

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Eduardo García Río		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	B-5949-2015	
	Código Orcid	0000-0003-1195-1664	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Santiago de Compostela		
Dpto./Centro	Dpto. de Matemáticas / Facultad de Matemáticas		
Dirección	Facultad de Matemáticas, Campus Vida s/n		
Teléfono			
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	2010
Espec. cód. UNESCO	120404, 120411		
Palabras clave	Geometría Diferencial, Geometría de Riemann, Análisis Global		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Matemáticas	Universidad de Santiago de Compostela	1988
Doctorado en Matemáticas	Universidad de Santiago de Compostela	1992

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (*véanse instrucciones*)

Número de sexenios de investigación: 5 (1990-95, 1996-01, 2002-07, 2008-13, 2014-19)

Número de tesis doctorales dirigidas: 14

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

En 1988 comencé mis estudios de doctorado en la USC con una beca FPU hasta 1992, en que presenté mi Tesis Doctoral bajo la dirección de los profesores A. Bonome y L. Hervella. En 1994 obtuve por oposición una plaza de Profesor Titular de Universidad en el Departamento de Análisis Matemático, donde desempeñé mi labor docente e investigadora hasta el año 2000 en que solicité el cambio de área a Geometría y Topología. Desde 2010 soy Catedrático de Geometría y Topología en la USC, donde desarrollo mi actividad.

He realizado estancias de investigación: Katholieke Universiteit Leuven (trabajando con el prof. L. Vanhecke), Middle East Technical University (prof. D. Kupeli), The University of Shiga Prefecture (prof. Y. Matsushita), Cornell University (prof. J. F. Escobar), Technische Universität Berlin (prof. U. Simon) y mantenido colaboraciones de trabajo con numerosos investigadores.

Mi labor investigadora se ha centrado en el estudio de la curvatura y puede estructurarse de la siguiente forma:

- ❖ *Propiedades algebraicas de la curvatura: acotación de la curvatura seccional y extensión a planos degenerados* [Comp Rend Acad Sci Paris 315 (1992); Gen Rel Gravitation 26 (1994); J Geom Phys 13 (1994); Illinois J Math 39 (1995)].
- ❖ *Aplicaciones Riemannianas, ecuación eikonal en Relatividad General y problemas de armonicidad de campos de tensores* [Ann Glob Anal Geom 14 (1996); Illinois J Math 41 (1997); Proc Royal Soc Edinburgh A 128 (1998); Arch Math (Basel) 71 (1998); Gen Rel Gravitation 30 (1998); Mathematics and Its Applications 475 (1999); Nonlinear Anal 47 (2001); Ann Glob Anal Geom 21 (2002); J Diff Equations 194 (2003)].
- ❖ *Propiedades espectrales de operadores asociados a la curvatura* [Differential Geom Appl 7 (1997); Proc Amer Math Soc 126 (1998); Class Quantum Grav 18 (2001);

Lecture Notes Math 1777 (2002); J Math Soc Japan 54 (2002); J Geom Anal 16 (2006); Proc R Soc London A 462 (2006); Class Quantum Grav 24 (2007); Proc R Soc London A] 465 (2009); Pacific J Math 244 (2010); Canadian J Math 62 (2010); Geom Dedicata 156 (2012)]

- ❖ *Variedades con estructuras especiales: productos deformados y métricas de Walker* [Manuscripta Math 106 (2001); J Cosmology Astr Phys 12 (2004); Class Quantum Grav 22 (2005); Class Quantum Grav 22 (2005); Pacific J Math 226 (2006); Ann Global Anal Geom 34 (2008); Ann Global Anal Geom 41 (2012); Ann Mat Pura Appl 193 (2014)].
- ❖ *Propiedades de objetos geométricos relacionados con la función distancia* [Gen. Rel. Gravitation 35 (2003); Nonlinear Anal 63 (2005); Ann Mat Pur Appl 184 (2005); Differential Geom Appl 23 (2005)].
- ❖ *Propiedades de homogenidad y estructuras afines* [Math. Nachr. 287 (2014); Results Math. 64 (2014); Ann Global Anal Geom 48 (2015); Proc Royal Soc Edinburgh A 145 (2015)].
- ❖ *Solitones asociados a ecuaciones de evolución geométrica* [Math Ann 340 (2008); Quart J Math Oxford 61 (2010); J Differential Equations 251 (2011); Math Z 269 (2011); Bull London Math Soc 43 (2011); Israel J Math 188 (2012); Int J Math 23 (2012); Class Quantum Grav 29 (2012); Proc Amer Math Soc 141 (2013); J Geom Anal 23 (2013); Proc Amer Math Soc 144 (2016), Proc. A 472 (2016), Indiana Univ. Math. J. 65 (2016), Israel J. Math. 220 (2017), Pacific J. Math. 293 (2018), Anal. Math. Phys 12 (2022), Calc. Var. Partial Differential Equations 64 (2025), paper No. 75, 45 pp].
- ❖ *Estructuras quasi-Einstein y métricas críticas* [Internat. J. Math. 29 (2018), Proc. Amer. Math. Soc. 146 (2018), J. Math. Pures Appl. 130 (2019), Classical Quantum Grav. 36 (2019), Ann. Mat. Pura Appl. 200 (2021), Ann. Global Anal. Geom. 59 (2021), Bull. London Math. Soc. 53 (2021), Trans. Amer. Math. Soc. 377 (2024), 8563-8604]

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

Autores: E. Calviño-Louzao, E. García-Río, I. Gutiérrez-Rodríguez, R. Vázquez-Lorenzo
 Título: Conformally Einstein Lorentzian Lie groups: the non-solvable case
 Ref. Revista: J. Nonlinear Sci. 35 (2025), paper No. 86, 31 pp.

Autores: M. Ferreira-Subrido, E. García-Río, R. Vázquez-Lorenzo
 Título: Four-dimensional algebraic solitons associated to geometric flows
 Ref. Revista: Calc. Var. Partial Differential Equations 64 (2025), paper No. 75, 45 pp.

Autores: M. Brozos-Vázquez, S. Caeiro-Oliveira, E. García-Río, R. Vázquez-Lorenzo
 Título: Four-dimensional homogeneous critical metrics for quadratic curvature functionals
 Ref. Revista: Trans. Amer. Math. Soc. 377 (2024), 8563-8604.

Autores: M. Brozos-Vázquez, S. Caeiro-Oliveira, E. García-Río
 Título: Critical metrics and massive gravity solutions on three-dimensional Brinkmann waves
 Ref. Revista: Classical Quantum Gravity 39 (2022), no. 1, Paper No. 015007, 20 pp.

Autores: M. Brozos-Vázquez, S. Caeiro-Oliveira, E. García-Río
 Título: Critical metrics for all quadratic curvature functionals
 Ref. Revista: Bull. London Math. Soc. 53 (2021), 680-685

Autores: M. Brozos-Vázquez, S. Caeiro-Oliveira, E. García-Río
 Título: Three-dimensional homogeneous critical metrics for quadratic curvature functionals
 Ref. Revista: Ann. Mat. Pura Appl. (4) 200 (2021), 363-378

Autores: E. Calviño-Louzao, X. García-Martínez, E. García-Río, I. Gutiérrez-Rodríguez, R. Vázquez-Lorenzo
 Título: Conformally Einstein and Bach-flat four-dimensional homogeneous manifolds
 Ref. Revista: J. Math. Pures Appl. (9) 130 (2019), 347-374.

Autores: M. Brozos-Vázquez, E. García-Río, P. Gilkey, X. Valle-Regueiro
 Título: A natural linear equation in affine geometry: the affine quasi-Einstein equation
 Ref. Revista: Proc. Amer. Math. Soc. 146 (2018), 3485-3497.

Autores: E. Calviño-Louzao, M. Fernández-López, E. García-Río, R. Vázquez-Lorenzo
 Título: Homogeneous Ricci almost solitons
 Ref. Revista: Israel J. Math. 220 (2017), 531-546.

Autores: M. Brozos-Vázquez, E. García-Río
 Título: Four-dimensional neutral signature self-dual gradient Ricci solitons
 Ref. Revista: Indiana Univ. Math. J. 65 (2016), 1921-1943.

Autores: M. Fernández-López, E. García-Río
 Título: On gradient Ricci solitons with constant scalar curvature
 Ref. Revista: Proc. Amer. Math. Soc. 144 (2016), 369-378.

Autores: E. García-Río, P. Gilkey, S. Nikčević
 Título: Homothety Curvature Homogeneity and Homothety Homogeneity
 Ref. Revista: Ann. Global Anal. Geom. 48 (2015), 149-170.

Autores: E. Calviño-Louzao, E. García-Río, J. Seoane-Bascoy, R. Vázquez-Lorenzo
 Título: Three-dimensional conformally symmetric manifolds
 Ref. Revista: Ann. Mat. Pura Appl. 193 (2014), 1661-1670.

Autores: M. Brozos-Vázquez, E. García-Río, S. Gavino-Fernández
 Título: Locally Conformally Flat Lorentzian Gradient Ricci Solitons
 Ref. Revista: J. Geom. Anal. 23 (2013), 1196-1212.

Autores: E. Calviño-Louzao, E. García-Río, R. Vázquez-Lorenzo
 Título: A note on compact Cotton solitons
 Ref. Revista: Class. Quantum Grav. 29 (2012), 205014.

Autores: M. Fernández-López, E. García-Río
 Título: Rigidity of shrinking Ricci solitons
 Ref. Revista: Mathematische Zeitschrift 269 (2011), 461-466.

Autores: M. Fernández-López, E. García-Río
 Título: Maximum principles and gradient Ricci Solitons
 Ref. Revista: J. Differential Equations 251 (2011), 73-81.

Autores: E. García-Río, P. Gilkey, M. E. Vázquez-Abal, R. Vázquez-Lorenzo
 Título: Four-dimensional Osserman metrics of neutral signature
 Ref. Revista: Pacific J. Math. 244 (2010), 21-36.

C.2. Proyectos

Título del proyecto: Simetría, curvatura y ecuaciones geométricas
 Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación (Ref.: PID2019-105138GB-C21)
 Duración, desde: 01/06/2020 hasta: 31/05/2023.
 Investigador responsable: J. C. Díaz Ramos y E. García Río (Univ. Santiago de Compostela)

Título del proyecto: Simetría, curvatura y ecuaciones diferenciales en geometría
Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación (Ref.: MTM2016-75897-P)
Duración, desde: 30/12/2016 hasta: 29/12/2019.
Investigador responsable: J. C. Díaz Ramos y E. García Río (Univ. Santiago de Compostela)

Título del proyecto: Simetría, curvatura y rigidez de estructuras geométricas
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (Ref.: MTM2013-41335-P)
Duración, desde: 01/01/2014 hasta: 31/12/2016.
Investigador responsable: J. C. Díaz Ramos y E. García Río (Univ. Santiago de Compostela)

Título del proyecto: Curvatura y simetría en geometría semi-Riemanniana
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Ref.: MTM2009-07756)
Duración, desde: 01/01/2010 hasta: 31/12/2012.
Investigador responsable: E. García Río (Univ. Santiago de Compostela)

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia No.

C.4. Patentes No.

C.5. Organización de actividades de I+D

Miembro del Comité Científico de los siguientes congresos:

- ❖ Sesión Especial “Riemannian Geometry and Geometric Analysis”, Congreso Differential Geometry and Its Applications (Brno, 2016, Hradec Kralove, 2019, 2022)
- ❖ International Fall Workshop on Geometry and Physics (Burgos, 2012; Evora, 2013; Granada, 2014; Zaragoza, 2015; Madrid, 2016; Braga, 2017; Sevilla, 2018; Madrid, 2019, 2022; Santiago de Compostela, 2023)
- ❖ “Symmetry and shape” (Santiago de Compostela, 2019, 2021, 2022)
- ❖ Sesión “Differential Geometry and Global Analysis”, Congreso conjunto RSME-SEMA-SBM-SBMAC (Cádiz, 2018)
- ❖ International Meeting on Lorentzian Geometry (Castelldefels, 2005; Santiago de Compostela, 2007; Martina Franca, 2009; Granada, 2011; Sao Paulo, 2013; Malaga, 2016, Varsovia 2018, Córdoba 2021)
- ❖ Second Japanese-Spanish Workshop on Differential Geometry (Tokio, 2014, Madrid, 2017)
- ❖ Sesión Especial “S.13 Geometría Diferencial y Aplicaciones”, Congreso de la RSME (Granada, 2015)

C.6 Participación en tareas de evaluación, gestión de la actividad científica y comités editoriales

- ❖ Miembro del Comité Editorial de las revistas: Differential Geometry and Its Applications y Journal of Geometric Analysis

Colaborador del área MTM de la División de Coordinación, Evaluación y Seguimiento Científico técnico de la Agencia Estatal de Investigación (2018-2022)

Evaluación de la actividad científica para (entre otras) Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León, Agencia Andaluza de Evaluación, ANEP, Research Foundation Flanders (Bélgica), National Science Centre Poland (Polonia).

Evaluador de trabajos para revistas (entre otras): Advances in Mathematics, Annals of Global Analysis and Geometry, Annali di Matematica Pura Appl., Classical and Quantum Gravity, Geometry & Topology, Imperial College Press, Israel Journal of Mathematics, Journal of Mathematical Analysis and Applications, London Mathematical Society, Mathematische Annalen, Nonlinear Analysis, Pacific Journal of Mathematics, Proceedings of the American Mathematical Society, Quarterly Journal of Mathematics, Transactions of the American Mathematical Society.