

1 Datos personales

Nombre y apellido: Razvan Gabriel Iagar

Fecha de nacimiento: 15/01/1983

Lugar de nacimiento: Rm. Valcea, Romania

Residencia actual: Madrid

Domicilio: C. Camino Leganés, no. 18, pta. 1-izquierda, Madrid.

Dirección profesional actual: Departamento de Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica, Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, Móstoles, 28933, Madrid, Spain,

Teléfono: +(34) 640245406

E-mail: razvan.iagar@urjc.es

1.1 Titulación académica

-2001-2005-**Licenciado en matemáticas**, Universidad de Bucarest, Rumanía;

-2006-2007-**Master en Matemáticas y sus Aplicaciones**, Univ. Autónoma de Madrid, Madrid;

-2006-2010-**Doctorado en Matemáticas** (especialidad Ecuaciones en Derivadas Parciales), Univ. Autónoma de Madrid, dirigido por **Prof. Juan Luis Vázquez**, fecha de defensa de la tesis **18 de junio de 2010**.

1.2 Experiencia laboral

-2006-2010-**Beca-contrato predoctoral FPI** del Ministerio de Educación y Ciencia, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid;

-2010-2011-**Estancias post-doctorales de corta duración**, Institut de Mathématiques de Toulouse, Toulouse, Francia (varios periodos entre Octubre 2010 y Julio 2011);

-2011-**Investigador**, Instituto de Matemáticas "Simion Stoilow" de la Academia Rumana, Bucarest, Rumanía;

-2012-2014-**Contratado "Juan de la Cierva"**, Universidad de Valencia, Valencia;

-2015-2016-**Contratado Post-doctoral "Severo Ochoa"**, Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT), Madrid;

-2017-2019-**Contratado Post-doctoral ERC** asociado al proyecto ERC Starting Grant "Geometric problems in PDEs with applications in fluid mechanics (GEOFLUIDS)", Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT), Madrid;

-2019-presente-**Profesor Ayudante Doctor**, Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, Móstoles (Madrid).

2 Premios y distinciones

–Premio de investigación ”Gheorghe Lazar” otorgado por la Academia Rumana, Diciembre 2015;

–Diploma por méritos científicos durante el curso 2015-2016, otorgada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Junio 2016.

3 Lista de publicaciones

A. Artículos de investigación publicados o aceptados hasta la fecha

1. R. Iagar, A. Sánchez, J. L. Vázquez, *Radial equivalence for the two basic nonlinear degenerate diffusion equations*, **J. Math. Pures Appl.**, vol. 89 (2008), no. 1, 1-24;
2. R. Iagar, J. L. Vázquez, *Asymptotic Analysis for the p -Laplacian Flow in an Exterior Domain*, **Ann. Inst. H. Poincaré Anal. Non Linéaire**, vol. 26 (2009), no. 2, 497-520;
3. R. Iagar, A. Sánchez, *Radial equivalence and study of self-similarity for two very fast diffusion equations*, **J. Math. Analysis Appl.**, vol. 351 (2009), no. 2, 635-652;
4. R. Iagar, J. L. Vázquez, *Anomalous large-time behaviour of the p -Laplacian flow in an exterior domain in low dimension*, **J. Eur. Math. Soc. (JEMS)**, vol. 12 (2010), no. 1, 249-277;
5. M. Bonforte, R. Iagar, J. L. Vázquez, *Local smoothing effects, positivity and Harnack inequalities for the fast p -Laplacian equation*, **Advances in Mathematics**, vol. 224 (2010), no. 5, 2151-2215;
6. R. Iagar, Ph. Laurençot, J. L. Vázquez, *Asymptotic Behavior of a Nonlinear Parabolic Equation with Gradient Absorption and Critical Exponent*, **Interfaces and Free Boundaries**, vol. 13 (2011), no. 2, 271-295;
7. R. Iagar, Ph. Laurençot, *Positivity, decay and extinction for a singular diffusion equation with gradient absorption*, **J. Funct. Analysis**, vol. 262 (2012), no. 7, 3186-3239;
8. R. Iagar, G. Reyes, A. Sánchez, *Radial equivalence of nonhomogeneous nonlinear diffusion equations*, **Acta Appl. Math.**, vol. 123 (2013), 53-72;
9. R. Iagar, S. Moll, *Rotationally symmetric p -harmonic maps from D^2 to S^2* , **J. Differential Equations**, vol. 254 (2013), no. 9, 3928-3956;
10. R. Iagar, Ph. Laurençot, *Existence and uniqueness of very singular solutions for a fast diffusion equation with gradient absorption*, **J. London Math. Society**, vol. 87 (2013), no. 2, 509-529;
11. R. Iagar, A. Sánchez, *Asymptotic behavior for the heat equation in nonhomogeneous media with critical density*, **Nonlinear Anal.**, vol. 89 (2013), 24-35;
12. R. Iagar, Ph. Laurençot, *Eternal solutions to a singular diffusion equation with critical gradient absorption*, **Nonlinearity**, vol. 26 (2013), no. 12, 3169-3195;
13. R. Iagar, A. Sánchez, *Large time behavior for the porous medium equation in a nonhomogeneous medium with critical density*, **Nonlinear Anal.**, vol. 102 (2014), 226-241;
14. R. Iagar, S. Moll, *Rotationally symmetric p -harmonic flows from D^2 to S^2 : local well-posedness and finite time blow-up*, **J. Math. Anal. Appl.**, vol. 416 (2014), no. 1, 229-257;

15. R. Iagar, Ph. Laurençot, *Asymptotic behavior for a singular diffusion equation with gradient absorption*, **J. Differential Equations**, vol. 256 (2014), 2739-2777;
16. S. Benachour, R. Iagar, Ph. Laurençot, *Large time behavior for the fast diffusion equation with critical absorption*, **J. Differential Equations**, vol. 260 (2016), no. 11, 8000-8024;
17. R. Iagar, A. Sánchez, *Asymptotic behavior for the critical nonhomogeneous porous medium equation in low dimensions*, **J. Math. Anal. Appl.**, vol. 439 (2016), no. 2, 843-863;
18. R. Iagar, Ph. Laurençot, *Large time behavior for a quasilinear diffusion equation with critical gradient absorption*, **J. Dynamics Differential Equations**, vol. 29 (2017), no. 3, 817-832;
19. R. Iagar, Ph. Laurençot, *Self-similar extinction for a diffusive Hamilton-Jacobi equation with critical absorption*, **Calc. Var. Partial Differential Equations**, vol. 56 (2017), no. 3, paper no. 77, 1-38;
20. R. Iagar, Ph. Laurençot, Ch. Stinner, *Instantaneous shrinking and single point extinction for viscous Hamilton-Jacobi equations with fast diffusion*, **Math. Ann.**, vol. 368 (2017), no. 1-2, 65-109;
21. R. Iagar, Ph. Laurençot, *Classification of extinction profiles for a one-dimensional diffusive Hamilton-Jacobi equation with critical absorption*, **Proc. Royal Soc. Edinburgh Ser. A**, vol. 148 (2018), no. 3, 559-574;
22. R. Iagar, Ph. Laurençot, *Optimal extinction rates for the fast diffusion equation with strong absorption*, **Bulletin London Math. Society**, vol. 50 (2018), no. 4, 635-648;
23. R. Iagar, Ph. Laurençot, *Extinction for a fast diffusion equation with strong gradient absorption revisited*, **Adv. Nonlinear Studies**, vol. 18 (2018), no. 4, 785-797;
24. R. Iagar, A. Sánchez, *Blow up profiles for a quasilinear reaction-diffusion equation with weighted reaction with linear growth*, **J. Dynamics Differential Equations**, vol. 31 (2019), no. 4, 2061-2094;
25. B. Hernández-Bermejo, R. Iagar, P. R. Gordoa, A. Pickering, A. Sánchez, *Equivalence and finite time blow-up of solutions and interfaces for two nonlinear diffusion equations*, **J. Math. Anal. Appl.**, vol. 482 (2020), no. 1, 1-16.;
26. R. Iagar, A. Sánchez, *Blow up for a reaction-diffusion equation with critical weighted reaction*, **Nonlinear Analysis**, vol. 191 (2020), 1-24;
27. R. Iagar, A. Sánchez, *Instantaneous and finite time blow-up of solutions to a reaction-diffusion equation with Hardy-type singular potential*, **J. Math. Anal. Appl.**, vol. 491 (2020), no. 1, paper no. 124244, 11 pages.
28. R. Iagar, A. Sánchez, *Blow up profiles for a quasilinear reaction-diffusion equation with weighted reaction*, Enviado, Preprint ArXiv no. 1811.10330;
29. R. Iagar, A. Sánchez, *Self-similar blow-up profiles for a reaction-diffusion equation with strong weighted reaction*, Enviado, Preprint ArXiv no. 2004.05650;
30. R. Iagar, A. Sánchez, *Self-similar blow-up profiles for a reaction-diffusion equation with critically strong weighted reaction*, Enviado, Preprint ArXiv no. 2006.01076.

B. Libro de divulgación científica publicado

1. Libro "Matemáticas y ajedrez", en la colección "Qué sabemos de...?" publicado por la Editorial Los Libros de la Catarata y Editorial CSIC, fecha de publicación Junio

2017, ISBN (CSIC) 978-84-00-10199-2, ISBN (Catarata) 978-84-9097-321-9.

C. Número de citas: 198 (Google Scholar), Índice H 8.

4 Docencia impartida

- Clases de prácticas de la asignatura **Análisis funcional**, *Licenciatura en Matemáticas*, Univ. de Bucarest, Rumanía, Curso 2005-2006;
- Clases de prácticas de la asignatura **Matemáticas I**, *Grado de Ingeniería Química*, Univ. Autónoma de Madrid, Curso 2009-2010;
- Clases de prácticas de la asignatura **Matemáticas I**, *Grado de Química*, Univ. de Valencia, Cursos 2012-2013 y 2013-2014;
- Clases de prácticas de la asignatura **Matemáticas II**, *Grado en Telecomunicaciones*, Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Univ. de Valencia, Curso 2012-2013;
- Clases de prácticas de la asignatura **Matemáticas**, *Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos*, Univ. de Valencia, Curso 2013-2014;
- Asignatura **Ampliación de Cálculo y Ecuaciones Diferenciales**, *Grado en Ingeniería Aeroespacial en Vehículos Aeroespaciales*, Univ. Rey Juan Carlos de Madrid, Curso 2018-2019;
- Asignatura **Cálculo**, *Grado en Ingeniería de Computadores*, Univ. Rey Juan Carlos de Madrid, Curso 2018-2019;
- Asignatura **Cálculo y análisis diferencial**, *Grado en Sistemas de Telecomunicación, Grado en Telemática*, Univ. Rey Juan Carlos de Madrid, Curso 2019-2020;
- Asignatura **Ampliación de Cálculo y Ecuaciones Diferenciales**, *Grado en Ingeniería Aeroespacial en Vehículos Aeroespaciales, Grado en Ingeniería Aeroespacial en Aeronavegación, Grado en Ingeniería Aeroespacial en Transportes y Aeropuertos*, Univ. Rey Juan Carlos de Madrid, Curso 2019-2020;
- Asignatura **Matemáticas II**, *Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática*, Univ. Rey Juan Carlos de Madrid, Curso 2019-2020;
- Asignatura **Geometría Computacional**, *Grado en Matemáticas*, Univ. Rey Juan Carlos de Madrid, Curso 2019-2020.

5 Algunas ponencias en congresos y seminarios

- Congreso "**Topics in Nonlinear PDEs**", Coimbra, Portugal, Julio 2007;
- Congreso "**El primer encuentro de la red de ecuaciones parabólicas y elípticas no lineales**", San José, Almería, Sept. 2007;
- Congreso "**Free Boundary Problems 2008**", Estocolmo, Suecia, Junio 2008;
- Congreso "**Nonlinear Parabolic Equations and Applications**", Swansea, Reino Unido, Julio 2008;
- Congreso "**Geometric Aspects of Partial Differential Equations**", Marsella, Francia,

Marzo 2009;

- Seminario de Ecuaciones en Derivadas Parciales, Univ. Autónoma de Madrid, Mayo 2009;
- Congreso "**Nonlinear Evolution Equations and Applications**", Mondello, Palermo, Italia, Junio 2010;
- Seminario "**Equipe MIP-Mathématiques pour l'industrie et la physique**", Institute de Mathématiques de Toulouse, Noviembre 2010;
- Conferencia invitada**, Instituto de Matemáticas de la Academia Rumana (IMAR), Bucarest, Septiembre 2011;
- Seminario del Departamento de Análisis Matemático**, Univ. de Valencia, Diciembre 2011 y Abril 2013;
- Congreso "**Nonlinear Partial Differential Equations. On the occasion of J. Mazón's 60th birthday**", Valencia, Julio 2013;
- Congreso Aniversario "**Faculty of Science—150 years**", Universidad de Bucarest, Bucarest, Agosto 2013;
- Seminario del Grupo de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones**, Universidad Carlos III de Madrid, Leganés (Madrid), Marzo 2014;
- Congreso **Colloque Franco-Roumain de Mathématiques Appliquées**, Lyon, Agosto 2014;
- Seminario del Departamento de Análisis Matemático**, Univ. de Valencia, Valencia, Diciembre 2014;
- Séminaire d'Equations aux Derivées Partielles**, Institut Elie Cartan de Lorraine, Nancy, Francia, Marzo 2015;
- Seminario **PDE "pizza" seminar**, ICMAT, Madrid, Abril 2015;
- Congreso **de los jóvenes investigadores de la RSME**, Universidad de Murcia, Murcia, Septiembre 2015;
- Conferencia Invitada**, Instituto de Matemáticas de la Academia Rumana, Bucarest, Septiembre 2015;
- Estancia corta "Maitre de conference invité"**, Institut de Mathématiques de Toulouse, Toulouse, Francia, Mayo-Junio 2016;
- Congreso **Colloque Franco-Roumain de Mathématiques Appliquées**, Iasi, Rumanía, Agosto 2016;
- Congreso **de los jóvenes investigadores de la RSME**, Universidad de Valencia, Valencia, Septiembre 2017;
- Seminario del **Departamento de Matemática Aplicada, Universidad Rey Juan Carlos de Madrid**, Madrid, 24 de Mayo de 2018;
- Seminario de Matemática Aplicada, ICMAT (Madrid), 15 de Enero de 2019;
- Seminario del **Departamento de Matemática Aplicada, Universidad Rey Juan Carlos de Madrid**, Madrid, 13 de Junio de 2019.

6 Participación en proyectos de investigación nacionales e internacionales

- Proyecto "Ecuaciones en derivadas parciales no lineales: difusión, explosión y fronteras libres", MTM2005-08760-C02-01, MEC, 2006-2008;
- Proyecto "Ecuaciones en derivadas parciales no lineales", MTM2008-06326-C02-01, MEC, 2008-2010;
- Proyecto "Acción integrada Hispano-Italiana" HI2008-0178, 2009-2010;
- Proyecto "Collective behavior and diffusion", CBDif-Fr ANR-08-BLAN-0333-01, ANR France, 2011-2012;
- Proyecto "LEA Math-Mode: Laboratoire Franco-Roumain Mathématiques et Modélisation", colaboración Francia y Rumanía, 2011;
- Proyecto "Ecuaciones en derivadas parciales no lineales", MTM2008-03176, MEC y FEDER, 2012;
- Proyecto "Ecuaciones en derivadas parciales no lineales", MTM2012-31103, MICINN, 2013-2015;
- Proyecto "Severo Ochoa", no. SEV-2011-0087 (MICINN), ICMAT, Madrid, 2015-2016;
- Proyecto ERC Starting Grant "Geometric problems in PDEs with applications in fluid mechanics (GEOFLUIDS)" (IP Alberto Enciso Carrasco), Referencia 633152, ICMAT, Madrid, 2017-2019.

7 Actividades de divulgación de las matemáticas

- Colaboración con el **Instituto Cervantes** en actividades culturales y de divulgación de las matemáticas, con el tema "**Matemáticas y ajedrez**", con ponencias en **Estocolmo (Suecia)**, Abril 2016, y **Sofia (Bulgaria)**, Mayo 2016;
- Miembro del Comité Editorial de la colección de libros de divulgación "**Miradas Matemáticas**" de las Editoriales **Los Libros de la Catarata** y **Editorial CSIC**, a partir de marzo 2018;
- Ponencia invitada en el **Colloquio "Matemáticas y ajedrez"**, Delegación del CSIC en el Principado de Asturias, Oviedo, 30 de Abril de 2019.

8 Otros méritos

- Idiomas: **Rumano** (nativo), **Español**, **Inglés**, **Francés** (nivel profesional), **Ruso** (nivel intermedio);
- Medalla de bronce**, **Olimpiada Internacional de Matemáticas**, Washington D.C., EE. UU., Julio 2001.