


# Ramón Gabriel Plaza Villegas

Departamento de Matemáticas y Mecánica  
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Circuito Escolar s/n, Ciudad Universitaria C.P. 04510  
Ciudad de México, México  
Tel: +52 (55) 5622-3567 • Fax: +52 (55) 5622-3564

E-mail: [plaza@mym.iimas.unam.mx](mailto:plaza@mym.iimas.unam.mx)

Web Page: <https://mym.iimas.unam.mx/ramon/>

 [orcid.org/0000-0001-8293-0006](https://orcid.org/0000-0001-8293-0006)

 [Google Scholar Citations Profile](#)

 [Scopus Author Id: 23051925500](#)

 [MathSciNet Profile](#)

Última actualización: 2 de agosto, 2023.

## Índice

1. <a href="#">Nombramiento actual</a>	2
2. <a href="#">Formación académica</a>	2
3. <a href="#">Experiencia profesional</a>	2
4. <a href="#">Áreas de investigación</a>	3
5. <a href="#">Becas y reconocimientos</a>	3
6. <a href="#">Publicaciones</a>	4
7. <a href="#">Citas a trabajo científico</a>	8
8. <a href="#">Proyectos de investigación y patrocinio</a>	9
9. <a href="#">Estancias de investigación</a>	10
10. <a href="#">Presentaciones y conferencias</a>	10
11. <a href="#">Experiencia docente</a>	15
12. <a href="#">Formación de recursos humanos</a>	18
13. <a href="#">Asociaciones profesionales</a>	23
14. <a href="#">Actividad editorial</a>	23
15. <a href="#">Servicio</a>	24
16. <a href="#">Otros</a>	26

## 1. Nombramiento actual

### **Investigador Ordinario de Carrera Titular B de Tiempo Completo**

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

Universidad Nacional Autónoma de México

25 de junio 2020 - la fecha

Antigüedad en la UNAM: 16 años, 3 meses.

### **PRIDE (DGAPA-UNAM): nivel D**

1 de julio 2021 - 30 de junio 2025.

### **Sistema Nacional de Investigadores (CONACyT): nivel II**

1 de enero 2019 - 31 de diciembre 2023.

## 2. Formación académica

(2003) **Doctorado en Matemáticas** (Ph. D. in Mathematics).

Instituto Courant de Ciencias Matemáticas, Universidad de Nueva York.

Tesis : *On the stability of shock profiles*

<https://search.proquest.com/docview/305314901>

Asesor: Prof. Jonathan B. Goodman

(1998) **Maestría en Matemáticas** (M. Sc. in Mathematics).

Instituto Courant de Ciencias Matemáticas, Universidad de Nueva York.

Promedio: 3.9/4.0

(1996) **Matemático**, *mención honorífica*.

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México

Promedio: 10.0/10

Tesis: *Un problema con frontera libre para las ecuaciones de Navier-Stokes*

<http://132.248.9.195/ppt1997/0240510/Index.html>

Asesor: Dr. Jorge Ize

## 3. Experiencia profesional

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM

Investigador Titular A de Tiempo Completo, Definitivo.

8 de agosto 2013 - 24 de junio, 2020.

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM

Investigador Titular A de Tiempo Completo, Interino.

14 de marzo 2012 - 7 de agosto 2013.

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM

Investigador Asociado C de Tiempo Completo.

15 de marzo 2007 - 14 de marzo 2012.

Instituto de Matemáticas, Universidad de Leipzig, Alemania

Investigador asistente.

1 de septiembre 2005 - 28 de febrero 2007.

Instituto Max Planck de Matemáticas en las Ciencias, Leipzig, Alemania

Investigador asociado.

1 de septiembre 2003 - 31 de agosto 2005.

Universidad de Fordham, Nueva York, E.E.U.U.  
 Profesor adjunto.  
 1 de septiembre 2002 - 15 de enero 2003.

Universidad de Nueva York, E.E.U.U.  
 Instructor.  
 1 de septiembre 2001 - 30 de junio 2003.

El Colegio de México, A.C.  
 Administrador de redes de cómputo.  
 1 de enero 1995 - 31 de diciembre 1995.

#### 4. Áreas de investigación

Sistemas hiperbólicos de leyes de conservación, estabilidad de ondas no lineales, transiciones de fase, mecánica de medios continuos, biología matemática, teoría de ecuaciones diferenciales parciales y análisis numérico.

#### 5. Becas y reconocimientos

Certificado como *IOP Trusted Reviewer* en reconocimiento a un nivel excepcionalmente alto de competencia de revisión por pares. Institute of Physics, Londres, Reino Unido. Marzo, 2022.



Reconocimiento (junto con E. O'Reilly y E. S. Zerón) en la categoría *Excelencia Editorial de Springer Nature 2019* por su labor como Editor-en-Jefe del Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana. Springer-Verlag, Heidelberg, Alemania. Septiembre, 2020.



Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (CONACyT), Nivel II.  
 Enero 2015 - Diciembre 2023.

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (CONACyT), Nivel I.  
 Enero 2008 - Diciembre 2014.

Beca de Formación Académica, DGAPA-UNAM (Doctorado).  
 Septiembre 1996 - Agosto 2002.

Beca Complementaria, Secretaría de Educación Pública (Doctorado).  
 Septiembre 1997 - Agosto 2000.

Mención honorífica.  
 Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM. Agosto 1996.

Beca de Supercómputo, CRAY-Research, Inc.  
 Septiembre 1993 - Agosto 1994.

Medalla Gabino Barreda, UNAM.  
 Junio 1991.

Programa PRIDE, DGAPA-UNAM. Nivel C.  
 Enero 2008 - Agosto 2021.

## 6. Publicaciones

### 6.1. Publicaciones en revistas indizadas con arbitraje estricto

Los autores marcados con (\*) corresponden a estudiantes de posgrado (maestría o doctorado) si el artículo se deriva de trabajo de tesis o tesina, mientras que los autores marcados con (\*\*) corresponden a post-doctorandos (si el trabajo fue realizado durante la estancia post-doctoral). El factor de impacto de la revista corresponde a la fecha de publicación del artículo.

1. R. Folino, R. G. Plaza, D. Zhelyazov\*\*, *Spectral stability of weak dispersive shock profiles in a quantum hydrodynamics system with nonlinear viscosity*. J. Differ. Equ. **359** (2023), 330–364.  
<https://doi.org/10.1016/j.jde.2023.02.038>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS  
Factor de impacto: 2.615
2. R. Folino, R. G. Plaza, D. Zhelyazov\*\*, *Spectral stability of small-amplitude dispersive shocks in a quantum hydrodynamics system with viscosity*. Comm. Pure Appl. Anal. **21** (2022), no. 12, 4019–4040.  
<https://doi.org/10.3934/cpaa.2022133>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.273
3. E. Álvarez, R. Murillo\*, R. G. Plaza, *Spectral instability of small-amplitude periodic waves for hyperbolic non-Fickian diffusion advection models with logistic source*. Math. Model. Nat. Phenom. **17** (2022), art. no. 13, 1–25.  
<https://doi.org/10.1051/mmnp/2022020>  
Indizado en: JCR, Scopus  
Factor de impacto: 2.388
4. R. G. Plaza, J. M. Valdovinos\*, *Dissipative structure of one-dimensional isothermal compressible fluids of Korteweg type*. J. Math. Anal. Appl. **514** (2022), no. 2, p. 126336.  
<https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2022.126336>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS  
Factor de impacto: 1.583
5. R. Folino, L. F. López Ríos, R. G. Plaza, *Long-time behavior of solutions to the generalized Allen-Cahn model with degenerate diffusivity*. Nonlinear Differ. Equ. Appl. **29** (2022), art. no. 45, 1–38.  
<https://doi.org/10.1007/s00030-022-00779-y>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS  
Factor de impacto: 1.286
6. R. G. Plaza, F. Vallejo\*, *Stability of classical shock fronts for compressible hyperelastic materials of Hadamard type*. Arch. Ration. Mech. Anal. **243** (2022), no. 2, 943–1017.  
<https://doi.org/10.1007/s00205-021-01751-3>  
Indizado en: JCR, Scopus, SJR  
Factor de impacto: 2.793
7. J. Angulo Pava, R. G. Plaza, *Unstable kink and anti-kink profile for the sine-Gordon equation on a  $\mathcal{Y}$ -junction graph*. Math. Z. **300** (2022), no. 3, 2885–2915.  
<https://doi.org/10.1007/s00209-021-02899-0>  
Indizado en: JCR, Scopus, SJR  
Factor de impacto: 1.092
8. J. F. Leyva, L. F. López Ríos\*\*, R. G. Plaza, *Spectral stability of monotone traveling fronts for reaction diffusion-degenerate Nagumo equations*. Indiana Univ. Math. J. **71** (2022), no. 6, 2335–2376.  
<https://doi.org/10.1512/iumj.2022.71.9099>  
Indizado en: JCR, Scopus, SJR  
Factor de impacto: 1.824

9. J. Angulo Pava, R. G. Plaza, *Instability theory of kink and anti-kink profiles for the sine-Gordon equation on Josephson tricrystal boundaries*. Phys. D **427** (2021), 133020, 1–12.  
<https://doi.org/10.1016/j.physd.2021.133020>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 2.300
10. E. Álvarez\*, R. G. Plaza, *Existence and spectral instability of bounded spatially periodic traveling waves for scalar viscous balance laws*. Quart. Appl. Math. **79** (2021), no. 3, 493–544.  
<https://doi.org/10.1090/qam/1591>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 0.704
11. J. Angulo Pava, R. G. Plaza, *Instability of static solutions of the sine-Gordon equation on a  $\mathcal{Y}$ -junction graph with  $\delta$ -interaction*. J. Nonlinear Sci. **31** (2021), no. 3, art. 50, 1–32.  
<https://doi.org/10.1007/s00332-021-09711-7>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 2.104
12. R. Folino, R. G. Plaza, M. Strani, *Long time dynamics of solutions to  $p$ -Laplacian diffusion problems with bistable reaction terms*. Discrete Contin. Dyn. Syst. **41** (2021), no. 7, 3211–3240.  
<https://doi.org/10.3934/dcds.2020403>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.338
13. R. Folino, R. G. Plaza, M. Strani, *Metastable patterns for a reaction-diffusion model with mean curvature-type diffusion*. J. Math. Anal. Appl. **493** (2021), no. 1, p. 124455  
<https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2020.124455>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.122
14. R. Folino, C. A. Hernández Melo\*\*, L. F. López Ríos\*\*, R. G. Plaza, *Exponentially slow motion of interface layers for the one-dimensional Allen-Cahn equation with nonlinear phase-dependent diffusivity*. Z. Angew. Math. Phys. **71** (2020), no. 4, pp. 132, 1–25  
<https://doi.org/10.1007/s00033-020-01362-0>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.629
15. F. Angeles\*, C. Málaga, R. G. Plaza, *Strict dissipativity of Cattaneo-Christov systems for compressible fluid flow*. J. Phys. A **53** (2020), no. 6, pp. 065701  
<https://doi.org/10.1088/1751-8121/ab61cc>  
Indizado en: JCR, Scopus, SJR  
Factor de impacto: 2.110
16. J. F. Leyva\*, R. G. Plaza, *Spectral stability of traveling fronts for reaction diffusion-degenerate Fisher-KPP equations*. J. Dyn. Diff. Equat. **32** (2020), no. 3, pp. 1311–1342  
<https://doi.org/10.1007/s10884-019-09772-z>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.475
17. J. Angulo Pava, C. A. Hernández Melo\*\*, R. G. Plaza, *Orbital stability of standing waves for the nonlinear Schrödinger equation with attractive delta potential and double power repulsive nonlinearity*. J. Math. Phys. **60** (2019), no. 7, 071501, pp. 23.  
<https://doi.org/10.1063/1.5097417>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.355
18. D. Pera, C. Málaga, C. Simeoni, R. G. Plaza, *On the efficient numerical simulation of heterogeneous anisotropic diffusion models of tumor invasion using GPUs*. Rend. Mat. Appl. **40** (2019), no. 3–4, 233–255.

- [http://www1.mat.uniroma1.it/ricerca/rendiconti/40\\_3-4\\_\(2019\)\\_233-255.html](http://www1.mat.uniroma1.it/ricerca/rendiconti/40_3-4_(2019)_233-255.html)  
Indizado en: Scopus, SJR  
Factor de impacto: 0.140
19. R. G. Plaza, *Derivation of a bacterial nutrient-taxis system with doubly degenerate cross-diffusion as the parabolic limit of a velocity-jump process*. J. Math. Biol. **78** (2019), no. 6, 1681-1711.  
<https://doi.org/10.1007/s00285-018-1323-x>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.940
20. I. Padilla\*, R. G. Plaza, *On the role of cancer cells' diffusion in the tumor growth paradox*. Rend. Mat. Appl. **40** (2019), no. 3-4, 217-231.  
[http://www1.mat.uniroma1.it/ricerca/rendiconti/40\\_3-4\\_\(2019\)\\_217-231.html](http://www1.mat.uniroma1.it/ricerca/rendiconti/40_3-4_(2019)_217-231.html)  
Indizado en: Scopus, SJR  
Factor de impacto: 0.140
21. C. Lattanzio, C. Mascia, R. G. Plaza, C. Simeoni, *Kinetic schemes for assessing stability of traveling fronts for the Allen-Cahn equation with relaxation*. Appl. Numer. Math. **141** (2019), 234-247.  
<https://doi.org/10.1016/j.apnum.2018.10.009>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.678
22. J. A. Butanda\*, C. Málaga, R. G. Plaza, *On the stabilizing effect of chemotaxis on bacterial aggregation patterns*. Appl. Math. Nonlinear Sci. **2** (2017), no. 1, 157-172.  
<https://doi.org/10.21042/AMNS.2017.1.00013>  
Indizado en: ProQuest, MathSciNet  
Factor de impacto: N/A
23. J. Angulo Pava, R. G. Plaza, *Transverse orbital stability of periodic traveling waves for nonlinear Klein-Gordon equations*. Stud. Appl. Math. **137** (2016), no. 4, 473-501.  
<https://doi.org/10.1111/sapm.12131>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 2.419
24. C. Lattanzio, C. Mascia, R. G. Plaza, C. Simeoni, *Analytical and numerical investigation of traveling waves for an Allen-Cahn model with relaxation*, Math. Models Methods Appl. Sci. **26** (2016), no. 5, 931-985.  
<https://doi.org/10.1142/S0218202516500226>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 3.127
25. C. K. R. T. Jones, R. Marangell, P. D. Miller, R. G. Plaza, *Spectral and modulational stability of periodic wavetrains for the nonlinear Klein-Gordon equation*, J. Differ. Equ. **257** (2014), no. 12, 4632-4703.  
<https://doi.org/10.1016/j.jde.2014.09.004>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.938
26. J. F. Leyva\*, C. Málaga, R. G. Plaza, *The effects of nutrient chemotaxis on bacterial aggregation patterns with non-linear degenerate cross diffusion*, Phys. A **392** (2013), no. 22, 5644-5662.  
<https://doi.org/10.1016/j.physa.2013.07.022>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 2.500
27. C. K. R. T. Jones, R. Marangell, P. D. Miller, R. G. Plaza, *On the stability of periodic traveling sine-Gordon waves*. Phys. D **251** (2013), no. 1, 63-74.  
<https://doi.org/10.1016/j.physd.2013.02.003>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.810

28. C. Málaga, A. A. Minzoni, R. G. Plaza, C. Simeoni, *A chemotactic model for interaction of antagonistic microflora colonies: front asymptotics and numerical simulations*. Stud. Appl. Math. **130** (2013), no. 3, 264-294.  
<https://doi.org/10.1111/sapm.12000>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 2.419
29. R. G. Plaza,  *$L^p$ -decay rates for perturbations of degenerate scalar viscous shock waves*. J. Math. Anal. Appl. **382** (2011), no. 2, 864-882.  
<https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2011.04.091>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.188
30. T. Nguyen, R. G. Plaza, K. Zumbrun, *Stability of radiative shock profiles for hyperbolic-elliptic coupled systems*. Phys. D **239** (2010), no. 8, 428-453.  
<https://doi.org/10.1016/j.physd.2010.01.011>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.810
31. C. Lattanzio, C. Mascia, T. Nguyen, R. G. Plaza, K. Zumbrun, *Stability of scalar radiative shock profiles*. SIAM J. Math. Anal. **41** (2009), no. 6, 2165-2206.  
<https://doi.org/10.1137/09076026X>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.334
32. G. Flores, R. G. Plaza, *Stability of post-fertilization traveling waves*. J. Differ. Equ. **247** (2009), no. 5, 1529-1590.  
<https://doi.org/10.1016/j.jde.2009.05.007>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.938
33. R. G. Plaza, *Multidimensional stability of martensite twins under regular kinetics*, J. Mech. Phys. Solids **56** (2008), no. 4, 1989-2018.  
<https://doi.org/10.1016/j.jmps.2007.11.001>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 4.087
34. H. Freistühler, R. G. Plaza, *Normal modes and nonlinear stability behaviour of dynamic phase boundaries in elastic materials*, Arch. Ration. Mech. Anal. **186**, no. 1 (2007), 1-24.  
<https://doi.org/10.1007/s00205-007-0051-y>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 2.186
35. R. G. Plaza, *A Sobolev-type inequality with applications*, J. Inequal. Pure Appl. Math. **8** (2007), no. 1, art. 2, 13 pp.  
<http://www.emis.de/journals/JIPAM/article815.html?sid=815>  
Indizado en: SJR, MathSciNet  
Factor de impacto: 0.520
36. R. G. Plaza, P. Padilla, F. Sánchez-Garduño, R. A. Barrio, P. K. Maini, *The effects of growth and curvature in pattern formation*, J. Dyn. Diff. Equat. **16** (2004), no. 4, 1093-1121.  
<https://doi.org/10.1007/s10884-004-7834-8>  
Indizado en: JCR, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.475
37. R. G. Plaza, K. Zumbrun, *An Evans function approach to spectral stability of small-amplitude shock profiles*, Discrete Contin. Dyn. Syst. **10**, no. 4 (2004), 885-924.  
<https://doi.org/10.3934/dcds.2004.10.885>  
Indizado en: JCR, Scopus, WoS, SJR  
Factor de impacto: 1.143

## 6.2. Memorias de congreso *in extenso* con arbitraje estricto

1. C. K. R. T. Jones, R. Marangell, P. D. Miller, R. G. Plaza, *On the spectral and modulational stability of periodic wavetrains for nonlinear Klein-Gordon equations*. Proceedings of the XV International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications (HYP2014). July 28 - August 1, 2014. IMPA, Rio de Janeiro, Brazil. Bull. Braz. Math. Soc. (N.S.) **47** (2016), no. 2, 417–429. <https://doi.org/10.1007/s00574-016-0159-5>
2. R. G. Plaza, *On the stability of degenerate viscous shock profiles*, en F. Ancona, A. Bressan, P. Marcati, A. Marson (eds.), Hyperbolic problems: Theory, Numerics, Applications. Proceedings of the 14th International Conference in Hyperbolic Problems (Padova 2012). AIMS Series on Applied Mathematics Vol. 8, American Institute of Mathematical Sciences, 2014, pp. 857-864. [https://www.aims sciences.org/fileAIMS/cms/news/info/HYP2012\\_Proceedings.pdf](https://www.aims sciences.org/fileAIMS/cms/news/info/HYP2012_Proceedings.pdf)
3. H. Freistühler, R. G. Plaza, *Normal modes analysis of subsonic phase boundaries in elastic materials*, Proc. of Hyperbolic Problems: Theory, Numerics and Applications (Lyon, 2006), S. Benzoni-Gavage and D. Serre, eds., Springer-Verlag, Berlin, 2007, pp. 841–848. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-75712-2\\_87](https://doi.org/10.1007/978-3-540-75712-2_87)

## 6.3. Capítulos en libros (con arbitraje estricto)

- C. Lattanzio, C. Mascia, R. G. Plaza, *Spectral stability of traveling fronts for nonlinear hyperbolic equations of bistable type*. Accepted for publication in D. Donatelli, C. Simeoni (eds.), Partial Differential Equations: Ambitious Mathematics for Real-Life Applications, SEMA-SEMAI Series, Springer-Verlag. Preprint: [arXiv:1802.08750](https://arxiv.org/abs/1802.08750)

## 6.4. Libros o volúmenes editados

- M. A. Ballesteros, G. de la Cruz, D. A. Iniesta, R. G. Plaza, M. A. Sandoval, Luis O. Silva, F. J. Torres (editores), *Memorias del Coloquio Interinstitucional de Análisis y sus Aplicaciones*. Universidad Nacional Autónoma de México, 2020. 182 p. : il.

## 6.5. Pre-publicaciones

- R. G. Plaza, J. M. Valdovinos\*, *Global decay of perturbations of equilibrium states for one-dimensional heat conducting compressible fluids of Korteweg type*. Preprint, 2023. Submitted to Arch. Ration. Mech. Anal. [arXiv:2307.16300](https://arxiv.org/abs/2307.16300)
- E. Álvarez, J. Angulo Pava, R. G. Plaza, *Orbital instability of periodic waves for scalar viscous balance laws*. Preprint, 2022. Submitted to J. Evol. Equ. [arXiv:2209.01051](https://arxiv.org/abs/2209.01051)
- C. Lattanzio, C. Mascia, R. G. Plaza, C. Simeoni, *Analysis and numerics of the propagation speed for hyperbolic reaction-diffusion models*. Preprint, 2022. Submitted to D. Donatelli, C. Simeoni (eds.), Partial Differential Equations: Ambitious Mathematics for Real-Life Applications, SEMA-SEMAI Series, Springer-Verlag. [arXiv:2206.09714](https://arxiv.org/abs/2206.09714)

## 7. Citas a trabajo científico

- [Google Scholar Citations Profile](#): 614; índice  $h$ : 11.
- [Scopus Author Profile](#): 275; índice  $h$ : 9.
- [MathSciNet Profile](#): 293.
- No. total de citas verificadas (excluyendo auto-citas): **453** (Tipo A: 340; Tipo B: 113).  
 Archivo anexo: <https://mym.iimas.unam.mx/ramon/docs/Citations-RamonPlaza.pdf>  
 Fuentes: Scopus, ISI Web of Knowledge, MathSciNet, Google Scholar Citations, WoS.



## 8. Proyectos de investigación y patrocinio

### 8.1. Proyectos vigentes

**Investigador principal:**

Título: *Homogeneización y dinámica no lineal de estructuras coherentes en ciencia de materiales.*

Co-responsable: Antonio Capella (IMATE, UNAM).

No. de Proyecto: **CF-2023-G-122.**

Patrocinador: CONACyT. Programa: “Ciencia de Frontera 2023”.

Julio 2023 - Junio 2026.

Monto: \$1,659,358.16 MXN.

**Investigador principal:**

Título: *Análisis y simulación de sistemas de ecuaciones diferenciales parciales de evolución.*

No. de Proyecto: **IN-104922.**

Patrocinador: DGAPA-UNAM, Programa PAPIIT.

Enero 2022 - Diciembre 2024.

Monto: \$390,000.00 MXN.

### 8.2. Proyectos pasados

**Investigador principal:**

Título: *Sistemas hiperbólico-parabólicos de leyes de balance*

No. de proyecto: **IN-100318**

Patrocinador: DGAPA-UNAM, Programa PAPIIT.

Enero 2018 - Diciembre 2020

Monto: \$465,000.00 MXN

**Responsable:**

Título: *Seminario Interinstitucional de Biología Matemática y Computacional*

Co-responsable: Dr. Jorge X. Velasco (IMATE, UNAM, Campus Juriquilla)

No. de proyecto: **PE-104116**

Patrocinador: DGAPA-UNAM, Programa PAPIME.

Enero 2016 - Diciembre 2017

Monto: \$359,400.00 MXN.

**Investigador principal:**

Título: *Métodos analíticos en el estudio de estabilidad no lineal de ondas periódicas*

No. de proyecto: **IN-104814**

Patrocinador: DGAPA-UNAM, Programa PAPIIT.

Enero 2014 - Diciembre 2015

Monto: \$226,270.00 MXN

**Co-Investigador principal:**

Título: *Estudio analítico y simulación numérica de ecuaciones diferenciales parciales en el modelaje de fenómenos de reacción y de transporte, caracterizados por la formación de estructuras complejas*

Co-responsable: Dra. Chiara Simeoni (Univ. de L'Aquila, Italia)

Proyecto no. **146529**

Patrocinador: CONACyT, Programa de Cooperación Bilateral México-Italia (MAE)

Enero 2011 - Diciembre 2013

Monto (aproximado): \$408,000.00 MXN.

**Investigador principal:**

Título: *Semigrupos no estándar y estabilidad de ondas viajeras*

No. de proyecto: **IN-109008**

Patrocinador: DGAPA-UNAM, Programa PAPIIT.

Enero 2008 - Diciembre 2009

Monto: \$200,000.00 MXN

## 9. Estancias de investigación

*Invited professor.* Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila, Italia. Octubre 21 a Diciembre 21, 2017. Invitado por: C. Lattanzio, D. Donatelli.

Dipartimento di Matematica 'Guido Castelnuovo'. Università di Roma 'La Sapienza'. Roma, Italia. Julio 17 - 30, 2017. Invitado por: C. Mascia.

*Invited professor.* Departamento de Matemática y Estadística. Universidad de Sao Paulo, Brasil. Octubre 1 al 20, 2015. Invitado por: J. Angulo Pava.

Departamento de Ciencias Matemáticas, Universidad de Bath, Reino Unido. Septiembre 4-11, 2014. Invitado por: A. Kyprianou.

Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de L'Aquila, Italia. Noviembre 5 - 20, 2013. Invitado por: C. Lattanzio.

Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de L'Aquila, Italia. Septiembre 20 a diciembre 20, 2012. Invitado por: C. Lattanzio.

Departamento de Matemáticas, Universidad de Texas A&M. Abril 2-7, 2012. Invitado por: P. Howard

Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de L'Aquila, Italia. Octubre 31 a noviembre 5, 2011. Invitado por: C. Simeoni.

Departamento de Matemática Aplicada, Universidad Complutense de Madrid, España. Abril 10 al 24, 2010. Invitado por: G. Oleaga, J.J.L. Velázquez.

Instituto de Matemáticas, Universidad de Leipzig, Alemania. Noviembre 3 al 15, 2009. Invitado por: W. König, S. Luckhaus.

Departamento de Matemáticas, Universidad de Indiana, Bloomington, Indiana, Estados Unidos. Abril 5 al 18, 2009. Invitado por: K. Zumbrun.

Departamento de Matemáticas, Universidad de Indiana, Bloomington, Indiana, Estados Unidos. Abril 24 al 4 de mayo, 2008. Invitado por: K. Zumbrun.

Departamento de Matemáticas, Universidad de Indiana, Bloomington, Indiana, Estados Unidos. Abril 9 al 18, 2007. Invitado por: K. Zumbrun.

## 10. Presentaciones y conferencias

### 10.1. Conferencias plenarias, magistrales o *keynote speaker*

*Orbital stability of standing waves for the nonlinear Schrödinger equation with attractive delta potential and double power repulsive nonlinearity.* Conferencia plenaria. "Stability of Nonlinear Waves: Analysis and Applications: A conference in honor of the 60th birthday of Kevin Zumbrun". Institute Henri Poincaré, Paris, Francia. Julio 1 al 5, 2019.

*Modelos matemáticos de dinámica bacteriana: limitaciones, virtudes y perspectivas.*

Conferencia magistral. V Encuentro SUMEM (Seminario Universitario para la Mejora de la Educación Matemática en la UNAM). Facultad de Ciencias, UNAM. Junio 15, 2018.

*PDE models for bacterial aggregation with non-linear cross diffusion: asymptotics, numerical simulations, and stability of fronts.* Keynote speaker. Mathematical Biology: A Multidisciplinary Endeavour. Centro Académico y Cultural, UNAM, Campus Juriquilla, Querétaro, México. Enero 11 al 14, 2016.

*On the stability of traveling fronts for reaction diffusion degenerate equations.*

Conferencia plenaria. International Meeting in Mathematical Biology. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Noviembre 3 al 5, 2015.

## 10.2. Conferencias por invitación

- Instability theory of kink and anti-kink profiles for the sine-Gordon equation on a  $\mathcal{Y}$ -junction graph.* Annual Meeting of the Society of Industrial and Applied Mathematics, Mexico Section (Mex-SIAM), 2023. Instituto Tecnológico Autónomo de México, Ciudad de México. Junio 9, 2023.
- Disipatividad estricta de sistemas viscoso-dispersivos no lineales.* I Seminario de Física y Matemáticas. Escuela Superior de Matemáticas No. 2, Universidad Autónoma de Guerrero. Febrero 23, 2023.
- Decay structure of viscous-dispersive systems.* V Workshop on Nonlinear Dispersive Equations ([5th WNDE](#)). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil. Noviembre 8 al 11, 2022.
- Spectral stability of monotone traveling fronts for reaction diffusion-degenerate equations.* VI Congreso Latinoamericano de Matemáticos (CLAM VI) (En línea.) Sesión especial: Ecuaciones de Evolución No Lineales y su Dinámica. Montevideo, Uruguay. Septiembre 13 al 17, 2021.
- Spectral stability of monotone traveling fronts for reaction diffusion-degenerate Nagumo equations.* Taller Internacional “New Trends in Nonlinear Diffusion: A bridge between PDEs, Analysis and Geometry (Online) (21w5127)”. Casa Matemática Oaxaca. Oaxaca, México. Septiembre 9, 2021. Link al video de la conferencia: [aquí](#).
- Modelos matemáticos de dinámica espacio-temporal bacteriana: limitaciones, virtudes y perspectivas.* Coloquio de la Sociedad Matemática Mexicana (en línea). Ciudad de México, México. 10 de junio, 2021. Evento transmitido en vivo por el canal [YouTube@smm\\_oficial](#), de la Sociedad Matemática Mexicana.
- Existence and spectral instability of bounded periodic waves for viscous balance laws.* III Summer School (online), Universidad Estatal de Maringá, Brasil. Marzo 29, 2021.
- Stabilization effects of chemotaxis on bacterial aggregation patterns.* XII Americas Conference on Differential Equations and Nonlinear Analysis. CIMAT, Guanajuato, Mexico. Diciembre 9 - 13, 2019.
- Orbital stability of standing waves for the nonlinear Schrödinger equation with attractive delta potential and double power repulsive nonlinearity.* IV Workshop on Nonlinear Dispersive Equations. Universidad Federal de Rio de Janeiro, Brasil. Noviembre 5 - 8, 2019.
- Diffusive limits of stochastic velocity jump processes for biological agents.* Taller Internacional “Mathematical Challenges in the Analysis of Continuum Models for Cancer Growth, Evolution and Therapy (18w5115)”. Casa Matemática Oaxaca. Oaxaca, México. Noviembre 25 - 30, 2018. Link al video de la conferencia: [aquí](#).
- Diffusion limits of velocity-jump stochastic processes for biological agents.* Taller Nacional en Biología y Probabilidad. Centro de Ciencias Genómicas, UNAM, Campus Morelos. Noviembre 8 - 9, 2018.
- Hyperbolic diffusion models and their application to biology.* L Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana. Universidad Autónoma Juárez del Estado de Tabasco, México. Sesión de Ecuaciones Diferenciales. Octubre 20 - 24, 2018.
- Diffusion limits of velocity-jump processes for biological agents.* L Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana. Universidad Autónoma Juárez del Estado de Tabasco, México. Sesión Especial de los 30 años de la Biología Matemática en México. Octubre 20 - 24, 2018.
- Simulación numérica de modelos matemáticos de dinámica bacteriana con técnicas de cómputo paralelo.* Simposio de Computación. Sesión de Cómputo Científico y Cómputo Cuántico. IIMAS, UNAM. Septiembre 20 - 21, 2018.
- Mathematical modelling of the tumour growth paradox using cancer stem cells* SIMAI 2018: Congress of the Italian Society of Applied and Industrial Mathematics (SIMAI). ‘La Sapienza’, Università di Roma. Julio 4 - 8, 2018.

- Evans function methods and the stability of spatially periodic wavetrains.*  
Taller Internacional “Applied Analysis of Operators, PDEs and Functionals”. Bath-UNAM-CIMAT Meeting (BUC). Parque Científico Tecnológico, Mérida, Yucatán. Abril 5 - 8, 2017.
- Spectral and nonlinear stability of traveling fronts for a hyperbolic Allen-Cahn model with relaxation.*  
The Tenth IMACS International Conference on Nonlinear Evolution Equations and Wave Phenomena: Computation and Theory. Georgia Center for Continuing Education University of Georgia, Athens, Georgia. Marzo 29 - Abril 1, 2017.
- On the stability of traveling fronts for reaction diffusion-degenerate equations.*  
Dynamics Days Latin America and the Caribbean. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México, Octubre 24 - Noviembre 1, 2016.
- Spectral stability of traveling fronts for reaction diffusion-degenerate Fisher-KPP equations.*  
The 11th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications. Orlando, Florida, Julio 1 - 5, 2016.
- On the spectral, modulational and orbital stability of periodic wavetrains for the sine-Gordon equation.* Second Workshop on Nonlinear Dispersive Equations: Celebrating the 70th Anniversary of M. Scialom. IMECC, Universidad de Campinas, Brasil. Octubre 6 - 9, 2015.
- Analytical and numerical investigation of traveling waves for the Allen-Cahn model with relaxation.* First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society. Instituto Tecnológico de Oaxaca, Oaxaca, México. Septiembre 7 - 11, 2015
- Existence and stability of traveling waves for Cattaneo-Maxwell systems with bistable reaction term.*  
Taller Internacional de Ecuaciones Diferenciales: Asintótica, Operadores, Geometría y Aplicaciones. Instituto de Ingeniería, UNAM. Noviembre 24 - 26, 2014.
- A chemotactic model of bacterial aggregation with nonlinear cross diffusion.*  
XLVII Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana. Universidad Juárez del Estado de Durango, México. Octubre 26 - 31, 2014.
- Existence and stability of traveling waves for Cattaneo-Maxwell systems.*  
III Encuentro Conjunto: Sociedad Matemática Mexicana y Real Sociedad Matemática Española. Universidad Autónoma de Zacatecas, México. Septiembre 1 - 4, 2014.
- Modulational and spectral (in)stability of periodic traveling wave solutions to the nonlinear Klein-Gordon equation.* IX Conferencia de Análisis y Física-Matemática. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, Enero 14 - 16, 2013.
- On the stability of viscous, relaxation and radiative shock profiles.*  
IV Congreso Latinoamericano de Matemáticos. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Agosto 6 - 10, 2012
- On the spectral stability of nonlinear waves in continuum mechanics.*  
SIAM Conference of Nonlinear Waves and Coherent Structures (NW12). Seattle, Washington. Junio 13 - 17, 2012.
- Sharp  $L^p$ -decay rates for perturbations of degenerate scalar viscous shocks: the return of the energy method.* IX Americas Conference on Differential Equations. Trujillo, Perú, Enero 9 - 14, 2012.
- On the stability of sonic viscous shock waves.*  
Workshop on Mathematical Physics: Asymptotics and Applications. S. Dobrokhotov’s 60th anniversary. Facultad de Ingeniería, UNAM, México. Noviembre 28 - 30, 2010.
- On the stability of radiative shock profiles.*  
SIAM Conference of Nonlinear Waves and Coherent Structures (NW10). Filadelfia, Estados Unidos. Agosto 16 - 19, 2010.
- Nonlinear orbital stability of traveling wave solutions to an elasto-chemical model.*  
VIII Americas Conference on Differential Equations. Pan-American Advanced Studies Institute 2009. Veracruz, México. Octubre 15 - 23, 2009.

*Estabilidad de ondas de post-fertilización.*

I Reunión Conjunta: Sociedad Matemática Mexicana y Real Sociedad Matemática Española. Oaxaca, México. Julio 22 - 24, 2009.

*Numerical study of stability of static phase boundaries in elastic materials.*

VII Joint Meeting AMS-SMM. Zacatecas, México. Mayo 10 - 15, 2007.

*Normal modes and nonlinear stability behaviour of dynamic phase boundaries in elastic materials.*

Workshop on Analysis and Numerics of Free Boundary Value Problems. Universidad Martín Lutero, Halle, Alemania, Febrero 10 - 14, 2006.

### 10.3. Presentaciones en congresos por solicitud

*Decay structure of compressible fluids with viscosity and capillarity.* Annual Meeting of the Society of Industrial and Applied Mathematics, Mexico Section (MexSIAM), 2022. Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo, Coahuila, México. Junio 7 - 9, 2022.

*Orbital stability of standing waves for the nonlinear Schrödinger equation with attractive delta potential and double power repulsive nonlinearity.* Operator Theory Analysis and Mathematical Physics 2020. IIMAS, UNAM, Mexico. Enero 8 - 14, 2020.

*Existence and stability of traveling waves for Cattaneo-Marxwell systems with bistable reaction.*

X Americas Conference on Differential Equations and Nonlinear Analysis. Universidad de Buenos Aires, Argentina. Febrero 9 - 20, 2015.

*Spectral and modulational stability of periodic wavetrains for the nonlinear Klein-Gordon equation .* XV International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications (HYP2014). IMPA, Rio de Janeiro, Brasil. Julio 28 - Agosto 1, 2014.

*On the Stability of Degenerate Viscous Shock Profiles.*

XIV International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications (HYP2012). Universidad de Padua, Italia. Junio 25 - 29, 2012.

*On the stability of post-fertilization traveling waves on eggs.*

XII International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications (HYP2008). Universidad de Maryland. College Park, Maryland. Junio 9 - 13, 2008.

*Normal modes analysis and dynamic stability of subsonic phase boundaries in elastic materials.*

XI International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications (HYP2006). École Normale Supérieure de Lyon, Lyon, Francia. Julio 17 - 21, 2006.

### 10.4. Presentaciones en seminarios locales e internacionales

Coloquio de Matemáticas Aplicadas. Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM. Abril 13, 2023.

Seminario de Ecuaciones Diferenciales Nolineales. Instituto de Matemáticas, UNAM. Octubre 20, 2022.

Seminario del Departamento de Matemáticas, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) (en línea). Octubre 15, 2021.

Coloquio del Instituto de Matemáticas, Unidad Cuernavaca, UNAM (en línea). Mayo 12, 2021.

Seminario de Ecuaciones Diferenciales Parciales Dispersivas (en línea). Universidad Federal de Rio de Janeiro e IMPA, Brasil. Noviembre 25, 2020.

Seminario de Ecuaciones Diferenciales Nolineales. Instituto de Matemáticas, UNAM. Mayo 22, 2019.

Seminario de Probabilidad y Procesos Estocásticos. Instituto de Matemáticas, UNAM. Agosto 29, 2018.

Seminario de Matemáticas Aplicadas y Biomatemáticas. Instituto de Matemáticas, UNAM, Campus Juriquilla. Junio 8, 2018.

Seminario de Análisis. Instituto de Matemáticas, UNAM, Campus Cuernavaca. Abril 26, 2018.

- Seminario de Ecuaciones Diferenciales Nolineales. Instituto de Matemáticas, UNAM. Marzo 6, 2018.
- Seminario di Analisi. Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila, Italia. Noviembre 29, 2017
- Seminario de Biología Teórica. Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM. Octubre 5, 2017.
- Seminario di Analisi. Dipartimento di Matematica, Università di Roma, 'La Sapienza', Italia. Julio 18, 2017.
- Coloquio Tlahuilcalli, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco. Junio 27, 2017.
- Seminario "Jesús Reyes Corona", Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Mayo 26, 2017.
- Coloquio de Matemáticas. Instituto de Matemáticas, UNAM. Mayo 17, 2016.
- Seminario de Matemáticas. Instituto de Matemáticas, UNAM, Campus Juriquilla. Diciembre 7, 2015.
- Seminario de Ecuaciones Diferenciales Nolineales. Instituto de Matemáticas, UNAM. Diciembre 3, 2015.
- Coloquio de Matemáticas. Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM. Mayo 29, 2015.
- Coloquio del Instituto de Matemáticas (Unidad Cuernavaca), UNAM. Marzo 4, 2015.
- Seminario del Departamento de Matemáticas, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Enero 23, 2015.
- Seminario "DiferenciHable". Facultad de Ciencias, UNAM. Marzo 31, 2014.
- Seminario de Matemática Aplicada. Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila, Italia. November 27, 2013.
- Seminario del Área de Ecuaciones Diferenciales y Geometría. Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. 30 de mayo, 2013.
- Seminario de Matemática Aplicada. Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de L'Aquila, Italia. Noviembre 7, 2012.
- Seminario de Matemáticas Aplicadas. Departamento de Matemáticas, Universidad de Texas A&M. Abril 2, 2012.
- Coloquio de Matemáticas. Instituto de Matemáticas, UNAM. Febrero 21, 2012.
- Seminario de Matemática Aplicada. Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de L'Aquila, Italia. Noviembre 2, 2011.
- Seminario de Matemática Aplicada, Universidad Complutense de Madrid, España. 13 de abril, 2010.
- Coloquio de Matemáticas Aplicadas, IIMAS-UNAM. 3 de marzo, 2010.
- Coloquio de Matemáticas Aplicadas, IIMAS-UNAM. 24 de febrero, 2010.
- Oberseminar. Instituto Max-Planck de Ciencias Matemáticas y Universidad de Leipzig, Alemania. 19 de noviembre, 2009.
- Seminario de Ecuaciones Diferenciales, Instituto de Matemáticas, UNAM. 10 de septiembre, 2009.
- Seminario del Departamento de Física, Facultad de Ciencias, UNAM. Ciclo: Teoría de Campos y Física-Matemática. Mayo 13, 2009.
- Taller de Vinculación Científica, Facultad de Medicina UNAM. Febrero 22, 2009.
- Seminario de Matemáticas. Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Agosto 10, 2008.
- PDE Seminar, Universidad de Indiana. Bloomington, Indiana. Mayo 15, 2008.
- Coloquio de Matemáticas Aplicadas, IIMAS-UNAM. Noviembre 14, 2007.
- PDE Seminar, Universidad de Indiana. Bloomington, Indiana. Abril 8, 2007.
- Seminario de Microestructuras, Instituto Max Planck de Ciencias Matemáticas, Leipzig, Alemania. Enero 2006.

Seminario de Análisis, Universidad de Leipzig, Alemania. Octubre 2004.

Coloquio de Matemáticas Aplicadas, IIMAS-UNAM. Septiembre 2004.

Seminario de Microestructuras, Instituto Max Planck, Leipzig, Alemania. Enero 2004.

## 10.5. Otros (posters, entrevistas, mesas redondas)

D. Pera, C. Málaga, R. G. Plaza, C. Simeoni. Poster: *On the efficient numerical simulation of heterogenous anisotropic diffusion models of tumor invasion using GPUs*. PUMPS+AI2018 – Summer School on Programming and Tuning Massively Parallel Systems+Artificial Intelligence, Julio 2018, Barcelona, España.

## 11. Experiencia docente

### 11.1. Cursos impartidos en programas de estudio en México

#### Cursos de posgrado:

1. *Ecuaciones Diferenciales Parciales Estocásticas*.  
Seminario sobre Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2023-1.
2. *Sistemas Hiperbólicos de Leyes de Conservación*.  
Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2022-2.
3. *Semigrupos y Ecuaciones Diferenciales Parciales de Evolución*.  
Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2022-1.
4. *Ecuaciones Diferenciales Ordinarias* (conjunto con Antonio Capella)  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2021-2.
5. *Espacios de Sobolev y Ecuaciones Diferenciales Parciales de Tipo Elíptico*.  
Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2021-2.
6. *Ecuaciones Diferenciales Parciales*.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2021-1.
7. *Ecuaciones Diferenciales Parciales Hiperbólicas No lineales*.  
Curso Avanzado de Ecuaciones Diferenciales.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2020-2.
8. *Métodos de Análisis Funcional en Ecuaciones Diferenciales Parciales*.  
Curso Avanzado de Ecuaciones Diferenciales.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2020-1.
9. *Ecuaciones Diferenciales Parciales*.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2019-2.

10. *Ecuaciones Diferenciales Parciales.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2017-2.
11. *Métodos de Espacios de Hilbert en Ecuaciones Diferenciales Parciales.*  
Curso Avanzado de Ecuaciones Diferenciales.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2017-1.
12. *Ecuaciones Diferenciales Parciales.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2016-2.
13. *Sistemas Hiperbólicos de Leyes de Conservación.*  
Curso Avanzado de Ecuaciones Diferenciales.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2015-2.
14. *Ecuaciones Diferenciales Parciales.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2015-1.
15. *Sistemas Hiperbólicos de Leyes de Conservación.*  
Curso Avanzado de Ecuaciones Diferenciales.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2014-1.
16. *Ecuaciones Diferenciales Parciales.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2013-2.
17. *Introducción a Sistemas Hiperbólicos de Leyes de Conservación.*  
Curso Avanzado de Ecuaciones Diferenciales.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2011-2.
18. *Sistemas Hiperbólicos de Leyes de Conservación.*  
Curso Avanzado de Ecuaciones Diferenciales.  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Semestre 2010-1.

### **Cursos de licenciatura:**

1. *Ecuaciones Diferenciales I.*  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Semestre 2022-2.
2. *Biología Matemática I.*  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Semestre 2019-1.
3. *Álgebra Lineal I.*  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Semestre 2019-1.
4. *Ecuaciones Diferenciales Parciales II.*  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Semestre 2015-1.



5. *Ecuaciones Diferenciales Parciales I.*  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Semestre 2014-2.
6. *Ecuaciones Diferenciales Parciales I.*  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Semestre 2012-2.
7. *Ecuaciones Diferenciales I.*  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Semestre 2012-1.
8. *Ecuaciones Diferenciales Parciales I.*  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Semestre 2010-2.
9. *Ecuaciones Diferenciales I.*  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Semestre 2009-2.
10. *Ecuaciones Diferenciales Parciales II.*  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Semestre 2008-2.

## 11.2. Cursos impartidos en programas de estudio en el extranjero

### Cursos de posgrado:

1. *Applied Partial Differential Equations.*  
Programa de Maestría en Ingeniería Matemática, Programa MathMods (Erasmus Mundus).  
Universidad de L'Aquila, Italia.  
Septiembre a diciembre, 2012.

### Cursos de licenciatura:

1. *Seminario de Sistemas Hiperbólicos de Leyes de Conservación.*  
Universidad de Leipzig, Alemania.  
Semestre 2006-2.
2. *Variable Compleja.*  
Universidad de Leipzig, Alemania.  
Semestre 2006-1.
3. *Cálculo Diferencial e Integral II.*  
Universidad de Leipzig, Alemania.  
Semestre 2005-2.
4. *Ecuaciones Diferenciales Ordinarias.*  
Universidad de Leipzig, Alemania.  
Semestre 2005-2.
5. *Matemáticas Discretas.*  
Instituto Courant, Universidad de Nueva York.  
Semestre 2003-2.
6. *Matemáticas Discretas.*  
Universidad de Fordham, Nueva York.  
Semestre 2002-2.

7. *Métodos de Cálculo para Finanzas.*  
Universidad de Fordham, Nueva York.  
Semestre 2002-2.
8. *Cálculo Diferencial e Integral III.*  
Instituto Courant, Universidad de Nueva York.  
Semestre 2001-1.
9. *Cálculo con Aplicaciones a Economía.*  
Instituto Courant, Universidad de Nueva York.  
Semestre 2000-1.

### 11.3. Mini-cursos impartidos por invitación

*Evans function methods in the stability analysis of periodic wavetrains*

Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila, Italia. Noviembre 24 y 28, 2017.

- Lección 1: *Preliminaries. Floquet-Bloch spectrum. Introduction to Whitham's modulation theory.*
- Lección 2: *Modulation theory vs. Evans function techniques for nonlinear Klein-Gordon equations*

*Introducción a problemas con valores iniciales y de frontera para sistemas simétricos hiperbólicos.*

I Escuela de Análisis Matemático. Facultad de Ciencias, Universidad de Colima, México. Septiembre 26 al 30, 2016.

Notas de curso: <https://mym.iimas.unam.mx/ramon/docs/notas-cursoColima.pdf>

*Spectral stability of periodic wavetrains.* Instituto de Matemática y Estadística, Universidad de Sao Paulo, Brasil. Auditorio Antonio Gilioli, Bloco A, Octubre 13, 14 y 16, 2015.

- Lección 1: *Preliminaries: Floquet-Bloch spectrum*
- Lección 2: *Introduction to modulation theory*
- Lección 3: *Evans function techniques*

*Métodos Asintóticos en Biología Matemática.* Escuela de Métodos Matemáticos en Biología EMM-BIO 2015: "De las moléculas a las poblaciones". Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM (Campus Morelia). Julio 27 a Agosto 1, 2015.

## 12. Formación de recursos humanos

### 12.1. Investigadores post-doctorales asesorados

Dr. Lauro Morales Montesinos (Ph.D.: UNAM, 2022)

Becario post-doctoral. Programa Estancias Post-doctorales por México 2022, CONACyT. Octubre 2022 - septiembre 2025.

Dr. Delyan Zhelyazov (Ph.D.: Gran Sasso Science Institute/U. de L'Aquila, 2018)

Becario post-doctoral, DGAPA-UNAM. Septiembre 2021 - agosto 2023.

Dr. César Adolfo Hernández Melo (Ph.D.: U. de Sao Paulo, 2011)

Investigador visitante. Patrocinado por la Universidad Estatal de Maringá y el CNPq, Brasil. Agosto 2018 - julio 2019

Dr. Luis Fernando López Ríos (Ph.D.: U. de Chile/U. de Aix-Marseille, 2014)

Becario post-doctoral, DGAPA-UNAM. Octubre 2017 - septiembre 2019

## 12.2. Dirección de tesis como tutor principal

### Doctorado

1. Fabio Andrés Vallejo Narváez.  
Título: *Teoría de Kreiss-Métivier-Lopatinski para sistemas hiperbólicos con valores iniciales y de frontera en varias dimensiones espaciales y su aplicación a ondas sísmicas.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Fecha de titulación: 27 de enero, 2023.  
Liga al documento en TesiUNAM:  
<http://132.248.9.195/ptd2022/noviembre/0832963/Index.html>
2. Enrique Álvarez del Castillo de Pina.  
Título: *Spectral stability analysis of periodic traveling wave solutions for Burgers-Fisher equation and scalar viscous balance laws.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Fecha de titulación: 31 de enero, 2022.  
Liga al documento en TesiUNAM:  
<http://132.248.9.195/ptd2021/noviembre/0820046/Index.html>
3. Felipe Angeles García.  
Título: *Local existence for a partially hyperbolic-parabolic system of quasilinear equations through a non-contractive fixed point argument.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Fecha de titulación: 14 de enero, 2022.  
Liga al documento en TesiUNAM:  
<http://132.248.9.195/ptd2021/octubre/0818744/Index.html>
4. Juan Francisco Leyva Bonilla  
Título: *Continuous models for bacterial aggregation with chemotaxis and non-linear degenerate diffusion: modelling, numerical simulations, and analysis of travelling fronts.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Fecha de titulación: 17 de octubre, 2017.  
Liga al documento en TesiUNAM:  
<http://132.248.9.195/ptd2017/septiembre/0765175/Index.html>

### Maestría

1. Isai Padilla Bello.  
Título: *Modelación matemática del fenómeno de crecimiento tumoral paradójico usando células cancerígenas madre.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Fecha de titulación: 10 de febrero, 2020.  
Liga al documento en TesiUNAM:  
<http://132.248.9.195/ptd2019/noviembre/0798787/Index.html>
2. José Alejandro Butanda Mejía.  
Título: *Métodos espectrales en el estudio de frentes de onda para ecuaciones de reacción-difusión.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Fecha de titulación: 3 de junio, 2016.  
Liga al documento en TesiUNAM:  
<http://132.248.9.195/ptd2016/mayo/0744765/Index.html>
3. Ignacio Pérez Pérez.  
Título: *Estabilidad multidimensional de transiciones de fase para sistemas hiperbólicos de primer orden.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Fecha de titulación: 14 de marzo, 2012.

Liga al documento en TesiUNAM:  
<http://132.248.9.195/ptd2012/mayo/0679619/Index.html>

### Licenciatura

1. Eduardo Parra García.  
Título:  *$C_0$ -semigrupos para sistemas hiperbólicos port-Hamiltonianos y sus aplicaciones.*  
Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM.  
Fecha de titulación: 25 de septiembre, 2018.  
Liga al documento en TesiUNAM:  
<http://132.248.9.195/ptd2018/septiembre/0779843/Index.html>
2. Edgar Itamar Ávalos Almanza.  
Título: *Existencia de ondas periódicas planas estacionarias en materiales viscoelásticos con efecto de estrés-gradiente.*  
Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM.  
Fecha de titulación: 21 de abril, 2017.  
Liga al documento en TesiUNAM:  
<http://132.248.9.195/ptd2017/marzo/0757326/Index.html>
3. Karina Islas Ríos.  
Título: *Modelación matemática de la quimiotaxis y existencia de ondas viajeras.*  
Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM.  
Fecha de titulación: 8 de abril, 2015.  
Liga al documento en TesiUNAM:  
<http://132.248.9.195/ptd2015/marzo/0726899/Index.html>
4. Felipe Angeles García.  
Título: *Perfiles viscosos de ondas de choque para las ecuaciones de Navier-Stokes de un fluido compresible.*  
Físico. Facultad de Ciencias, UNAM.  
Fecha de titulación: 20 de noviembre, 2014.  
Liga al documento en TesiUNAM:  
<http://132.248.9.195/ptd2014/noviembre/0721648/Index.html>
5. Mónica Romero López.  
Título: *Estudio de un modelo matemático para la inhibición de angiogénesis en tumores secundarios.*  
Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM.  
Fecha de titulación: 11 de agosto, 2010.  
Liga al documento en TesiUNAM:  
<http://132.248.9.195/ptb2010/julio/0659741/Index.html>

### Tesinas de maestría

1. Ricardo Yadel Murillo Pérez  
Título: *Bifurcation and dynamics in hyperbolic Burgers-Fisher equation.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Fecha de graduación: 31 de agosto, 2021.  
<https://mym.iimas.unam.mx/ramon/docs/TesinaMurilloPerez.pdf>
2. José Manuel Valdovinos Barrera  
Título: *Well-posedness and dissipative structure of the one-dimensional system for compressible isothermal fluids of Korteweg type.*  
Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Fecha de graduación: 10 de diciembre, 2020.  
<https://mym.iimas.unam.mx/ramon/docs/TesinaValdovinosVersionFinal.pdf>

3. Luis Alejandro Rosas Martínez  
 Título: *Existence of non-negative weak solutions to a reaction-diffusion-chemotaxis system with a cross-diffusion term.*  
 Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
 Fecha de titulación: 15 de octubre, 2020.  
<https://mym.iimas.unam.mx/ramon/docs/TesinaAlejandroRosas.pdf>
4. Felipe Angeles García  
 Título: *Estructura disipativa de un sistema viscoso de leyes de conservación.*  
 Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
 Fecha de titulación: 4 de noviembre, 2016.
5. Juan Francisco Leyva Bonilla  
 Título: *Sobre criterios de admisibilidad de soluciones al modelo de tráfico de Lighthill-Whitham.*  
 Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
 Fecha de titulación: 11 de febrero, 2011.  
<https://mym.iimas.unam.mx/ramon/docs/Tesina-JuanFranciscoLeyva-VersionFinal.pdf>

### 12.3. Tesis en proceso

#### Doctorado

- José Manuel Valdovinos Barrera
- Anna Naumkina

#### Tesinas de maestría

- Abraham Quiles Sánchez.
- Luis Eduardo Ibáñez Pérez.

### 12.4. Miembro de jurado de tesis

#### 12.4.1. En el extranjero

##### Doctorado

- Delyan Zhelyazov. PhD in Mathematics in Natural Social and Life Sciences. Universidad de L'Aquila y Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, Italia. Directores de tesis: Profs. Corrado Lattanzio y Pierangelo Marcati. Fecha de titulación: Octubre 26, 2018.
- Marta Strani. Università di Roma 'La Sapienza'. Director de tesis: Prof. Corrado Mascia. Fecha de titulación: 13 de diciembre, 2012.

#### 12.4.2. En México

##### Doctorado

- César Alberto Rosales Alcantar. Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. Director de tesis: Dr. Gerardo Hernández Dueñas. Fecha de titulación: 31 de marzo, 2023.
- Alvaro Reyes García. Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. Director de tesis: Dr. Manuel Falconi Magaña. Fecha de titulación: 24 de junio, 2022.
- Lauro Morales Montesinos. Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. Director de tesis: Dr. Antonio Capella Kort. Fecha de titulación: 17 de febrero, 2022.
- Salvador Cruz García. Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. Director de tesis: Dra. Catherine García-Reimbert. Fecha de titulación: 6 de junio, 2017.

- Yeferson Fernández Ipia. Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. Director de tesis: Dra. Mónica Clapp. Fecha de titulación: 4 de noviembre, 2016.
- Julián Fernando Chagoya Saldaña. Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. Director de tesis: Dr. Nils Ackermann. Fecha de titulación: 24 de junio, 2016.

### Maestría

- Eddy Alamo Gómez. Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. Director de tesis: Dr. Francisco Marcos López García. Fecha de titulación: 20 de abril, 2022.
- Manuel Velasco Juan. Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM. Director de tesis: Dr. Jorge Fujioka. Fecha de titulación: 30 de noviembre, 2017.
- José Luis Quiroz Herrera. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Director de tesis: Dr. Antonio Hernández Garduño. Fecha de titulación: 28 de junio, 2016.
- Julián Fernando Chagoya Saldaña. Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. Director de tesis: Dr. Nils Ackermann. Fecha de titulación: 9 de febrero, 2012.
- Alberto Castro Ortega. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Director de tesis: Dr. Ernesto Lacomba. Fecha de titulación: 9 de marzo, 2012.
- Arturo Caballero Altamirano. Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. Director de tesis: Dr. Antonio Capella. Fecha de titulación: 27 de mayo, 2011.

### Licenciatura

- Jean Maurice Abdel Massih Cruz. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Directora de tesis: Dra. Luz de Teresa. Fecha de titulación: 6 de junio, 2023.
- Luis Eduardo Ibáñez Pérez. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Felipe Angeles. Fecha de titulación: 27 de mayo, 2022.
- Jonathan Naffrichoux. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Alberto Saldaña. Fecha de titulación: 16 de diciembre, 2021.
- Abraham Quiles Sánchez. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Directora de tesis: Dra. Mónica Alicia Clapp Jiménez Labora. Fecha de titulación: 24 de octubre, 2019.
- Bernardo Mariano Álvarez del Castillo Sánchez. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Directora de tesis: Dra. Clara Garza Hume. Fecha de titulación: 6 de junio, 2019.
- Israel Efraín Pérez Campos. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Julián Bravo Castillero. Fecha de titulación: 10 de abril, 2019.
- Rodrigo Barrán Zubarán. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Directora de tesis: Dra. Clara Garza Hume. Fecha de titulación: 4 de diciembre, 2018.
- Manuel Alejandro García Acosta. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. José Alfredo López Mimbela. Fecha de titulación: 12 de noviembre, 2018.
- Iván Antonio Hernández Lizárraga. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Directora de tesis: Dra. Luz de Teresa. Fecha de titulación: 21 de septiembre, 2017.
- Carlos Nathanael Chávez Saab. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Miguel Ballesteros. Fecha de titulación: 24 de agosto, 2017.
- Norberto José Ochoa Blancas. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Ricardo Méndez Fragoso. Fecha de titulación: 23 de febrero, 2017.
- David Padilla Garza. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Luis García Naranjo. Fecha de titulación: 26 de agosto, 2015.

- David Landa Marbán. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Jorge Fujioka. Fecha de titulación: 12 de junio, 2015.
- Héctor Andrade Loarca. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Antonio Capella. Fecha de titulación: 10 de junio, 2015.
- Angel Domingo Gallegos Pazos. Físico. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Carlos Málaga. Fecha de titulación: 9 de junio, 2015.
- José Roberto Torres Bello. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. C. Arturo Vargas. Fecha de titulación: 2 de diciembre, 2014.
- César Ramírez Ibañez. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dra. Ana Meda. Fecha de titulación: 9 de junio, 2014.
- Juan Eduardo Linares Pérez. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Martín Díaz. Fecha de titulación: 22 de mayo, 2014.
- Ana Victoria Ponce Bobadilla. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Antonio Capella. Fecha de titulación: 18 de septiembre, 2013.
- Luis Abraham García Hernández. Físico. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dra. Catherine García-Reimbert. Fecha de titulación: 15 de agosto, 2012.
- Uriel Emmanuel Peláez Hernández. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Antonio Capella. Fecha de titulación: 22 de junio, 2011.
- Gustavo Alejandro Guayaquil Sosa. Físico. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Carlos Málaga. Fecha de titulación: 22 de junio, 2011.
- Jorge Espinosa Moore. Actuario. Facultad de Ciencias, UNAM. Directora de tesis: Dra. Clara Garza. Fecha de titulación: 6 de mayo, 2011.
- Mauricio Del Razo Sarmina. Físico. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Antonmaría Minzoni. Fecha de titulación: 1 de agosto, 2010.
- Martín Molina Fructuoso. Matemático. Facultad de Ciencias, UNAM. Director de tesis: Dr. Jorge Ize. Fecha de titulación: 1 de mayo, 2010.

## 13. Asociaciones profesionales

American Mathematical Society

Society for Industrial and Applied Mathematics

Sociedad Matemática Mexicana

## 14. Actividad editorial

### 14.1. Miembro de comités editoriales de revistas

Editor-en-jefe (junto con E. O'Reilly y V. Kravchenko) del *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana*

Birkhäuser-Verlag.

Mayo 2017 - la fecha.

Editor asociado de *Acta Applicandae Mathematicae*

Springer-Verlag.

Enero 2015 - la fecha.

## 14.2. Arbitraje de revistas

He sido árbitro de artículos de investigación para las siguientes revistas internacionales indizadas (\* indica más de una vez):

*Advances in Difference Equations, AIMS Mathematics, Applied Mathematics Letters\**, *Archives of Mechanics, Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana\**, *Chaos, Solitons & Fractals\**, *Communications in Mathematical Physics\**, *Heliyon (Mathematics), Indiana University Mathematics Journal, International Journal of Biomathematics, International Journal of Communication Systems, International Journal of Dynamical Systems and Differential Equations, International Journal of Nonlinear Mechanics, Journal of Mathematical Biology\**, *Journal of Mathematical Physics, Journal of Differential Equations\**, *Journal of Mathematical Analysis and Applications\**, *Journal of Nonlinear Science\**, *Journal of Partial Differential Equations\**, *Journal of Theoretical Biology, Mathematical Biosciences, Mathematical Medicine and Biology, Mathematical Modelling of Natural Phenomena, Meccanica, Nonlinear Analysis: Theory, Methods and Applications, Nonlinearity\**, *Physica D: Nonlinear Phenomena\**, *PLOS One, Qualitative Theory of Dynamical Systems, Scientific African, SIAM Journal of Mathematical Analysis and Applications, Wave Motion\**.

## 14.3. Reseñas

He escrito más de 70 reseñas de artículos de investigación para la American Mathematical Society, en su portal [MathSciNet](#).

## 14.4. Reconocimientos por actividad editorial

- Certificado como *IOP Trusted Reviewer* y de manera vitalicia, en reconocimiento a un nivel excepcionalmente alto de competencia de revisión por pares, por el Institute of Physics, Londres, Reino Unido. Marzo, 2022.
- Reconocimiento (junto con E. O'Reilly y E. S. Zerón) en la categoría *Excelencia Editorial de Springer Nature 2019* por su labor como Editor-en-Jefe del Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana. Springer-Verlag, Heidelberg, Alemania. Septiembre, 2020.

## 15. Servicio

### 15.1. Cargos administrativos

- Jefe del Departamento de Matemáticas y Mecánica, IIMAS, UNAM.  
Octubre 2021 - la fecha.

### 15.2. Participación en comités de evaluación de programas institucionales de apoyo académico

- Comité Evaluador de Proyectos de Investigación del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM.  
Diciembre 2020 - la fecha.
- Comisión Evaluadora del PRIDE del Instituto de Matemáticas, UNAM  
Septiembre 2018 - diciembre 2021.

### 15.3. Participación en cuerpos colegiados, consejos y otros órganos académico-administrativos

- Consejero Representante (por elección) del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica, UNAM.  
Septiembre 2016 - junio 2021.



- Consejo Interno del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM.  
Septiembre 2016 - junio 2021.  
Octubre 2021 - la fecha.
- Coordinador del Área de Ecuaciones Diferenciales en el Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM  
Enero 2021 - la fecha.
- Comisión de Biblioteca, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas  
Septiembre 2018 - diciembre 2021.
- Comité de Asignación de Cursos. Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM  
Febrero 2013 - a la fecha.
- Comité Académico del Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM  
Enero 2015 - octubre 2019.
- Comité Académico para la Revisión del Plan de Estudios de la Carrera de Matemático. Facultad  
de Ciencias, UNAM.  
Enero - mayo, 2013.
- Comité Académico del Programa Universitario de Fenómenos Nolineales y Mecánica, UNAM  
Septiembre 2012 - enero 2017.

#### 15.4. Organización de eventos y seminarios

- Organizador de talleres y sesiones especiales en congresos. Recientemente:
  - Mini-simposio: *Stability and metastability of coherent structures in nonlinear science*. Co-organizado con Raffaele Folino (IIMAS, UNAM). [XLIII Dynamics Days Europe 2023](#). Università degli Studi di Napoli Federico II, Nápoles, Italia. 3 al 8 de septiembre, 2023.
  - Mini-simposio: *Ecuaciones Diferenciales Parciales No Lineales: Análisis, Numérico y Aplicaciones*. Co-organizado con Luis F. López Ríos y Raffaele Folino (IIMAS, UNAM). Annual Meeting of the Society of Industrial and Applied Mathematics, Mexico Section (MexSIAM), 2023. ITAM, Ciudad de México. Junio 7 al 9, 2023.
  - Curso Internacional: *“Mathematical modeling for epidemiology: analysis, simulation and forecasting”*. Fondazione C.I.M.E. “Roberto Conti”. Co-organizado con: Corrado Mascia (Univ. Roma “La Sapienza”), Chiara Simeoni (Lab. Math J.A. Dieudonné UMR, Nice), Andrea Pugliese (Univ. Trento). Cetraro (Cosenza), Italia. Septiembre 5 al 9, 2022
  - Sesión especial: *“Conservation Laws and Hyperbolic PDEs”*, en la XII Americas Conference on Differential Equations and Nonlinear Analysis. CIMAT, Guanajuato, México. Diciembre 9 al 13, 2019.
  - Taller Internacional: *“Geometrical Methods, non Self-Adjoint Spectral Problems, and Stability of Periodic Structures” (17w5044)*, en la Casa Matemática Oaxaca del BANFF Research International Station, Canada. Co-organizado con: Peter D. Miller (U. de Michigan) y Jared Bronski (U. de Illinois en Urbana-Champaign). Oaxaca, Mexico. Junio 18 al 23, 2017.
  - I Taller Internacional de Métodos Matemáticos y Numéricos en Dinámica Espacio-Temporal. IIMAS, UNAM. Septiembre 7 al 9, 2016.
  - Sesión de Ecuaciones Diferenciales Parciales en el III Encuentro Conjunto de la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Matemática Mexicana. Universidad Autónoma de Zacatecas. Septiembre 1 al 4, 2014.
  - Sesión de Ecuaciones Diferenciales del XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Universidad Autónoma de Yucatán. 27 de octubre al 1o. de noviembre, 2013.
  - 1er. Taller de Análisis Nolineal “Jorge Ize”. Co-organizado con: G. Flores y P. Padilla. Abril 10 al 11, 2013. IIMAS, UNAM.

- Coloquio Interinstitucional de Análisis Matemático y sus Aplicaciones, UNAM  
Enero 2015 - la fecha.
- Seminario Interinstitucional de Biología Matemática y Computacional, UNAM  
Co-organizador: Jorge X. Velasco (UNAM, Campus Juriquilla)  
Patrocinado por DGAPA-UNAM, proyecto PAPIME PE-104116.  
Enero 2016 - Diciembre 2018.
- Coloquio de Matemáticas Aplicadas del IIMAS, UNAM  
Enero 2011 - Diciembre 2015.

## 16. Otros

Lenguajes de programación C, C++ y Fortran. Conocimientos de CUDA y OpenCL para procesamiento paralelo en tarjetas gráficas. Manejo de MATLAB, MATHEMATICA, MAPLE, LATEX y el software estándar para investigación, enseñanza y edición en matemáticas.

Idiomas: inglés (100%), italiano (90%), alemán (80%).