova, F. Guillén-González, "Un curso de Cálculo Numérico: interpolación, aproximación, integración y resolución de problemas diferenciales", Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, ISBN: 978-84-472-0941-5, 2007.
2. A. Doubova, M. González-Burgos, F. Guillén-González, M. Marín Beltrán, "Recent Advances in PDEs: Analysis, Numerics and Control", SEMA SIMAI Springer Series, ISBN 978-3-319-97613-6, 2018.

Publicaciones en congresos:

1. A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. González-Burgos, J.H. Ortega, "Problemas inversos de carácter geométrico. Conferenciante invitado. II Workshop Iberoamericano de matemáticas aplicadas. Libro de resúmenes. Chillán, Chile, 2008.
2. A. Doubova, E. Fernández-Cara, "Some questions concerning geometric inverse problems. Conferenciante invitado. Colloque "Contrôle et Problèmes Inverses pour les EDP : Aspects Théoriques et Numériques". Libro de resúmenes. Marseille, France, 2009.
3. A. Doubova, E. Fernández-Cara, R. Echevarría. "Sobre problemas inversos de tipo geométrico. Comunicación (ponente). CONGRESO: XXI CEDYA. Libro de resúmenes. Ciudad Real, España, 2009.
4. J.-L. Boldrini, A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. González-Burgos, "Controllability of some coupled systems from fluid mechanics". Conferencia (ponente). CONGRESO: Workshop on Control and Inverse Problems. Libro de resúmenes, Besançon, Francia, 2010.
5. J.-L. Boldrini, A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. González-Burgos, "Some controllability results for linear Maxwell viscoelastic fluids. Conferencia (ponente). CONGRESO: Control and stabilization of nonlinear evolutionary systems, SIMAI. Libro de resúmenes. Cagliari, Italia, 2010.
6. A. Doubova, E. Fernández-Cara. Controllability of some coupled systems from fluid mechanics. Conferencia (ponente). CONGRESO: 25th TC 7 Conference on System Modeling and Optimization. Libro de resúmenes. Berlín, Alemania, 2011.
7. A. Doubova, F. Vadillo, Extinction-time for Stochastic Population Model, Poster (coautora). CONGRESO: 2014 Panam meeting, Julio 21-25. Libro de resúmenes. Barranquilla, Colombia, 2014.

8. P. Carvalho, A. Doubova, E. Fernández-Cara, J. Rocha, Some numerical techniques for geometric inverse problems. Comunicación (ponente). CONGRESO: ICIAM 19. Libro de resúmenes, p. 420. Valencia, España, Julio 15-19, 2019.
9. Apraiz, A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. Yamamoto, Theoretical and Numerical Results for Some Inverse Problems for PDEs, Conferencia (ponente on-line), XXVI CEDYA, Libro de resúmenes, pág. 31. Gijón, España, junio 14 -18, 2020
10. J. Apraiz, J. Cheng, A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. Yamamoto, Uniqueness and Numerical Reconstruction for Inverse Problems Dealing with Interval Size Search, Conferencia (coautora), 29th Ifip Tc7 Conference On System Modelling And Optimization, Libro de resúmenes, pág. 60. Quito, Ecuador, 30 agosto – 3 septiembre, 2021
11. J. Apraiz, A. Doubova, E. Fernández-Cara, M. Yamamoto, Geometric inverse problems for the Burgers equation and related systems, Conferencia (ponente on-line), Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española. MS: Inverse problems for PDEs: from analysis to applications Ciudad Real, España, enero 17 -21, 2022.

C.2. Proyectos

1. Grupo de investigación Ecuaciones Diferenciales, Simulación Numérica y Desarrollo de Software (ECUADIF), FQM-131, Junta de Andalucía. Desde 1995
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Fernández Cara
2. N° PB98-1134: Ecuaciones en derivadas parciales de evolución no lineales con origen en mecánica y problemas de control asociados, Ministerio de Educación y Cultura, Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica.
Desde diciembre 1999, hasta diciembre 2002.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Fernández Cara
3. 1000955-7000955: Theoretical and Numerical Study of Controllability in Fluid-Structure Interaction Systems, CONICYT (CHILE).
Desde marzo 2000, hasta febrero 2003.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Axel OSSES.
4. FONDECYT 1030808-7030059: Controlability of PDE's, Unique Continuation, Carleman Inequalities and Applications. CONICYT (CHILE)
Desde marzo 2003, hasta febrero 2006.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Axel OSSES
5. Inverse Problems for Partial Differential Equations and Applications to Engineering. CONICYT (CHILE). Desde marzo 2003, hasta marzo 2007.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jaime H. Ortega.
6. HF2002-0097: Análisis matemático y numérico de problemas en derivadas parciales no lineales. Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Desde enero 2003, hasta diciembre 2004
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Guillén González
7. BFM2003-06446-C02-01: Análisis y control de EDPs no lineales con origen en física y otras ciencias. Ministerio de Ciencia y Tecnología, Plan Nacional del 2003.
Desde enero 2003, hasta diciembre 2006.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Fernández Cara.

8. Acción Integrada Hispano-Francesa con Besançon: Control de sistemas gobernados por ecuaciones en derivadas parciales de evolución. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Desde enero 2004 , hasta diciembre 2005.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Fernández Cara.
9. MTM2006-07932: Análisis y control de EDPs no lineales con origen en física y otras ciencias. Ministerio de Educación y Ciencia.
Desde enero 2006, hasta diciembre 2009.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Fernández Cara.
10. FQM 520: Matemáticas para el crecimiento de tumores. Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía. Desde enero 2006, hasta diciembre 2009.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Fernández Cara.
11. Núm: 7080074. Mathematical and numerical analysis of an inverse coefficient problem. Applications to solid-liquid separation processes. CONICYT (Chile). Desde Marzo 2008, hasta marzo 2009.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Anibal Coronel Pérez.
12. MTM2010-15592, Análisis y Control de Edps con Origen en Física y Otras Ciencias. Plan Nacional del 2010. Desde enero 2011, hasta diciembre 2013.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Fernández Cara.
13. MTM2013-41286-P, Análisis y Control De EDPS No Lineales con Origen en Física y Otras Ciencias. Investigador principal 1: Enrique Fernández Cara, Investigador principal 2: Manuel González Burgos.
14. MTM2016-76990-P, Análisis y Control de Edps no Lineales con Origen en Física y Otras Ciencias. Investigador principal 1: Enrique Fernández Cara, Investigador principal 2: Manuel González Burgos.
15. **P20-01125**, EDPs para modelar fenómenos reales: análisis, control, problemas inversos y simulación numérica, IP: Enrique Fernández Cara
16. PID2020-114976GB-I00, EDPs para modelar fenómenos reales: análisis, control y simulación numérica, IP: Enrique Fernández Cara

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

C.4. Patentes

C.5, C.6, C.7...

1. Socio de SEMA desde 1995 (Sociedad Española de Matemática Aplicada)
2. Miembro del IMUS desde 2008 (Instituto de Matemáticas de Universidad de Sevilla)
3. Miembro del Comité Organizador del Workshop on "Recent Advances in PDEs Analysis, Numerics and Control, Sevilla del 25 al 27 de enero de 2017.
4. Miembro de Comité Organizador de Doc-Course "Partial Differential Equations: Analysis Numerics and Control", Cádiz, Granada, Málaga, Sevilla, del 2 de abril al 8 de junio de 2018.
5. Miembro de Comité Organizador de: (i) Inverse Problems for PDEs: Theoretical and Numerical Aspects, 30 de agosto – 3 septiembre 2021, Quit, Ecuador. (ii) "Iberian Mathematical Meeting", Sevilla, 5-8 octubre de 2022; (iii) Inverse Problems for PDEs: Theoretical and Numerical Aspects, Malta, 22 – 28 mayo 2022, (iv) Theoretical and numerical trends in inverse problems and control for PDE's, and Hamilton-Jacobi equation: French-Italian-Japanese conference, Marsella (Francia) 13 – 17 junio 2022.