

CURRICULUM VITAE

Datos Personales

Nombre y Apellido: JAVIER ALBERTO DIEZ

Documento de Identidad: D.N.I. 14.629.813

Lugar y Fecha de Nacimiento: Tandil, 10 de Marzo de 1962

Estado Civil: Casado, 2 hijos

Nacionalidad: Argentino

Domicilio particular: Av. Alvear 23, 7000, Tandil, Tel.: (0249) 4441553

Correo electrónico: jdiez@exa.unicen.edu.ar

Página web: <http://www.exa.unicen.edu.ar/~jdiez>



Títulos Universitarios

Título de Grado

Licenciado en Ciencias Físicas (1985)

Tesis: “Interacción Onda de Choque-Interfase: Su tratamiento Numérico”, Director: Dr. Roberto Gratton, Facultad de Ciencias Exactas (FCEX), Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA)

Título de Post-Grado

Doctor en Física (1990)

Tesis: “Soluciones Autosimilares en Flujos Viscogravitatorios”, Director: Dr. Roberto Gratton, Facultad de Ciencias Exactas (FCEX), Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA).

Antecedentes Laborales

Cargos y categorías en investigación

- 1) Investigador Independiente CONICET desde 1/06/05.
- 2) Investigador Categoría II en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación desde 2005.
- 3) Research Professor at Center for Applied Mathematics and Statistics (CAMS) en New Jersey Institute of Technology (Newark, New Jersey, EEUU, http://math.njit.edu/research/cams_faculty.php) desde 2005.
- 4) Investigador Adjunto sin Director CONICET desde 01/04/95 hasta 31/05/05

Cargos en la Actividad Docente

a) En la Facultad de Ciencias Exactas (FCEX) de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA):

- 1) Ayudante Alumno (01/04/82 - 31/03/86)
- 2) Ayudante Diplomado, Dedicación Semiexclusiva (01/04/86 - 31/03/87)
- 3) Jefe de Trabajos Prácticos Ordinario, Dedicación Exclusiva (01/04/87 - 13/12/90)
- 4) Profesor Adjunto Ordinario, Dedicación Exclusiva (14/12/90 - 14/12/95)
- 5) Profesor Adjunto Ordinario, Dedicación Exclusiva (14/12/95 – 13/03/08)

6) Profesor Asociado Ordinario, Dedicación Exclusiva (14/04/08-14/04/14)

Actualmente, dicto las asignaturas:

- i) Mecánica del Continuo (www.exa.unicen.edu.ar/~jdiez/mec_cont.php) de la Licenciatura en Física (1er. cuatrimestre).
- ii) Ciencias de la Tierra I (www.exa.unicen.edu.ar/~jdiez/cstierra.php) de la Licenciatura en Tecnología Ambiental (2do cuatrimestre).

b) En la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN) de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP):

- 1) Jefe de Trabajos Prácticos Interino, Dedicación Semiexclusiva (09/08/85 – 31/03/86).
- 2) Jefe de Trabajos Prácticos Ordinario, Dedicación Exclusiva (01/04/86 - 31/03/87)

Otros cursos de grado y postgrado: He dictado y/o participado como auxiliar en cursos que involucran temas de Físicas básicas de la Licenciatura en Física e Ingenierías (Mecánica, Hidrodinámica, Termodinámica, Sonido, Electricidad y Magnetismo), y asignaturas del nivel superior (Electromagnetismo, Mecánica de Fluidos, Mecánica del Continuo, Ciencias de la Tierra). Además, he dictado el curso de postgrado “*Flujos de fluidos muy viscosos*”, curso válido para el Doctorado en Física de la FCEX-UNCPBA

Otras tareas relacionadas con la actividad docente

- 1) *Representante de Investigadores* ante el Consejo de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. (21/11/86 – 01/04/88)
- 2) *Integrante del Consejo Académico* de Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Representante Auxiliares Docentes: 1989 - 1991
- 3) *Integrante del Consejo Académico* de Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Representante Profesores: 1991-1993.
- 4) *Coordinador del Área Física de la Unidad de Enseñanza Quequén*, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (01/08/96 – 31/01/97).
- 5) *Integrante del Consejo Superior de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Representante Docente Facultad de Ciencias Exactas: 2010-2011 y 2012-2013.*

Becas obtenidas

- 1) *Beca de Apoyo Económico por buena situación académica*, otorgada por la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (1981).
- 2) *Beca de Iniciación en la Investigación* (CONICET). Desde 01/04/87 hasta 31/03/89.
- 3) *Beca de Doctorado* (CONICET). Desde 01/04/89 hasta 31/03/92 (prorrogada hasta 31/03/95)
- 4) *Beca Externa* (CONICET). Desde 01/10/98 hasta 01/08/99. Estadía post-doctoral en Duke University (Durham, Carolina del Norte, EEUU).
- 5) *Beca del Programa Regular de Adiestramiento* (OEA). Desde 15/8/98 hasta 15/8/99. Estadía post-doctoral en Duke University (Raleigh, Carolina del Norte, EEUU)
- 6) *Beca Investigadores Argentinos 2000* (Fundación Fulbright). Desde 01/12/00 hasta 01/03/01. Investigador visitante en New Jersey Institute of Technology (Newark, New Jersey, EEUU).

Antecedentes Científicos

Publicaciones internacionales con referato

- 1) L. Thomas, V. Pais, R. Gratton, J. Diez, “*A numerical study on the transition to self-similar flow in*

- collapsing cavities*”, Physics of Fluids 29, 676 (1986).
- 2) J. Diez, L. Thomas, “Free expansion of a gas against a rigid wall”, Physics of Fluids A **1**(2), 285 (1989).
 - 3) J. Diez, L. Thomas, “Acceleration of a slab driven by a constant pressure piston”, Physics of Fluids A **1**(8), 1426 (1989).
 - 4) L. Thomas, J. Diez, “Entropy distribution in a slab driven by a two-step pressure pulse”, Plasma Physics and Controlled Fusion **31**(12), 1951 (1989).
 - 5) L. Thomas, J. Diez, “Compression of a gas by a solid slab: Entropy distribution due to a two-step pressure pulse”, Nuclear Fusion **30**(11), 2397 (1990).
 - 6) J. Diez, J. Gratton, F. Minotti, “Self-similar solutions of the second kind of nonlinear diffusion-type equations”, Quarterly Journal of Applied Mathematics **50**(3), 401-414 (1992).
 - 7) J. Diez, R. Gratton, J. Gratton, “Self-similar solution of the second kind for a convergent viscous gravity current”, Physics of Fluids A **4**(6), 1148-1155 (1992).
 - 8) J. Diez, R. Gratton, L. Thomas, B. Marino, “Laplace pressure driven drop spreading”, Physics of Fluids A **6**(1), 24 (1994).
 - 9) J. Diez, R. Gratton, L. Thomas, B. Marino, “Laplace pressure driven drop spreading: Quasi self similar solution”, J. Colloid and Interface Sci. **168**, 15 (1994).
 - 10) L. Thomas, R. Gratton, B. Marino, J. Diez, “Droplets profiles obtained from the intensity distribution of refraction patterns”, Applied Optics **34**, 5840 (1995).
 - 11) B. Marino, L. Thomas, J. Diez, R. Gratton, “Capillarity effects on viscous gravity spreadings of wetting fluids”, Journal of Colloid and Interface Science **177**, 14 (1996).
 - 12) R. Gratton, J. Diez, L. Thomas, B. Marino, S. Betelú, “Quasi self similar approach for wetting drops spreadings”, Physical Review E **53**, 3563 (1996).
 - 13) L. Thomas, R. Gratton, B. Marino, S. Betelú, J. Diez, “Measurement of the slope of a liquid free surface along a line by a schlieren system with anamorphic elements”, Measurement Science and Technology **7**, 1134(1996).
 - 14) S. Betelú, J. Diez, L. Thomas, R. Gratton, B. Marino, “Instantaneous viscous flow in a corner bounded by free surfaces”, Physics of Fluids **8**, 2269 (1996).
 - 15) S. Betelú, J. Diez, L. Thomas, R. Gratton, B. Marino, “A boundary-elements method for viscous gravity currents”, International Journal for Numerical Methods in Fluids **25**, 1 (1997).
 - 16) B. Marino, L. Thomas, R. Gratton, J. Diez, S. Betelú, “Waiting time solutions of a non-linear diffusion Equation: Experimental study of a creeping flow near a waiting front”, Physical Review E. **54**, 2628 (1996).
 - 17) J. Diez, S. Betelú, R. Gratton, “The crumbling of a viscous liquid prism with an inclined free surface”, Archive of Applied Mechanics **68**(6), 407-421 (1998).
 - 18) S. Betelú, R. Gratton, J. Diez, “Observation of cusps during the levelling of free surfaces in viscous flows”, Journal of Fluid Mechanics **377**, 137-149 (1998).
 - 19) J. Diez, L. P. Thomas, S. Betelú, R. Gratton, B. Marino, J. Gratton, D. G. Aronson, S. B. Angenent, “Non-circular focussing flow in viscous gravity currents”, Physical Review E **58**(5), 6182 (1998).
 - 20) S. Betelú, J. Diez, “A two-dimensional similarity solution for capillary driven flows”, Physica D **2168**, 1-5 (1998).
 - 21) S. Betelú, J. Diez, R. Gratton, “Cusped ripples at the plane surface of a viscous liquid”, Archive of Applied Mechanics **69**(1), 36-46 (1999).
 - 22) L. Kondic, J. Diez, “Instabilities in the flow of thin liquid films”, Proceedings of IUTAM Symposium on Free Surface Flows, eds. A. C. King and Y. D. Shikhmurzaev, Kluwer Academic Publishers, Norwell,

- MA., Fluid Mechanics and its Applications **62**, 161-168 (2001)
- 23) J. Diez, L. Kondic, L., A. Bertozzi, “*Global models for moving contact lines*”, Physical Review E **63**, 011208-1/13 (2001).
 - 24) J. Diez, L. Kondic, “*Contact line instabilities of thin liquid films*”, Physical Review Letters **86**, 632-635 (2001).
 - 25) L. Kondic, J. Diez, “*Pattern formation in a gravity driven flow of thin films: Constant flux flow*”, Physics of Fluids **13** (11), 3168-3184 (2001).
 - 26) L. Kondic, J. Diez, “*Flow of thin films on patterned surfaces: Controlling the instability*”, Physical Review E **65**, 045301-1/4 (2002).
 - 27) J. Diez, L. Kondic, “*Computing three dimensional thin film flows including contact lines*”, Journal of Computational Physics **183**, 274-306 (2002).
 - 28) L. Kondic, J. Diez, “*Flow of thin films on patterned surfaces*”, Colloids and Surfaces A **214**, 1-11 (2003).
 - 29) J. Diez, L. Kondic, “*Instabilities in the flow of thin films*”, International Journal of Heat and Technology **21**, 31-36 (2003).
 - 30) L. Kondic, J. Diez, “*Instabilities in the flow of thin films on heterogeneous surfaces*”, Physics of Fluids **16**(9), 3341-3360 (2004).
 - 31) A. G. González, J. Diez, J. Gomba, R. Gratton, L. Kondic, “*Spreading of a thin two-dimensional strip of fluid on a vertical plane: Experiments and modeling*”, Physical Review E **70**, 026309-1/18 (2004).
 - 32) J. Gomba, J. Diez, A. G. González, R. Gratton, “*Spreading of a micrometric fluid strip down a plane under controlled initial conditions*”, Physical Review. E **71**, 016304-1/4 (2005).
 - 33) J. Diez, A. G. González, J. Gomba, R. Gratton, L. Kondic, “*Unstable spreading of a fluid filament on a vertical plane: Experiments and simulations*”, Physica D **209**, 49-61 (2005).
 - 34) L. Kondic, J. Diez, “*On nontrivial traveling waves in thin films flows including contact lines*”, Physica D **209**, 135-144 (2005).
 - 35) A. G. González, J. Diez, R. Gratton, J. Gomba, “*Rupture of a fluid strip under partial wetting conditions*”, Europhysics Letters **77**, 44001-1/5 (2007).
 - 36) J. Diez, L. Kondic, “*On breakup of fluid films of finite and infinite extent*”, Physics of Fluids **19**, 072107 (2007).
 - 37) J. Gomba, J. Diez, R. Gratton, A. G. González, L. Kondic, “*Stability study of a constant-volume thin film flow*”, Physical Review E **76**, 046308 (2007).
 - 38) L. Kondic, J. Diez, P. D. Rack, Y. Guan, J. D. Fowlkes, “*Nanoparticle assembly via the dewetting of patterned thin metal lines: Understanding the instability mechanisms*”, Physical Review. E **79**, 026302-1/7 (2009).
 - 39) J. Diez, A. G. González, L. Kondic, “*On the breakup of fluid rivulets*”, Physics of Fluids **21**, 082105 (2009).
 - 40) J. Diez, A. G. González, L. Kondic, “*Stability of a finite-length rivulet under partial wetting conditions*”, Journal of Physics: Conference Series **166**, 012009 (2009).
 - 41) A. G. González, J. Diez, R. Gratton, D. Campana, F. Saita, “*Instability of a viscous liquid coating on a cylindrical fiber*”, Journal of Fluid Mechanics **651**, 117 (2010)
 - 42) Y. Wu, J. D. Fowlkes, P. D. Rack, J. A. Diez, L. Kondic, “*On the Breakup of Patterned Nanoscale Copper Rings into Droplets Via Pulsed Laser Induced Dewetting: Competing Liquid Phase Instability and Transport Mechanisms*”, Langmuir **26**, 11972 (2010).
 - 43) J. D. Fowlkes, L. Kondic, J. A. Diez, Y. Wu, P. D. Rack, “*Self- versus directed- assembly of nanoparticles via pulsed laser induced dewetting of patterned metal films*”, Nano Letters **11**, 2478 (2011).
 - 44) Y. Wu, J. D. Fowlkes, N. A. Roberts, J. A. Diez, L. Kondic, P. D. Rack, “*Competing liquid phase instabilities during pulsed laser induced self-assembly of copper rings into ordered nanoparticle arrays*

- on SiO₂”, Langmuir **27**, 13314 (2011)
- 45) J. Diez, A. G. González, L. Kondic, “*Instability of a transverse liquid rivulet on an inclined plane*”, Physics of Fluids **24**, 032104 (2012).
 - 46) J. T. Dac Nguyen, M. Fuentes-Cabrera, J. D. Fowlkes, J. A. Diez, A. G. González, L. Kondic, P. D. Rack, “*Competition between collapse and breakup in nanometer-sized thin rings using molecular dynamics and continuum modeling*”, Langmuir **28**, 13960–13967 (2012)
 - 47) J. D. Fowlkes, L. Kondic, J. Diez, A. G. González, Y. Wu, N. A. Roberts, C. E. McCold, P. D. Rack, “*Parallel assembly of particles and wires on substrates by dictating instability evolution in liquid metal films*”, Nanoscales **23**, 7283 (2012)
 - 48) A. G. González, J. Diez, L. Kondic, “*Stability of a liquid ring on a substrate*”, Journal of Fluid Mechanics **718**, 246 (2013)
 - 49) G. González, J. A. Diez, Y. Wu, D. Fowlkes, P. D. Rack, L. Kondic, “*Instability of liquid Cu films on a SiO₂ substrate*”, Langmuir **29**, 9378 (2013)
 - 50) K. Mahady, S. Afkhami, J. Diez, L. Kondic, “*Comparison of Navier-Stokes simulations with long-wave theory: Study of wetting and dewetting*”, Physics of Fluids **25**, 112103 (2013).
 - 51) J. D. Fowlkes, N. A. Roberts, Y. Wu, J. A. Diez, A. G. González, C. Hartnett, L. Kondic, K. Mahady, S. Afkhami, P. D. Rack, “*Hierarchical nanoparticle ensembles synthesized by liquid phase directed self-assembly*”, Nanoletters **14**, 774 (2014)
 - 52) J. A. Diez, A. G. González, “*Breakup of thin liquid filaments on partially wetting substrates: from micrometric to nanometric scales*”, Brazilian Journal of Physics **46**, 225 (2016)
 - 53) A. G. González, J. A. Diez, M. Sellier, “*Inertial and dimensional effects on the instability of a thin film*”, Journal of Fluid Mechanics **787**, 449–473 (2016).
 - 54) J. A. Diez, A. G. González, R. Fernández, “*Metallic thin-film instability with thermal noise: The role of spatially extended noise correlations*”, Physical Review E **93**, 013120 (2016).
 - 55) P. D. Ravazzoli, A. G. González, J. A. Diez, “*Drops with non-circular footprints*”, Physics of Fluids **28**, 042104 (2016)

Publicaciones nacionales con referato

- 1) J. Diez, L. Thomas, V. Pais, “*Criterios de Discretización para el Tratamiento Numérico de la Interacción Onda de Choque-Interfase*”, Mecánica Computacional, **1**, 286 (1986).
- 2) J. Diez, R. Gratton, J. Gratton, “*Estudio Experimental de Flujos Viscosos Unidireccionales*”, Anales AFA **1**, 161 (1989).
- 3) J. Diez, R. Gratton, J. Gratton, “*Verificación Experimental de una Solución Autosimilar de Segunda Especie: Flujo de Lubricación Convergente*”, Anales AFA **1**, 164 (1989).
- 4) J. Diez, R. Gratton, “*Corrientes Viscogravitatorias: Validez de la Teoría de Lubricación*”, Anales AFA **2**, 171 (1990).
- 5) J. Diez, R. Gratton, “*Corrientes Viscogravitatorias: Resolución Numérica de la Ecuación de Difusión No Lineal*”, Anales AFA **2**, 174 (1990).
- 6) L. Thomas, J. Diez, “*Aceleración de dos capas, una sólida y otra gaseosa, por una presión constante*”, Anales AFA **2**, 177 (1990).
- 7) J. Gratton, E. Rosello, J. Diez, “*Physical Modeling of Free Flows: Waiting-time Behaviour*”, Anales de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Física y Naturales, p. 51-63 (1992).
- 8) L. Thomas, J. Diez, B. Marino, R. Gratton, J. Gratton, “*Corrientes viscogravitatorias con frentes que esperan*”, Anales AFA **3**, 213 (1991).
- 9) B. Marino, L. Thomas, R. Gratton, J. Diez, “*Derrames viscogravitatorios con simetría axial de fluidos siliconados*”, Anales AFA **4** (1993).
- 10) R. Gratton, J. Diez, L. Thomas, B. Marino, “*Liquid Spreading on a Solid Surface driven by both Gravity and Surface Tension*”, Física de Fluidos 93 (Serie Informe **49**, CICPBA), 66-82 (1994).

- 11) J. Diez, R. Gratton, L. Thomas, S. Betelú, B. Marino, “*El balance de energía como ligadura en el derrame de gotas*”, Anales AFA **7**, 53 (1996).
- 12) J. Diez, L. Kondic, “*Inestabilidades de línea de contacto en flujos de capas delgadas*”, Anales AFA **12**, 98-102 (2000).
- 13) J. Gomba, A. G. González, J. Diez, R. Gratton, L. Kondic, “*Instability of the contact line and thickness profiles in vertical oil spreadings*”, Anales AFA **14**, 86-90 (2002).

Comunicaciones a Congresos Internacionales

- 1) J. Diez, “*Liquid spreading on a solid surface driven by both gravity and surface tension*”, Workshop on Fluid Mechanics, 7-25 Marzo 1994, ICTP, Trieste (Italia).
- 2) J. Diez, “*Non-circular focussing flow in viscous gravity currents*”, 51st. Annual Meeting Division of Fluid Dynamics, American Physical Society (APS), noviembre 22-24, 1998, Philadelphia, (Pennsylvania, EEUU).
- 3) Kondic, L., Diez, J., “*Instabilities in the flow of thin liquid films*”, Fifth SIAM Conference on Applications of Dynamical Systems”, 23 al 27 Mayo 1999, Snowbird (Utah, EEUU).
- 4) Kondic, L., Diez, J., “*Instabilities in the flow of thin liquid films*”, Interfaces for the Twenty First Century, 15 - 18 Agosto 1999, Monterrey (California, EEUU).
- 5) Kondic, L., Diez, J., Bertozzi, A., “*Pattern formation in thin film flows*”, Third SIAM Conference on Mathematical Aspects of Materials Science, 22-24 Mayo 2000, Philadelphia (Pennsylvania, EEUU).
- 6) Kondic, L., Diez, J., “*Instabilities in the flow of thin liquid films*”, IUTAM Symposium on Free Surface Flows, 10-14 July 2000, Birmingham (UK).
- 7) Kondic, L., Diez, J., “*Nonlinear dynamics of thin film flows*”, ICTAM 2000, 28-30 Agosto 2000, Chicago (Illinois, EEUU)..
- 8) Kondic, L., Diez, J., “*Instabilities in the flow of thin liquid films*”, AIChE Conference 2000 Annual Meeting Exchanging ideas for Innovation, 12-17 noviembre 2000, Los Angeles (California, EEUU).
- 9) L. Kondic, J. Diez, “*Thin films flows on patterned surfaces: Controlling the instability*”, 54th. Annual Meeting Division of Fluid Dynamics”, American Physical Society (APS), 18-20 noviembre 2001, San Diego (California, EEUU).
- 10) L. Kondic, J. Diez, “*Thin films flows on heterogeneous surfaces*”, Nanocapillarity: Wetting of heterogeneous surfaces and porous solids, 25-27 Junio 2001, Princeton (New Jersey, EEUU).
- 11) J. Diez, L. Kondic, “*Contact line instabilities in thin films flowing down an incline*”, VII International Seminar on Recent Advances in Fluid Mechanics, Physics of Fluids, and Associated Complex Systems, 17-19 Octubre 2001, Buenos Aires (Argentina).
- 12) L. Kondic, J. Diez, “*Coalescence of liquid drops*”, SIAM 50th Anniversary and 2002 Annual Meeting, 8-12 Julio 2002, Philadelphia (Pennsylvania, EEUU).
- 13) J. Diez, J. Gomba, A. González, R. Gratton, L. Kondic, “*Contact line instabilities and thickness profiles of spreading film*”, 55th. Annual Meeting Division of Fluid Dynamics”, American Physical Society (APS), 24-26 noviembre 2002, Dallas (Texas, EEUU).
- 14) J. Diez, A. G. González, J. Gomba, R. Gratton, L. Kondic, “*Contact line instability: Comparison between experiments and numerical simulations*”, 56th. Annual Meeting Division of Fluid Dynamics, American Physical Society (APS), 23-25 noviembre 2003, East Rutherford (New Jersey, EEUU).
- 15) J. Diez, “*Spreading of a thin two-dimensional strip of fluid on a vertical plane: Experiments and modeling*”, Workshop on Non-Linear Dynamics of Thin Films and Fluid Interfaces, 29 Nov- 4 Dec. 2003, Banff International Research Station, Banff (Alberta, Canadá).
- 16) J. Gomba, A. González, J. Diez, R. Gratton, L. Kondic, “*Experiments and modelling of contact line instabilities in thin liquid films*”, International Workshop on Pattern Formation through Instabilities in Thin Liquid Films: From Fundamental Aspects to Applications”, Max-Planck-Institut für Physik

- komplexer Systeme, , 21-28 Septiembre 2004, Dresden (Alemania).
- 17) J. Diez, J. Gomba, A. González, R. Gratton, “*Instability of a micrometric fluid strip under controlled initial conditions*”, 57th. Annual Meeting Division of Fluid Dynamics”, American Physical Society (APS), 21-23 noviembre 2004, Seattle (Washington, EEUU)..
 - 18) L. Kondic, J. Diez, “*Instability of a fluid strip*”, IPAM (Institute for Pure and Applied Mathematics) Workshop on Thin Films and Fluid Interfaces, 30 Enero – 2 Febrero 2006, Los Angeles (California, EEUU).
 - 19) J. Diez, A. González, R. Gratton, J. Gomba, “*Pearling process of a fluid strip on a partially wetting surface*”, IUTAM Symposium Interactions for Dispersed Systems in Newtonian and Viscoelastic Fluids, 26-30 Marzo 2006, Guanajuato (México).
 - 20) J. Diez, L. Kondic, “*Breakup of a finite length fluid film*”, 59th. Annual Meeting Division of Fluid Dynamics”, American Physical Society (APS), 19-21 noviembre 2006, Tampa Bay, Florida (EEUU).
 - 21) J. Diez, “*Experimental techniques in free surface flows*”, Pan-American Advanced Studies Institute (PASI) on Interfacial Fluid Dynamics: From Theory to Applications, 6-17 Agosto 2007, Mar del Plata (Argentina).
 - 22) A.G. González, J. Diez, R. Gratton, “*Experimental and theoretical studies of fiber coating instabilities*”, Pan-American Advanced Studies Institute (PASI) on Interfacial Fluid Dynamics: From Theory to Applications, 6-17 Agosto 2007, Mar del Plata (Argentina)
 - 23) L. Kondic, J. Diez, A.G. González, P. Rack, “*On instabilities of finite-size films and rivulets*”, Higher Order Geometric Evolution Equations: Theory and Applications from Microfluidics to Image Understanding, 23-26 marzo 2009, Minneapolis, Minnesota.
 - 24) J. D. Fowlkes, L. Kondic, J. A. Diez, A. V. Melechko, R. Kalyanaraman, H. Krishna, Y. Wu, P. D. Rack, “*Directed, Liquid Phase Assembly of Patterned, Thin Metallic Films by Pulsed Laser Dewetting*”, 53rd International Conference on Electron, Ion, and Photon Beam Technology and Nanofabrication, 26-29 mayo 2009, San Marco (Florida, EEUU).
 - 25) Y. Wu, L. Kondic, J. A. Diez, R. Kalyanaraman, H. Krishna, J.D. Fowlkes, P.D. Rack, “*Directed, Liquid Phase Assembly of Patterned and Thin Metallic Films by Pulsed Laser Dewetting*” MRS Fall Meeting, Boston, MA (nov. 29-dic. 4, 2009).
 - 26) J. Diez, A. G. González, L. Kondic, P. Rack, “*The stability of partial wetting fluid rivulets: Application to nanometric melted metallic films*”, VIII Ibero-American Workshop on Complex Fluids and their Applications, 8-11 septiembre 2009, João Pessoa (Paraíba, Brazil).
 - 27) J. Diez, A. González, L. Kondic, P. Rack, “*Instability of a micrometric fluid strip under controlled initial conditions*”, 62nd. Annual Meeting Division of Fluid Dynamics”, American Physical Society (APS), 21-23 noviembre 2009, Minneapolis, Minnesota, EEUU.
 - 28) L. Kondic, J. Diez, Y. Wu, J. D. Fowlkes, P. D. Rack, “*On the breakup of patterned nanoscale liquid metal rings*”, Proceedings of the Eighth Euromech Fluid Mechanics Conference, p. S8-9, Bad Reichenhall, Germany, Septiembre 2010.
 - 29) Y. Wu, L. Kondic, J. Diez, J. D. Fowlkes, P.D. Rack, “*Self and Directed Assembly of Thin Metallic Films by Pulsed Laser Induced Dewetting*”, 57th International American Vacuum Society Symposium, Albuquerque, New Mexico, 17-21 octubre, 2010.
 - 30) J. Diez, A. G. González, “*Ruptura de filamentos líquidos rectos sobre substratos inclinados con mojabilidad parcial*”, XI Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, Colonia del Sacramento, Uruguay, 3 al 5 de noviembre de 2010
 - 31) A. G. González, J. Diez, “*Ruptura de anillos líquidos sobre substratos horizontales con mojabilidad parcial*”, XI Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, Colonia del Sacramento, Uruguay, 3 al 5 de noviembre de 2010.

- 32) J. Diez, A. G. González, L. Kondic, P. Rack, “*Modelos para la ruptura de filamentos líquidos sobre substratos*”, XI Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, Colonia del Sacramento, Uruguay, 3 al 5 de noviembre de 2010.
- 33) J. Diez, L. Kondic, Y. Wu, J. D. Fowlkes, P. D. Rack, “*On the breakup of nanoscale metallic rings melted via laser pulses*”, 63rd. Annual Meeting Division of Fluid Dynamics”, American Physical Society (APS), 21-23 noviembre 2010, Long Beach, California, EEUU.
- 34) A. G. González, J. Diez, R. Gratton, D. Campana, F. Saita, “*Coating of a cylindrical fibre: Instability and drop formation*”, Bull. Amer. Phys. Soc., **55**, 285, 63rd Annual Meeting of Division of Fluid Dynamics (DFD) of the American Physical Society (APS), 21-23 noviembre 2010, Long Beach, California, EEUU.
- 35) Y. Wu, J. Fowlkes, P. Rack, L. Kondic, J. Diez, “*Self and Directed Assembly of Thin Metallic Films Exposed to Pulsed Laser Irradiation*”, Bull. Amer. Phys. Soc., **56**, 751, Annual Meeting of the American Physical Society (APS), Dallas, Texas, marzo 2011.
- 36) J. D. Fowlkes, L. Kondic, J. Diez, Y. Wu, P. D. Rack, “*The Directed Assembly of Metallic Nanoparticle Chains by Pulsed Laser Induced Dewetting and Nanolithography*” 55th International Conference on Electron, Ion, and Photon Beam Technology and Nanofabrication, Las Vegas, Nevada, 31 mayo – 3 junio, 2011.
- 37) A. G. González, J. Diez, L. Kondic, “*Contact line instability of a liquid rivulet partially wetting an inclined plane*”, Bull. Amer. Phys. Soc., **56**, 407, 64th Annual Meeting of Division of Fluid Dynamics (DFD) of the American Physical Society (APS), Baltimore, Maryland, 20-21 noviembre 2011.
- 38) J. Diez, A. G. González, J. D. Fowlkes, N. A. Roberts, P. Rack, L. Kondic, “*Pulsed laser induced self-assembly of nanoparticle arrays: Competing liquid phase instabilities*”, Bull. Amer. Phys. Soc., **56**, 247, 64th Annual Meeting of Division of Fluid Dynamics (DFD) of the American Physical Society (APS), Baltimore, Maryland, 20-21 noviembre 2011.
- 39) A. G. González, J. Diez, Y. Wu, J. D. Fowlkes, P. Rack, L. Kondic, “*Using instability of nanometric liquid Cu films on SiO₂ substrates to determine the underlying van der Waals potential*”, Bull. Amer. Phys. Soc., **58**, 70, 66th Annual Meeting of Division of Fluid Dynamics (DFD) of the American Physical Society (APS), Pittsburgh, Pennsylvania, 24-26 noviembre 2013.
- 40) J. Diez, A. G. González, Y. Wu, J. D. Fowlkes, P. Rack, L. Kondic, “*Theoretical models for the stability of a liquid ring on a substrate*”, Bull. Amer. Phys. Soc., **58**, 71, 66th Annual Meeting of Division of Fluid Dynamics (DFD) of the American Physical Society (APS), Pittsburgh, Pennsylvania, 24-26 noviembre 2013.
- 41) J. Diez, A. G. González, L. Kondic, P. Rack, J. Fowlkes, “*Instabilities and pattern formation in thin liquid films: from micrometric to nanometric scales*”, IX Ibero-American Workshop on Complex Fluids and their Applications, 14-18 octubre 2013, Maceió (Alagoas, Brasil).
- 42) T. Nguyen, M. Fuentes-Cabrera, J. D. Fowlkes, J. A. Diez, A. G. González, L. Kondic, P. Rack, “*Large-Scale Molecular Dynamics Study of Dewetting of Thin Liquid Films On Solid Substrates*”, 2013 AIChE Annual Meeting: Global Challenges for Engineering a Sustainable Future, 3-8 noviembre 2013, San Francisco, EEUU.
- 43) J. A. Diez, A. G. González, “*Thin film instability with thermal noise*”, XIII Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, Tandil, Argentina, 5 al 7 de noviembre de 2014.
- 44) A. G. González, J. A. Diez, “*Inertial and dimensional effects on the instability of a thin film*”, XIII Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, Tandil, Argentina, 5 al 7 de noviembre de 2014.
- 45) P. D. Ravazzoli, J. A. Diez, A. G. González, “*Characterization of drops with non circular footprints*”, XIII Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, Tandil, Argentina, 5 al 7

de noviembre de 2014.

- 46) P. D. Ravazzoli, I. Cuellar, A. G. González, J. A. Diez, “*Estudio de la dinámica de retracción del extremo de un filamento líquido*”, XIV Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, La Plata, Argentina, 9 al 11 de noviembre de 2016.
- 47) I. Cuellar, P. D. Ravazzoli, A. G. González, J. A. Diez, “*Influencia de la longitud de un filamento líquido en la determinación del número de gotas resultantes*”, XIV Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, La Plata, Argentina, 9 al 11 de noviembre de 2016.

Comunicaciones a Congresos Nacionales

- 1) J. Diez, L. Thomas, V. Pais, “Interacción Onda de Choque-Interfase: Aspectos Críticos de su Tratamiento Numérico”, Reunión Nacional de Física, Buenos Aires, Octubre 1984.
- 2) L. Thomas, J. Diez, V. Pais, “Efectos Espurios en el Tratamiento Numérico de Interfases con Vacío”, Reunión Nacional de Física, Buenos Aires, Octubre 1984.
- 3) L. Thomas, V. Pais, R. Gratton, J. Diez, “Estudio Numérico sobre la Transición al Flujo Autosimilar en el Colapso de Cavidades”, Reunión Nacional de Física, Rosario, Octubre 1985.
- 4) J. Diez, L. Thomas, V. Pais, “Criterios de Discretización para el Tratamiento Numérico de la Interacción Onda de Choque-Interfase”, I Congreso Argentino de Mecánica Computacional y VI Congreso Latinoamericano sobre Métodos Computacionales para Ingeniería (MECOM '85), Paraná, Octubre/85.
- 5) J. Diez, L. Thomas, R. Gratton, “Expansión Plana al Vacío de un Gas en Contacto con una Fuente de Masa”, Reunión Nacional de Física, San Carlos de Bariloche, Octubre 1987.
- 6) J. Diez, L. Thomas, “Expansión de un Gas contra una Pared Rígida”, Reunión Nacional de Física, Mar del Plata, Octubre 1988.
- 7) J. Diez, L. Thomas, “Aceleración de una Capa Plana de Gas por un Pistón a Presión Constante”, Reunión Nacional de Física, Mar del Plata, Octubre 1988.
- 8) J. Diez, R. Gratton, J. Gratton, “Estudio Experimental de Flujos Viscosos Unidireccionales”, Reunión Nacional de Física, San Luis, Octubre 1989.
- 9) J. Diez, R. Gratton, J. Gratton, “Verificación Experimental de una Solución Autosimilar de Segunda Especie: Flujo de Lubricación Convergente”, Reunión Nacional de Física, San Luis, Octubre 1989.
- 10) J. Diez, R. Gratton, “Corrientes Viscogravitatorias: Validez de la Teoría de Lubricación”, Reunión Nacional de Física, La Plata, Octubre 1990.
- 11) J. Diez, R. Gratton, “Corrientes Viscogravitatorias: Resolución Numérica de la Ecuación de Difusión No Lineal”, Reunión Nacional de Física, La Plata, Octubre 1990.
- 12) J. Gratton, E. Rosello, J. Diez, “Physical Modeling of Free Flows: Waiting-time Behaviour”, VI Reunión sobre Microtectónica, Buenos Aires, noviembre 1990.
- 13) L. Thomas, J. Diez, B. Marino, R. Gratton, “Corrientes Viscogravitatorias con Frentes que Esperan: Estudio Experimental”, Reunión Nacional de Física, San Miguel de Tucumán, Octubre 1991.
- 14) J. Diez, L. Thomas, B. Marino, R. Gratton, “Corrientes Viscogravitatorias con Frentes que Esperan: Simulación Numérica”, Reunión Nacional de Física, San Miguel de Tucumán, Octubre 1991.
- 15) L. Thomas, J. Diez, B. Marino, R. Gratton, “Corrientes Viscogravitatorias con Frentes que Esperan”, Seminario sobre Problemas Actuales de la Física de Fluidos y sus Aplicaciones, La Plata, 9-11 Dic, 1991.
- 16) L. Thomas, B. Marino, J. Diez, R. Gratton, “Medida de la Viscosidad de Fluidos muy Viscosos a partir de Derrames sobre Superficies Planas”, X Jornadas de Reología, 7-8 Agosto 1992, Univ. Nac. de Rosario, Rosario.
- 17) L. Thomas, B. Marino, R. Gratton, J. Diez, “Medida de la Viscosidad a partir de Derrames sobre Superficies Planas”, Reunión Nacional de Física, Buenos Aires, Octubre 1992.
- 18) B. Marino, L. Thomas, R. Gratton, J. Diez, “Derrames Viscosuperficiales con Simetría Axial de Fluidos

- Siliconados”, Reunión Nacional de Física, Buenos Aires, Octubre 1992.
- 19) B. Marino, L. Thomas, R. Gratton, J. Diez, “Derrame de Gotas bajo la Acción de la Tensión Superficial: Estudio Experimental”, Reunión Nacional de Física, Buenos Aires, Octubre 1992.
 - 20) J. Diez, L. Thomas, R. Gratton, B. Marino, Derrame de Gotas bajo la Acción de la Tensión Superficial: Estudio Teórico”, Reunión Nacional de Física, Buenos Aires, Octubre 1992.
 - 21) B. Marino, L. Thomas, R. Gratton, J. Diez, “Derrames Axiales de Fluidos Siliconados bajo Regimen Viscogravitatorio Modificado por la Tensión Superficial”, Reunión Nacional de Física, Rosario, Octubre 1993.
 - 22) B. Marino, L. Thomas, R. Gratton, J. Diez, “Estudio de la Zona del Frente de un Derrame Axisimétrico bajo Regimen Viscogravitatorio Afectado por la Tensión Superficial”, Reunión Nacional de Física, Rosario, Octubre 1993.
 - 23) J. Diez, R. Gratton, L. Thomas, B. Marino, “Derrame de Gotas bajo la Acción de la Tensión Superficial: Solución Cuasi-Autosimilar”, Reunión Nacional de Física, Rosario, Octubre 1993.
 - 24) J. Diez, R. Gratton, L. Thomas, B. Marino, “Derrame de Gotas bajo la Acción de la Tensión Superficial: Transición al Régimen Gravitatorio”, Reunión Nacional de Física, Rosario, Octubre 1993.
 - 25) R. Gratton, J. Diez, L. Thomas and B. Marino, “Liquid Spreading on a Solid Surface driven by both Gravity and Surface Tension”, Tercer Simposio Internacional sobre Recientes Avances en Mecánica y Física de Fluidos, La Plata, 8-10 Dic. 1993.
 - 26) J. Diez, R. Gratton, L. Thomas, B. Marino, S. Betelú, “Derrame de gotas para grandes números de Bond”, Reunión Nacional de Física, Córdoba, Octubre 1994.
 - 27) S. Betelú, J.A. Diez, R. Gratton, L. Thomas, B. Marino, “Efectos de la viscosidad en el derrame de gotas de aceite siliconado”, Reunión Nacional de Física, Córdoba, Octubre 1994.
 - 28) S. Betelú, L. Thomas, J. Diez, R. Gratton, B. Marino, “Medición de la tensión superficial de líquidos con gotas colgantes”, Reunión Nacional de Física, Córdoba, Octubre 1994.
 - 29) J. Diez, S. Betelú, R. Gratton, L.P. Thomas, B. Marino, “Fuerzas termocapilares en el derrame de gotas”, Reunión Nacional de Física, Córdoba, Octubre 1994.
 - 30) L. Thomas, B. Marino, R. Gratton, J. Diez, S. Betelú, “Medición del perfil de altura de gotas por medio de su diagrama de difracción”, Reunión Nacional de Física, Córdoba, Octubre 1994.
 - 31) B. Marino, L. Thomas, R. Gratton, J. Diez, S. Betelú, “Comportamiento en el entorno del frente de una corriente viscogravitatoria (VG) con tiempo de espera: estudio experimental”, Reunión Nacional de Física, Córdoba, Octubre 1994.
 - 32) L. Thomas, B. Marino, R. Gratton, J. Diez, S. Betelú, “Medición de la pendiente de la superficie libre de un líquido a lo largo de una línea”, Reunión Nacional de Física, Córdoba, Octubre 1994.
 - 33) S. Betelú, J. Diez, L. Thomas, B. Marino, R. Gratton, “Un método de elementos de contorno para flujos de Stokes generados por gravedad y tensión superficial”, Reunión Nacional de Física, Bariloche, Octubre 1995.
 - 34) S. Betelú, J. Diez, L. Thomas, B. Marino, R. Gratton, “Descripción numérica bidimensional de la cabeza de una corriente viscogravitatoria”, Reunión Nacional de Física, Bariloche, Octubre 1995.
 - 35) J. Diez, R. Gratton, L. Thomas, S. Betelú, B. Marino, “El balance de energía como ligadura en el derrame de gotas”, Reunión Nacional de Física, Bariloche, Octubre 1995.
 - 36) B. Marino, L. Thomas, R. Gratton, J. Diez, S. Betelú, “Efecto de la capilaridad en un flujo viscogravitatorio en el entorno de un frente que espera”, Reunión Nacional de Física, Bariloche, Octubre 1995.
 - 37) S. Betelú, J. Diez, L. Thomas, R. Gratton, B. Marino, “Flujo viscoso instantáneo cerca de una punta limitada por superficies libres”, Física de Fluidos ‘95 organizada por el Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (IFLYSIB-CIC-CONICET), La Plata, Diciembre 1995.
 - 38) S. Betelú, J. Diez, L. Thomas, B. Marino, R. Gratton, “Descripción numérica bidimensional de la cabeza

- de una corriente viscogravitatoria”, Física de Fluidos ‘95 organizada por el Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (IFLYSIB-CIC-CONICET), La Plata, Diciembre 1995.
- 39) L. Thomas, B. Marino, S. Betelú, J. Diez, R. Gratton, “Flujos con frentes que esperan: Experimentos”, Física de Fluidos ‘95 organizada por el Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (IFLYSIB-CIC-CONICET), La Plata, Diciembre 1995.
- 40) S. Betelú, J. Diez, R. Gratton, L. Thomas, “Flujo viscoso en un vértice limitado por superficies libres de esfuerzos”, Reunión Nacional de Física, Tandil, Septiembre 1996.
- 41) J. Diez, S. Betelú, R. Gratton, “Desmoronamiento de un prisma de fluido viscoso”, Reunión Nacional de Física, Tandil, Septiembre 1996.
- 42) S. Betelú, J. Diez, R. Gratton, “Arrugas con cúspides en la superficie de un fluido viscoso”, Reunión Nacional de Física, Tandil, Septiembre 1996.
- 43) J. Diez, S. Betelú, “Derrames de gotas bajo la acción de la gravedad y la termocapilaridad”, Reunión Nacional de Física, San Luis, Septiembre 1997.
- 44) J. Diez, L. P. Thomas, S. Betelú, R. Gratton, B. Marino, J. Gratton, D. G. Aronson, S. B. Angenent, “Corrientes viscogravitatorias convergentes no circulares”, Reunión Nacional de Física, San Luis, Septiembre 1997, y Reunión Nacional sobre Recientes Avances en Mecánica de Fluidos y Aplicaciones, Tunuyán, 7-10 noviembre 1997.
- 45) S. Betelú, R. Gratton, J. Diez, “Entradas cuspidales en la superficie libre de líquidos muy viscosos”, Reunión Nacional sobre Recientes Avances en Mecánica de Fluidos y Aplicaciones, Tunuyán, 7-10 noviembre 1997.
- 46) J. Diez, S. Betelú, R. Gratton, “Efectos capilares locales en flujos con tiempo de espera”, Reunión Nacional sobre Recientes Avances en Mecánica de Fluidos y Aplicaciones, Tunuyán, 7-10 noviembre 1997.
- 47) J. Diez, L. Kondic, A. Bertozzi, “Sobre la simulación numérica de flujos en películas delgadas”, Reunión Nacional de Física, Tucumán, Octubre 1999.
- 48) J. Diez, L. Kondic, A. Bertozzi, “Un código de simulación bidimensional para flujos en películas delgadas”, Reunión Nacional de Física, Tucumán, Octubre 1999.
- 49) J. Diez, L. Kondic, A. Bertozzi, “Sobre la simulación numérica de flujos en películas delgadas”, VI Seminario sobre Problemas actuales de Física de Fluidos y sus Aplicaciones, 29 Nov-2 Dic 1999.
- 50) J. Diez, L. Kondic, A. Bertozzi, “Un código de simulación bidimensional para flujos en películas delgadas, VI Seminario sobre Problemas actuales de Física de Fluidos y sus Aplicaciones, 29 Nov-2 Dic. 1999.
- 51) J. Diez, L. Kondic, *Inestabilidades de línea de contacto en flujos de capas delgadas*, Reunión Nacional de Física, 19-22 septiembre 2000, Buenos Aires.
- 52) A. González, J. Diez, R. Gratton, *Balances integrales para flujos en capas delgadas*, Reunión Nacional de Física, 19-22 septiembre 2000, Buenos Aires.
- 53) J. Gomba, A. G. González, J. Diez, R. Gratton, “Inestabilidad de línea de contacto en derrames verticales de masilla de silicona”, Reunión Nacional de Física, 16-19 septiembre 2002, Huerta Grande.
- 54) J. Gomba, A. G. González, J. Diez, R. Gratton, “Inestabilidad de línea de contacto y perfiles de espesor en derrames verticales de aceite”, Reunión Nacional de Física, 16-19 septiembre 2002, Huerta Grande.
- 55) J. Gomba, A. G. González, J. Diez, R. Gratton, “Inestabilidad de línea de contacto: Comparación entre experimentos y simulaciones”, Reunión Nacional de Física, 21-25 septiembre 2003, Bariloche.
- 56) J. Gomba, J. Diez, A. G. González, R. Gratton, “Evolución de una película micrométrica de fluido bajo condiciones iniciales controladas”, Reunión Nacional de Física, 20-23 septiembre 2004, Bahía Blanca.
- 57) J. Gomba, J. Diez, A. G. González, R. Gratton, “Estudio numérico de la inestabilidad de la línea de contacto”, Reunión Nacional de Física, 20-23 septiembre 2004, Bahía Blanca.
- 58) A. G. González, J. Gomba, J. Diez, R. Gratton, “Inestabilidades de línea de contacto con mojabilidad

- parcial”, Reunión Nacional de Física, 20-23 septiembre 2004, Bahía Blanca.
- 59) J. Gomba, J. Diez, A. G. González, R. Gratton, “Resolución numérica de flujos de lubricación con grilla no uniforme”, Reunión Nacional de Física, 26-29 septiembre 2005, La Plata.
- 60) J. Diez, A. G. González, R. Gratton, J. Gomba, “Ruptura de filamentos en condiciones de mojabilidad parcial”, Reunión Nacional de Física, 26-29 septiembre 2005, La Plata.
- 61) J. Gomba, J. Diez, A. G. González, R. Gratton, “Inestabilidades en flujos micrométricos”, Segunda Bienal de Ciencia y Tecnología, 8-10 noviembre 2005, La Plata.
- 62) J. Gomba, J. Diez, R. Gratton, A. G. González, “Linear stability analysis of constant volume thin film flows”, IX Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, 1-3 noviembre 2006, Mendoza.
- 63) J. Gomba, J. Diez, A. G. González, R. Gratton, “Resolución numérica de flujos de lubricación con grilla no uniforme”, IX Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, 1-3 noviembre 2006, Mendoza.
- 64) J. Diez, L. Kondic, “Breakup of a finite fluid film under partial wetting conditions”, IX Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, 1-3 noviembre 2006, Mendoza.
- 65) J. Diez, A. G. González, R. Gratton, D. Campana, F. Saita, “Inestabilidad del recubrimiento de una fibra cilíndrica con un líquido viscoso”, Reunión Nacional de Física, 25-29 septiembre 2006, Merlo, San Luis.
- 66) J. Diez, L. Kondic, “Breakup of a semi-infinite fluid film”, Reunión Nacional de Física, 25-29 septiembre 2006, Merlo.
- 67) J. Diez, A. G. González, L. Kondic, “Stability of an infinite rivulet under partially wetting conditions”, X Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, 19-21 noviembre 2008, Santa Fe.
- 68) J. Diez, A. G. González, L. Kondic, P. Rack, “Estabilidad de un filamento líquido sobre una superficie no mojante: Aplicación a hilos nanométricos de metal fundido”, Reunión Nacional de Física, 14-18 septiembre 2009, Rosario.
- 69) A. G. González, J. A. Diez, Y. Wu, J. D. Fowlkes, P. D. Rack, L. Kondic, “Rupture of liquid Cu films on SiO₂ substrates”, XIII Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados, 8-10 mayo 2013, Mar del Plata, Argentina.
- 70) J. A. Diez, A. G. González, R. Fernández, “*Ruido térmico estocástico en la inestabilidad de películas líquidas delgadas*”, 100° Reunión Nacional de Física, Merlo (San Luis), Argentina, 22 al 25 de septiembre de 2015.
- 71) A. G. González, J. A. Diez, “*Efectos inerciales en la inestabilidad de películas líquidas delgadas y gruesas*”, 100° Reunión Nacional de Física, Merlo (San Luis), Argentina, 22 al 25 de septiembre de 2015.
- 72) P. D. Ravazzoli, J. A. Diez, A. G. González, “*Gota de base no circular: Estudio experimental y modelado*”, 100° Reunión Nacional de Física, Merlo (San Luis), Argentina, 22 al 25 de septiembre de 2015.
- 73) P. D. Ravazzoli P, I. Cuellar, A. G. González, J. A. Diez, “*Estudio experimental del mojado y demojado en la ruptura de filamentos*”, 101° Reunión Nacional de Física, Tucumán, Argentina, 4 al 7 de octubre 2016.
- 74) I. Cuellar, P. D. Ravazzoli P, J. A. Diez, A. G. González, “*Filamentos cruzados sobre un substrato horizontal*”, 101° Reunión Nacional de Física, Tucumán, Argentina, 4 al 7 de octubre 2016.

Participación en Proyectos de Investigación

- 1) Integrante del Grupo de Trabajo del proyecto PID-BID 0149/93 (CONICET): *Propiedades mecánicas y reológicas, transporte y transformaciones de fase en materia condensada y gases*. Responsable: Dr. R. Gratton (1993-96).

- 2) Integrante del Grupo de Trabajo del proyecto PIP 4315/96 (CONICET): *Estudios Experimentales y teóricos de corrientes de líquidos muy viscosos*. Responsable: Dr. R. Gratton (1996-99).
- 3) Director del Proyecto “*Flujos de lubricación con superficies libres y otros fenómenos de difusión no lineal*”. Acreditado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, y por el Sistema de Incentivos a la Investigación (01/01/2001-31/12/2003)
- 4) Director del Proyecto “*Flujos de películas delgadas*”. Acreditado por el Sistema de Incentivos a la Investigación (01/01/2004-31/12/2006)
- 5) Director del Proyecto “*Inestabilidades y transiciones morfológicas en líquidos no mojantes*”. Acreditado por el Sistema de Incentivos a la Investigación (01/01/2007-31/12/2009)
- 6) Director del Grupo *Flujos superficiales y fenómenos de interfase (FSFI)* del Instituto de Física Arroyo Seco, dependiente de la Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (desde 01/04/2000).
- 7) Director del Proyecto “*Self and directed assembly by means of engaging natural, liquid phase instabilities*”. User Project CNMS2011-316 en el Center for Nanophase Materials Sciences del Oak Ridge National Laboratory en Tennessee, EEUU (06/2011-06/2013)

Subsidios recibidos

- 1) Proyecto de Investigación en Ciencia y Técnica (Tipo C Redes, PCITR 2002-0094) otorgado por la Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología (ANPCyT): “*Flujos con superficies libres y dinámica superficial*”. Integrantes de la Red: Grupo de Flujos Superficiales y Fenómenos de Interfaces (IFAS-UNCPBA) y Grupo de Fenómenos Interfaciales (Intec-Ceride, UNL). Monto Total: \$260.933,37 Periodo: 13/06/2004-31/12/2008.
- 2) Proyecto de Estímulo a la Investigación (PEI 6304) otorgado por CONICET: “*Flujos de lubricación con superficies libres*”. Monto: \$4.000.- Periodo: 2004
- 3) Proyecto: *Establishment of a Joint PhD Program between UNCPBA and NJIT*, otorgado por Fundación Fulbright (Fulbright Alumni Initiative Awards Program) y Council for International Exchange of Scholars (CIES), en cooperación con el Dr. Lou Kondic (New Jersey Institute of Technology, NJIT, EEUU). Monto: US\$25.000. Período: 06/2004-06/2006
- 4) Subsidio para Organización de Reuniones Científicas otorgado por CONICET (Res. 309/07): “*Pan-American Advanced Studies Institute (PASI) on Interfacial Fluid Dynamics: From Theory to Applications*”, Mar del Plata, Argentina, Agosto 6-17, 2007. Monto: \$10.000.-
- 5) Subsidio Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología (ANPCyT, RC 2007-1737) para Organización de Reuniones Científicas: “*Pan-American Advanced Studies Institute (PASI) on Interfacial Fluid Dynamics: From Theory to Applications*”, Mar del Plata, Argentina, Agosto 6-17, 2007. Monto: \$9.464.-
- 6) Subsidio del Centro Latinoamericano de Física (CLAF) para Organización de Reuniones Científicas: “*Pan-American Advanced Studies Institute (PASI) on Interfacial Fluid Dynamics: From Theory to Applications*”, Mar del Plata, Argentina, Agosto 6-17, 2007. Monto: US\$1.000.-
- 7) Subsidio de la UNCPBA para Organización de Reuniones Científicas: “*Pan-American Advanced Studies Institute (PASI) on Interfacial Fluid Dynamics: From Theory to Applications*”, Mar del Plata, Argentina, Agosto 6-17, 2007. Monto: \$10.000.-
- 8) Proyecto de Investigación en Ciencia y Técnica (PICT 2006-2498) otorgado por la Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología (ANPCyT): “*Inestabilidades en flujos de recubrimiento*”. Periodo: 2008-2010. Monto: \$246.576.
- 9) Proyecto de Cooperación Internacional con EE.UU (CONICET-NSF, Res. Nro. 1347/02-06-10): “*Investigación en Colaboración: Estudio experimental y computacional de inestabilidades, transporte y auto-organización de películas metálicas delgadas nanoscópicas y nanoestructuras*”, Periodo:2010-

2011. Monto: \$45.000.

- 10) Proyecto de Investigación Plurianual (PIP-CONICET, 112-201101-00844): "*Inestabilidades en películas líquidas conformadas: Formación de gotas submilimétricas y nanométricas*", Periodo:2012-2014. Monto: \$79.000.
- 11) Proyecto de Investigación en Ciencia y Técnica (PICT2012-0931). Director: Dr. J. A. Diez. Otorgado por la Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología (ANPCyT): "*Formación de patrones por inestabilidad de películas líquidas hasta escalas nanométricas*". Monto: \$319.280. Periodo: 2013-2015.
- 12) Subsidio de la UNCPBA para Organización de Reuniones Científicas: "*XIII Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones (Fluidos 2014)*", Tandil, Argentina, 5 al 7 de noviembre de 2014. Monto: \$6.000.-
- 13) Subsidio Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología (ANPCyT) para Organización de Reuniones Científicas: "*XIII Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones (Fluidos 2014)*", Tandil, Argentina, 5 al 7 de noviembre de 2014. Monto: \$12.000.-
- 14) Subsidio del Centro Latinoamericano de Física (CLAF) para Organización de Reuniones Científicas: "*XIII Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones (Fluidos 2014)*", Tandil, Argentina, 5 al 7 de noviembre de 2014. Monto: US\$1.000.-
- 15) Subsidio Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) para Organización de Reuniones Científicas: "*XIII Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones (Fluidos 2014)*", Tandil, Argentina, 5 al 7 de noviembre de 2014. Monto: \$37.000.-
- 16) Subsidio Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Bs. As. (CICPBA) para Organización de Reuniones Científicas: "*XIII Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones (Fluidos 2014)*", Tandil, Argentina, 5 al 7 de noviembre de 2014. Monto: \$7.500.-
- 17) Proyecto de Investigación en Ciencia y Técnica (PICT-E 0139/2014) otorgado por la Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología (ANPCyT): "*Metrología Óptica de Alta Precisión*". Periodo: 2014-2015. Monto: \$1.296.000.

Formación de recursos humanos

- 1) Director de Tesis Doctoral del Dr. Juan Manuel Gomba. Título de la Tesis: "*Inestabilidad de la Línea de Contacto en Flujos de Películas Delgadas*", 22 Marzo 2006.
- 2) Director de Beca de Doctoral CONICET del Lic. Juan Manuel Gomba desde 04/2001 hasta 03/2006.
- 3) Director de Beca de Postdoctoral CONICET del Dr. Juan Manuel Gomba desde 04/2006 hasta 03/2007.
- 4) Director de Investigador Asistente CONICET Dr. Juan Manuel Gomba desde 04/2007 hasta 30/11/2012.
- 5) Director de Tesis Doctoral del Lic. Pablo Damián Ravazzoli desde 01/03/2013
- 6) Co-Director de Tesis Doctoral de Lic. Ingrith Cuellar Berrios desde 01/03/2015

Antecedentes en gestión universitaria y científica

Cargos desempeñados

- 1) *Director del Departamento de Física*, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (06/06/93 – 06/06/95).
- 2) *Coordinador de la carrera Licenciatura en Tecnología Ambiental* de la Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (desde 01/04/00 hasta 31/03/2003).
- 3) *Secretario de Ciencia, Arte y Tecnología* de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (13/12/07-18/12/08).
- 4) *Vicedirector del Instituto de Física Arroyo Seco*, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del

- Centro de la Provincia de Buenos Aires (Nov. 2005 – Nov. 2011)
- 5) *Director del Instituto de Física Arroyo Seco*, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Dic. 2011 -)
 - 6) *Vicedirector Primero del Centro de Investigaciones Científicas en Física e Ingeniería del Centro de la Provincia de Buenos Aires (CIFICEN, Unidad Ejecutora CONICET)*. Oct. 2013 - ...

Otros antecedentes

Participación en evaluaciones científicas

1 En carácter de referee:

- 1) Physical Review E
- 2) Physical Review Letters
- 3) Journal of Fluid Mechanics
- 4) Physics of Fluids
- 5) Journal of Colloid and Interface Science
- 6) Journal of Applied Physics
- 7) SIAM Journal of Applied Mathematics
- 8) International Journal of Numerical Analysis & Modeling - Series B
- 9) Latin American Applied Research

2 En carácter de editor:

- 1) Miembro del Comité Editorial de *Interfacial Phenomena And Heat Transfer*
(<http://www.begellhouse.com/journals/728e68e739b67efe>)

3 En carácter de par:

- 1) Integrante de Comisión Asesora de Física (informes, proyectos y promociones) del CONICET.
- 2) Evaluador de solicitudes de ingreso y promociones en la Carrera del Investigador Científico CONICET (Comisiones Asesoras de Física y de Ingeniería).
- 3) Evaluador de Proyectos de Investigación (PICT) para la ANPCyT.
- 4) Evaluador de Proyectos del Programa de Incentivos (Mincyt-SPU).
- 5) Evaluador de Categorización de Investigadores en el Programa de Incentivos (Mincyt-SPU)

Estadías en el extranjero (por más de un mes)

- 1) International Center for Theoretical Physics, Trieste, Italy, 21 Enero - 01 Febrero 1991.
- 2) International Center for Theoretical Physics, Trieste, Italy, 7 Marzo – 25 Marzo 1993.
- 3) Febrero 1997, Departamento de Matemática Aplicada, Universidad de Duke, Carolina del Norte, EEUU.
- 4) Agosto 1998-Agosto 1999, Departamento de Matemática Aplicada, Universidad de Duke, Carolina del Norte, EEUU.
- 5) Diciembre 2000-Marzo 2001, Departamento de Matemáticas, Instituto Tecnológico de New Jersey, Newark, New Jersey, EEUU.

Charlas invitadas en el extranjero

- 1) Duke University (Durham, NC, EEUU): Mathematics Department, 10/2/97.
- 2) University of Minnesota (Minneapolis, Minesotta, EEUU): School of Mathematics, 20/2/97.

- 3) Kansas University (Manhattan, Kansas, EEUU): Physics Department, 25/2/97.
- 4) Duke University (Durham, Carolina del Norte, EEUU): Center for Nonlinear Dynamics and Complex Systems, 18/10/98.
- 5) University of Minnesota (Minneapolis, Minnesota, EEUU): Mathematics Department, 24/4/97.
- 6) New Jersey Institute of Technology (NJIT) (Newark, New Jersey, EEUU): Mathematics Department, 13/02/01.
- 7) Massachusetts Institute of Technology (MIT) (Cambridge, Massachusets, EEUU): Mathematics Department, 16/02/01.
- 8) New Jersey Institute of Technology (NJIT) (Newark, New Jersey, EEUU): Mathematics Department, 26/11/03.
- 9) New Jersey Institute of Technology (NJIT) (Newark, New Jersey, EEUU): Mathematics Department, 15/11/04.
- 10) New Jersey Institute of Technology (NJIT) (Newark, New Jersey, EEUU): Mathematics Department, 20/07/05.
- 11) New Jersey Institute of Technology (NJIT) (Newark, New Jersey, EEUU): Mathematics Department, 13/07/06.
- 12) TRI/Princeton, Princeton University, 14/07/06.
- 13) The University of Tennessee (Knoxville, Tennessee, EEUU), Materials Science and Engineering Department, 19/11/09
- 14) New Jersey Institute of Technology (NJIT) (Newark, New Jersey, EEUU): Mathematics Department, 29/11/10.
- 15) Conferencista Invitado en, “VIII Ibero-American Workshop on Complex Fluids and their Applications”, 8-11 septiembre 2009, João Pessoa (Paraíba, Brasil).
- 16) Conferencista Invitado en, “IX Ibero-American Workshop on Complex Fluids and their Applications”, 14-18 octubre 2013, Maceió (Alagoas, Brasil).
- 17) Universidad de Pernambuco, Departamento de Física, 27/02/2014
- 18) Conferencista Invitado en, “X Ibero-American Workshop on Complex Fluids and their Applications”, 25-29 octubre 2015, Florianópolis (Santa Catarina, Brasil).

Participación como Jurado de Tesis:

1 Tesis de Licenciatura en Física:

- 1) Graciela Santos, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires: “*Técnicas de cálculo en aniquilación de positrones*”, Septiembre 1995.
- 2) Marcos Chaparro, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires: “*Caracterización magnética de distintos tipos de suelos: Aplicaciones*”, Septiembre 1999.

2 Tesis de Maestría en Ingeniería de Sistemas:

- 1) Pablo Rafael Rinaldi, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires: “*Algoritmos de Grafos Automatas: Aplicación a la simulación de escurrimiento superficial*”, Mayo 2007.

3 Tesis de Doctorado en Física:

- 1) Silvia Obernauer, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires: “*Inestabilidades entre fluidos miscibles en medios porosos*”, Diciembre 1999.
- 2) Mario Cachile, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Nacional de Buenos Aires: “*Esparcimientos de soluciones de tensioactivos*”, Julio 2000.

- 3) Carlos Alberto Perazzo, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires: "*Soluciones con tiempo de espera de la ecuación de difusión no lineal*", Agosto 2002.
- 4) Sebastián Ubal, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral: "*Estudio de la influencia del espesor del líquido y de los surfactantes sobre las ondas de Faraday bidimensionales. Análisis numérico*", Diciembre 2002.
- 5) Diego Martín Campana, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral: "*Análisis numérico de los efectos de surfactantes solubles sobre los procesos de formación y desestabilización de películas líquidas en tubos capilares*", Mayo 2005.
- 6) Lina Elizabet Sitz, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, "*Estudio numérico de circulación oceánica sobre la plataforma continental argentina*", Mayo 2009.
- 7) Gulraiz Ahmed, University of Canterbury, Mechanical Engineering Department, Nueva Zelanda, "*Effects of the fluid rheology and surface texture on the footprint of passive droplets*", Febrero 2014.
- 8) Eduardo Olímpio Ribeiro Dias, Universidad Federal de Pernambuco, Departamento de Física (CCEN), Brasil, "*Otimização e controle de interfaces instáveis e de forças adesivas em fluidos*", Marzo 2014.

Idiomas

- ◆ *Inglés*: Habla, lee y escribe. a) First Certificate in English, University of Cambridge, (1979), b) Diploma Superior de Capacidad, Asociación Argentina de Cultura Inglesa (1978).
- ◆ *Portugués*: Hable, lee y escribe

Cursos de Especialización y Perfeccionamiento

- "*Procesamiento Óptico de la Información*", Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Abril-Julio 1985). A cargo del Dr. Enrique Sicre (CiOP-UNLP). Cursado.
- "*Mecánica Computacional para Físicos e Ingenieros*", Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo (Feb.-Marzo 1986). A cargo del Prof. Dr. Guillermo Marshall (UBA-CNEA). Cursado y aprobado.
- "*Métodos Dimensionales y Modelos Físicos*", Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires (Abril-Julio 1987). A cargo del Prof. Dr. Julio Gratton (UBA-CONICET). Cursado y aprobado.
- "*Temas de Electrónica Cuántica*", Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Abril-Julio 1988). A cargo del Prof. Dr. Héctor Ranea Sandoval (UNCPBA-CONICET). Cursado y aprobado.
- "*Óptica de Cristales*", Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Abril-Julio 1989). A cargo de la Prof. Dr. María Simon (UBA-CONICET). Cursado y aprobado.
- "*Scattering de Ondas Electromagnéticas en Superficies Rugosas*", Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Agosto-noviembre 1989). A cargo del Prof. Dr. Ricardo Depine (UBA-CONICET). Cursado.
- "*Métodos de Diferencias Finitas para Ecuaciones de Transporte*", Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Diciembre 1989). A cargo del Prof. Ing. Juan Carlos Ferreri (CNEA). Cursado.

Cursos Formativos e Informativos

- "*International School on Lasers and Quantum Optics*", Organizada por el Centro Internacional de Física Teórica (ICTP) y Naciones Unidas (ONU), Mar del Plata, 22-30 agosto 1988.
- "*Escuela Internacional sobre Física y Mecánica de Fluidos*", Organizada por la Universidad Nacional

del Centro de la Provincia de Buenos Aires y el Centro Internacional de Física (CIF), Tandil, 22-30 marzo 1989.

- *"IV Latin American Workshop on Plasma Physics"*, Organizado por la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) e International Atomic Energy Agency (IAEA), Buenos Aires, 16-27 julio 1990.
- *"Winter College on Multilevel Techniques in Computational Physics"*, Organizado por el International Center for Theoretical Physics, Trieste, Italy, 21 enero – 01 febrero 1991.
- *"Primera Escuela de Postgrado en Transferencia de Calor y Materia"*, ECAMAT'92". Organizado por el CAMAT (CONICET) y la UNCPBA, Tandil, 4-14 septiembre 1992.
- *"Workshop on Fluid Mechanics"*, Organizado por el International Center for Theoretical Physics, Trieste, Italy, 7-25 Marzo 1993.