Datos personales

Fecha de nacimiento: 31 de agosto, 1968. Lugar de nacimiento: Paraná, Entre Ríos,

Argentina.

Estado civil: Casado, dos hijos. C.U.I.L.: 20–20189326–8

http://carlevaro.ar
 @mcarlevaro
 Manuel Carlevaro
 P AAF-5038-2019

carlevaro@gmail.com

© 0000-0003-3528-7614

Manuel Carlevaro

Situación Laboral

Desde 4/2007 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Posición actual: *Investigador Independiente*. ✓ manuel@iflysib.unlp.edu.ar

Lugar de Trabajo: Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (IFLYSIB). Calle 59 Nro. 789.

B1900BTE La Plata, Buenos Aires. Teléfono: (+54 221) 423-3283 int. 24.

Desde 11/2022 Universidad Tecnológica Nacional.

Asignatura: Cálculo Avanzado.

Lugar de Trabajo: Facultad Regional La Plata, Departamento de Ingeniería Mecánica. Avenida 60 esquina 124 s/n.

1923 Berisso, Buenos Aires, Argentina. Teléfono: (+54 221) 421-4392.

Educación

2002 Doctor de la Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata.

Tesis: *Modelo Microscópico de Agua Líquida. Aproximación Esférica Media Generalizada.*Director: Dr. Fernando Vericat. Calificación: Sobresaliente (10). 22 de noviembre de 2002.

1995 Licenciado en Física, Facultad de Ciencias Exactas y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

11 de mayo de 1995.

1985 **Bachiller en Ciencias Biológicas**, Escuela Normal Superior "José María Torres", Paraná.

1. Becas obtenidas

2010 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. *Beca Externa Postdoctoral.* Laboratorio de Biofísica Computacional y Modelaje Molecular, perteneciente al Programa de Computación Científica (PROCC) de la Fun-

dación Oswaldo Cruz (Río de Janeiro, Brasil). Estudio por modelado molecular de la interacción de integrina $\alpha_4\beta_1$

con ligantes proteicos. Director: Ernesto Raúl Caffarena.

Laboratorio Nacional de Computación Científica (Brasil). Beca de Perfeccionamiento Institucional. Laboratorio de Biofísica Computacional y Modelaje Molecular, perteneciente al Programa de Computación Científica (PROCC)

de la Fundación Oswaldo Cruz (Río de Janeiro, Brasil). Interacciones moleculares entre integrinas $\alpha_6\beta_1$ y $\alpha_3\beta_1$ y el

dominio globular LG1 de laminina humana. Director: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos.

1998 – 2001 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Beca Interna en la Categoría de Perfeccionamiento.

Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (CONICET - UNLP). La Plata, Buenos Aires. Estudio del comportamiento estructural de cadenas de aminoácidos en soluciones acuosas. Teoría y simulación. Director: Dr.

Fernando Vericat.

2009

1996 – 1998 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Beca Interna en la Categoría de Iniciación. Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (CONICET - UNLP). La Plata, Buenos Aires. Estudio mecánico

estadístico de la relación secuencia-estructura en biopolímeros. Director: Dr. Fernando Vericat.

1989 – 1990 Universidad Tecnológica Nacional. Beca de Servicio. Facultad Regional Paraná. Paraná, Entre Ríos. Holografía,

Desarrollo y Aplicaciones. Director: Prof. Luis Nin.

2. Publicaciones científicas y técnicas

2.1. Tesis

Modelo Microscópico de Agua Líquida. Aproximación Esférica Media Generalizada.

Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata. Director: Dr. Fernando Vericat. **Percolación Continua en Fluidos Dipolares**.

Tesis de Grado. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario. Director: Dr. Fernando Vericat.

2.2. ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS CON REFERATO

- 43. Luciana Melina Luque, Carlos Manuel Carlevaro, Camilo Julio Llamoza Torres y Enrique Lomba. «Physics-based tissue simulator to model multicellular systems: A study of liver regeneration and hepatocellular carcinoma recurrence». En: *PLOS Computational Biology* 19.3 (mar. de 2023), págs. 1-28. DOI: 10.1371/journal.pcbi.1010920.
- 42. Yanis R. Espinosa, Daniel I. Barrera Valderrama, C. Manuel Carlevaro y Eugenio J. Llanos. «Molecular basis of the anchoring and stabilization of human islet amyloid polypeptide in lipid hydroperoxidized bilayers». En: *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) General Subjects* 1866.10 (jul. de 2022), pág. 130200. DOI: https://doi.org/10.1016/j.bbagen.2022.130200.
- 41. Luis A. Pugnaloni, C. Manuel Carlevaro, Ryan Kozlowski, Hu Zheng, Lou Kondic y Joshua E. S. Socolar. «Universal features of the stick-slip dynamics of an intruder moving through a confined granular medium». En: *Physical Review E* 105 (4 abr. de 2022), pág. L042902. DOI: 10.1103/PhysRevE.105.L042902.
- 40. C. Manuel Carlevaro, Marcelo N. Kuperman, Sebastián Bouzat, Luis A. Pugnaloni y Marcos A. Madrid. «On the use of magnetic particles to enhance the flow of vibrated grains through narrow apertures». En: *Granular Matter* 24.2 (2022), pág. 51. DOI: 10.1007/s10035-022-01209-7.
- 39. Rituparna Basak, C. Manuel Carlevaro, Ryan Kozlowski, Chao Cheng, Luis A. Pugnaloni, Miroslav Kramár, Hu Zheng, Joshua E. S. Socolar y Lou Kondic. «Two Approaches to Quantification of Force Networks in Particulate Systems». En: *Journal of Engineering Mechanics* 147.11 (2021), pág. 04021100. DOI: 10.1061/(ASCE) EM.1943-7889.0002003.
- 38. Yanis R. Espinosa, H. Ariel Alvarez, Eduardo I. Howard y C. Manuel Carlevaro. «Molecular dynamics simulation of the heart type fatty acid binding protein in a crystal environment». En: *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics* 39.10 (jun. de 2021), págs. 3459-3468. DOI: 10.1080/07391102.2020.1773315.
- 37. Marcos A. Madrid, C. Manuel Carlevaro, Luis A. Pugnaloni, Marcelo Kuperman y Sebastián Bouzat. «Enhancement of the flow of vibrated grains through narrow apertures by addition of small particles». En: *Physical Review E* 103 (3 mar. de 2021), pág. L030901. DOI: 10.1103/PhysRevE.103.L030901.
- 36. Federico G. Vega, C. Manuel Carlevaro, Martín Sánchez y Luis A. Pugnaloni. «Stability and conductivity of proppant packs during flowback in unconventional reservoirs: A CFD–DEM simulation study». En: *Journal of Petroleum Science and Engineering* 201 (2021), pág. 108381. DOI: https://doi.org/10.1016/j.petrol.2021. 108381.
- 35. J. E. Fajardo, F. P. Lotto, F. Vericat, C. M. Carlevaro y R. M. Irastorza. «Microwave tomography with phaseless data on the calcaneus by means of artificial neural networks». En: *Medical & Biological Engineering & Computing* 58.2 (feb. de 2020), págs. 433-442. DOI: 10.1007/s11517-019-02090-y
- 34. C. Manuel Carlevaro, Ryan Kozlowski, Luis A. Pugnaloni, Hu Zheng, Joshua E. S. Socolar y Lou Kondic. «Intruder in a two-dimensional granular system: Effects of dynamic and static basal friction on stick-slip and clogging dynamics». En: *Physical Review E* 101 (1 ene. de 2020), pág. 012909. DOI: 10.1103/PhysRevE. 101.012909.
- 33. Jesús E Fajardo, Julián Galván, Fernando Vericat, Carlos M Carlevaro y Ramiro M Irastorza. «Phaseless Microwave Imaging Of Dielectric Cylinders: An Artificial Neural Networks-Based Approach». En: *Progress In Electromagnetics Research* 166 (2019), págs. 95-105. DOI: 10.2528/PIER19080610.

2023

2002

1995

2021

2020

- 32. Ryan Kozlowski, C. Manuel Carlevaro, Karen E. Daniels, Lou Kondic, Luis A. Pugnaloni, Joshua E. S. Socolar, Hu Zheng y Robert P. Behringer. «Dynamics of a grain-scale intruder in a two-dimensional granular medium with and without basal friction». En: *Physical Review E* 100 (3 sep. de 2019), pág. 032905. DOI: 10.1103/PhysRevE.100.032905.
- 31. J. E. Fajardo, F. Vericat, G. Irastorza, C. M. Carlevaro y R. M. Irastorza. «Sensitivity analysis on imaging the calcaneus using microwaves». En: *Biomedical Physics & Engineering Express* 5.4 (jul. de 2019), pág. 045039. DOI: 10.1088/2057-1976/ab3330.
- 30. Hernán R. Sánchez, Ramiro M. Irastorza y C. Manuel Carlevaro. «Uncertainties and temperature correction in molecular dynamic simulations of dielectric properties of condensed polar systems». En: *Journal of Molecular Liquids* 278 (mar. de 2019), págs. 546-552. DOI: https://doi.org/10.1016/j.molliq.2019.01.077.
- 29. Fernando Vericat, C. Manuel Carlevaro, César O. Stoico y Danilo G. Renzi. «Clustering and percolation theory for continuum systems: Clusters with nonspecific bonds and a residence time in their definition». En: Journal of Molecular Liquids 270 (nov. de 2018), págs. 128-137. DOI: https://doi.org/10.1016/j.molliq. 2017.11.046.
- 28. Ezequiel Goldberg, C Manuel Carlevaro y Luis A Pugnaloni. «Clogging in two-dimensions: effect of particle shape». En: *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment* 2018.11 (nov. de 2018), pág. 113201. DOI: https://doi.org/10.1088/1742-5468/aae84b.
- 27. Jesús E. Fajardo, C. Manuel Carlevaro, Fernando Vericat, Enrique Berjano y Ramiro M. Irastorza. «Effect of the trabecular bone microstructure on measuring its thermal conductivity: A computer modeling-based study». En: *Journal of Thermal Biology* 77 (oct. de 2018), págs. 131-136. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2018.08.009.
- 26. Mauro Baldini, C. Manuel Carlevaro, Luis A. Pugnaloni y Martín Sánchez. «Numerical simulation of proppant transport in a planar fracture. A study of perforation placement and injection strategy». En: *International Journal of Multiphase Flow* 109 (dic. de 2018), págs. 207-218. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijmultiphaseflow.2018.08.005.
- Jesús E. Fajardo, Fernando Vericat, C. Manuel Carlevaro y Ramiro M. Irastorza. «Effects of Cancellous Bone Dielectric Variability on Microwaves Detection Feasibility. A Simulation Study». En: Revista Argentina de Bioingeniería 22.2 (2018).
- 24. C. Manuel Carlevaro, Ramiro M. Irastorza y Fernando Vericat. «Chirality in a quaternionic representation of the genetic code». En: *BioSystems* 150 (dic. de 2016), págs. 99-109. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.biosystems.2016.06.003.
- 23. L. Kondic, M. Kramár, Luis A. Pugnaloni, C. Manuel Carlevaro y K. Mischaikow. «Structure of force networks in tapped particulate systems of disks and pentagons. II. Persistence analysis». En: *Physical Review E* 93 (6 jun. de 2016), pág. 062903. DOI: 10.1103/PhysRevE.93.062903.
- 22. Luis A. Pugnaloni, C. Manuel Carlevaro, M. Kramár, K. Mischaikow y L. Kondic. «Structure of force networks in tapped particulate systems of disks and pentagons. I. Clusters and loops». En: *Physical Review E* 93 (6 jun. de 2016), pág. 062902. DOI: 10.1103/PhysRevE.93.062902.
- 21. C. Manuel Carlevaro, Ramiro M. Irastorza y Fernando Vericat. «Quaternionic representation of the genetic code». En: *BioSystems* 141 (mar. de 2016), págs. 10-19. DOI: 10.1016/j.biosystems.2015.12.009.
- 20. Ezequiel Goldberg, C. Manuel Carlevaro y Luis A. Pugnaloni. «Flow rate of polygonal grains through a bottleneck: Interplay between shape and size». En: *Papers In Physics* 7.070016 (nov. de 2015), págs. 1-10. doi: 10.4279/PIP.070016.
- 19. Ramiro M. Irastorza, Eugenia Blangino, Carlos M. Carlevaro y Fernando Vericat. «Modeling of the dielectric properties of trabecular bone samples at microwave frequency». English. En: *Medical & Biological Engineering & Computing* 52.5 (mayo de 2014), págs. 439-447. DOI: 10.1007/s11517-014-1145-y.
- 18. Ramiro M. Irastorza, C. Manuel Carlevaro y Luis A. Pugnaloni. «Exact predictions from the Edwards ensemble versus realistic simulations of tapped narrow two-dimensional granular columns». En: *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment* 2013.12 (dic. de 2013), P12012. DOI: 10.1088/1742-5468/2013/12/P12012.

- 17. Martín Sánchez y C. Manuel Carlevaro. «Nonlinear dynamic analysis of an optimal particle damper». En: *Journal of Sound and Vibration* 332.8 (abr. de 2013), págs. 2070-2080. DOI: 10.1016/j.jsv.2012.09.042.
- 16. R.M. Irastorza, C.M. Carlevaro y F. Vericat. «Is there any information on micro-structure in microwave tomography of bone tissue?» En: *Medical Engineering & Physics* 35.8 (ago. de 2013), págs. 1173-80. DOI: 10.1016/j.medengphy.2012.12.014.
- 15. Martín Sánchez, C. Manuel Carlevaro y Luis A. Pugnaloni. «Effect of particle shape and fragmentation on the response of particle dampers». En: *Journal of Vibration and Control* 20.12 (mar. de 2013), págs. 1846-1854. DOI: 10.1177/1077546313480544.
- 14. C. Manuel Carlevaro, João Hermínio Martins-Da-Silva, Wilson Savino y Ernesto Raúl Caffarena. «Plausible binding Mode of the Active $\alpha 4\beta 1$ antagonist, MK-0617, determined by Docking and Free Energy Calculations». En: *Journal of Theoretical and Computational Chemistry* 12.02 (dic. de 2012), pág. 1250108. DOI: 10.1142/S0219633612501088.
- 13. C. M. Carlevaro y L. A. Pugnaloni. «Arches and contact forces in a granular pile». En: *European Physical Journal E* 35.6 (jun. de 2012). DOI: 10.1140/epje/i2012-12044-7.
- 12. Fernando Vericat, César Stoico, C. Carlevaro y Danilo Renzi. «Genetic algorithm for the pair distribution function of the electron gas». En: *Interdisciplinary Sciences: Computational Life Sciences* 3.4 (dic. de 2011), págs. 283-289. DOI: 10.1007/s12539-011-0108-3.
- 11. Carlos M Carlevaro y Luis A Pugnaloni. «Steady state of tapped granular polygons». En: *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment* 2011.01 (ene. de 2011), P01007. DOI: 10.1088/1742-5468/2011/01/p01007.
- 10. César O. Stoico, C. Manuel Carlevaro, Danilo G. Renzi y Fernando Vericat. «Quantum hypernetted chain approximation for one-dimensional fermionic systems». En: *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures* 42.5 (mar. de 2010), págs. 1691-1705. DOI: https://doi.org/10.1016/j.physe.2010.01.027.
- 9. Luis A. Pugnaloni, Martin Mizrahi, Carlos M. Carlevaro y Fernando Vericat. «Nonmonotonic reversible branch in four model granular beds subjected to vertical vibration». En: *Physical Review E* 78.5, 051305 (nov. de 2008), pág. 051305. DOI: 10.1103/PhysRevE.78.051305.
- 8. Luis A. Pugnaloni, Carlos M. Carlevaro, Marcos G. Valluzzi y Fernando Vericat. «Continuum percolation of long lifespan clusters in a simple fluid». En: *Journal of Chemical Physics* 129.6, 064510 (ago. de 2008), pág. 064510. DOI: 10.1063/1.2965879.
- 7. C. M. Carlevaro, M. V. Wilkinson y L. A. Barrios. «A genetic algorithm approach to routine gamma spectra analysis». En: *Journal of Instrumentation* 3.1 (ene. de 2008), P01001. DOI: 10.1088/1748-0221.
- 6. M. Carlevaro, J. Quagliano, S. Fernandez y H. Cetrangolo. «Honey agri-food chain in Argentina: model and simulation». En: New Medit Journal of Economics, Agriculture and Environment 3.1 (mar. de 2004), págs. 47-54.
- 5. Carlos Manuel Carlevaro, Lesser Blum y Fernando Vericat. «Generalized mean spherical approximation for a model of water with dipole, quadrupole, and short-range potential of tetrahedral symmetry». En: *Journal of Chemical Physics* 119.10 (ago. de 2003), págs. 5198-5215. DOI: 10.1063/1.1597475.
- 4. H. Cetrángolo, M. Carlevaro y S. Fernández. «Limitations for competitiveness in Argentinian sunflower agrifood chain». En: *New Medit Journal of Economics, Agriculture and Environment* 1.2 (jun. de 2002), págs. 34-40.
- 3. D. Renzi, C. M. Carlevaro, C. Stoico y F. Vericat. «Solvation properties of non-polar amino acids in water and methanol: a molecular dynamics study». En: *Molecular Physics* 99.11 (jun. de 2001), págs. 913-922. DOI: 10.1080/00268970010027675.
- 2. Manuel Carlevaro, Ernesto R. Caffarena y J. Raul Grigera. «Hydration properties of xylitol: computer simulation». En: *International Journal of Biological Macromolecules* 23.2 (ago. de 1998), págs. 149-155. DOI: 10.1016/S0141-8130(98)00038-5.
- C. Manuel Carlevaro, César Stoico y Fernando Vericat. «An exponential approximation for continuum percolation in dipolar hard-sphere fluids». En: Journal of Physics: Condensed Matter 8.12 (mar. de 1996), págs. 1857-1867. DOI: 10.1088/0953-8984.

2011

2012

2010

2008

2004

2003

2002

1998

2.3. Capítulo de libro

Limitations for Efficiency within the Beef Agrifood Chain in Argentina.

H. Cetrángolo, M. Carlevaro y S. Fernández. En J.H Trienekens y S.W.F. Omta, editores, *Paradoxes in Food Chains and Networks*, Wageningen Academic Publishers, The Netherlands, pg. 829-839.

2.4. Informes técnicos

- 5. M. Carlevaro, R. Irastorza, A. Meyra y H. Sánchez. ST5183: Simulación numérica de cinética de reacción de precipitación de sales minerales a partir de suspensiones acuosas en presencia de CO₂ a altas presiones y temperaturas. Descomposición térmica de la urea. Informe técnico. IFLySiB, dic. de 2023.
- 4. M. Carlevaro, R. Irastorza, A. Meyra y H. Sánchez. ST5183: Simulación numérica de cinética de reacción de precipitación de sales minerales a partir de suspensiones acuosas en presencia de CO₂ a altas presiones y temperaturas. Informe técnico. IFLySiB, abr. de 2021.
- 3. L.A. Pugnaloni, M. Baldini, M. Fernández, I. Roschzttardt, F.G. Vega y C.M. Carlevaro. *Proyecto 497: Transporte y estabilidad del agente de sostén en fracturas no convencionales.* Informe técnico. IFLySiB CONICET y Departamento de Ingeniería Mecánica, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata, oct. de 2018.
- 2. L.A. Pugnaloni, M. Baldini, M. Fernández y C.M. Carlevaro. *Resumen anual de las actividades desarrolladas durante el primer año de ejecución del proyecto Transporte y estabilidad del agente de sostén en fracturas no convencionales.* Informe técnico. IFLySiB CONICET y Departamento de Ingeniería Mecánica, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata, sep. de 2016.
- C.M. Carlevaro, M. Baldini y L.A. Pugnaloni. Especificación de requerimientos y funcionalidades del software a
 desarrollar en el marco del proyecto Transporte y estabilidad del agente de sostén en fracturas no convencionales.
 Informe técnico. IFLySiB CONICET y Departamento de Ingeniería Mecánica, Universidad Tecnológica
 Nacional, Facultad Regional La Plata, sep. de 2015.

3. Presentación de trabajos en congresos

3.1. Sobre temas de física

(Últimos cinco años, 117 en total.)

- 45. L.M. Luque, C.M. Carlevaro, E. Rodriguez Lomba y E. Lomba. «Respuesta tumoral a inmunoterapias CART: Estudio de dosimetría mediante un modelo basado en agentes». En: XX Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. San Rafael, Argentina, 10-12 de mayo de 2023.
- 44. L. Basiuk, G. Camino Willhuber, M. Bendersky, A.G. Meyra, R. Irastorza y C.M. Carlevaro. «Ensayo de flexión y extensión para corroborar fenómeno de vacío o inestabilidad en cuerpos vertebrales». En: XX Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. San Rafael, Argentina, 10-12 de mayo de 2023.
- 43. S. Mosca, C.M. Carlevaro y E. Lomba. «Flujo de mezclas agua-metanol en nanotubos de grafeno». En: XX Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. San Rafael, Argentina, 10-12 de mayo de 2023.
- 42. A. Meyra, M. Madrid, R. Irastorza y C.M. Carlevaro. «Formación de agregados en sistemas granulares magnéticos: efecto de la densidad relativa». En: XX Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. San Rafael, Argentina, 10-12 de mayo de 2023.
- 41. H.A. Alvarez, Y.R. Espinosa Silva, E. Caffarena y C.M. Carlevaro. «Interacción y anclaje del péptido hIAPP en membranas lipídicas modelo oxidadas». En: XX Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. San Rafael, Argentina, 10-12 de mayo de 2023.
- 40. L.M. Luque, J. Cipollone y C.M. Carlevaro. «Laboratorio virtual para evaluar el desarrollo de tumores sólidos». En: Congreso Provincial de Salud 2023. Mar del Plata, Argentina, 12-14 de abr. de 2023.

2016

2002

2022

2021

2018

2015

- 39. Lucas O. Basiuk, Gastón C. Willhuber, Mariana Bendersky, Ariel G. Meyra, Ramiro M. Irastorza y Carlos M. Carlevaro. «Evaluación de Modelo Mecánico de Cuerpos Vertebrales Tratados con Discoplastía». En: Computational Modeling in Bioengineering, Biomechanics, and Biomedical Systems. XXXVIII Congreso Argentino de Mecánica Computacional. Ed. por Franco E. Dotti, Mariano Febbo, Sebastián P. Machado, Martín Saravia y Mario A. Storti. Vol. XXXIX. 31. Bahía Blanca, Argentina: Asociación Argentina de Mecánica Computacional, 1-4 de nov. de 2022, págs. 1073-1081.
- 38. L.A. Pugnaloni, C.M. Carlevaro, R. Kozlowski, H. Zheng, L. Kondic y J.E.S. Socolar. «Propiedades universales de la dinámica stick-slip de un intruso que atraviesa un medio granular confinado». En: XIX Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. La Plata, Argentina, 11-13 de mayo de 2022.
- 37. E. Kjolhede DAnnunzio, L.A. Pugnaloni y C.M. Carlevaro. «Optimización geométrica de amortiguadores granulares por medio de algoritmos genéticos». En: XIX Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. La Plata, Argentina, 11-13 de mayo de 2022.
- 36. L. Kondic, C.M. Carlevaro y L.A. Pugnaloni. «Analyzing force networks in granular systems using topological data analysis». En: XIX Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. La Plata, Argentina, 11-13 de mayo de 2022.
- 35. L.M. Luque, C.M. Carlevaro, C. Llamoza Torres y E. Lomba. «Simulador de tejidos para modelar sistemas multicelulares: un estudio de regeneración hepática y recurrencia de carcinoma hepatocelular». En: XIX Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. La Plata, Argentina, 11-13 de mayo de 2022.
- 34. D. Nieva, C.M. Carlevaro y M. Madrid. «Efecto de la rugosidad de las paredes en descarga de silos». En: XIX Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. La Plata, Argentina, 11-13 de mayo de 2022.
- 33. Lou Kondic, Rituparna Basak, Joshua Socolar, Luis Pugnaloni, Manuel Carlevaro, Miroslav Kramara, Hu Zhang y Ryan Kozlowski. «Stick-slip dynamics of an intruder pulled through granular matter». En: APS March Meeting 2022. Vol. 67. Chicago, Estados Unidos, 14-18 de mar. de 2022.
- 32. Y.R. Espinosa Silva, C.S. Garcia y C.M. Carlevaro. «Membrane surface charge and their effect on hIAPP structural stability». En: XLIX Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica. Argentina (virtual), 1-3 de dic. de 2021.
- 31. H.A. Alvarez, Y.R. Espinosa Silva, C.M. Carlevaro y E. Howard. «Lipid interchange in a hFABP. Questioning the portal opening model». En: XLIX Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica. Argentina (virtual), 1-3 de dic. de 2021.
- 30. Y.R. Espinosa Silva, H.A. Alvarez, C.M. Carlevaro y E.I. Howard. «Dinámica molecular de una proteína en un entorno cristalino». En: XVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía. Santa Fe, Argentina, 16-26 de nov. de 2021.
- 29. M.J. Cervantes, L. Basiuk, M. Carlevaro y R.M. Irastorza. «Estudio computacional de la incidencia de la fracción de volumen óseo en la conductividad eléctrica del hueso trabecular». En: Córdoba (webinar), Argentina, 12-15 de oct. de 2021.
- 28. L.M. Luque, C.M. Carlevaro y E. Lomba. «Crecimiento tumoral y su respuesta a inmunoterapias mediante un modelo basado en multiagentes». En: Córdoba (webinar), Argentina, 12-15 de oct. de 2021.
- 27. M.A. Madrid, C.M. Carlevaro, L.A. Pugnaloni, M. Kuperman y S. Bouzat. «Mejora del caudal de granos en silos vibrados mediante la adición de partículas más pequeñas». En: XVIII Taller Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. Modalidad virtual, Argentina, 28 de jun.-2 de jul. de 2021.
- 26. L. Luque y C.M. Carlevaro. «Estudio de inmunoterapias aplicadas a microambientes tumorales mediante un modelo basado en multiagentes». En: XVIII Taller Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. Modalidad virtual, Argentina, 28 de jun.-2 de jul. de 2021.

- 25. S. Mosca, C.M. Carlevaro y E. Lomba. «Flujo en nanotubo de mezclas alcohol-agua». En: XVIII Taller Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. Modalidad virtual, Argentina, 28 de jun.-2 de jul. de 2021.
- 24. L. Basiuk, C.M. Carlevaro y R.I. Irastorza. «Electrical conductivity of trabecular bone: A preliminar simulation study». En: Proceedings of the 21st International Conference on Biomedical Applications of Electrical Impedance Tomography. Ed. por Barry McDermott, Marcin J. Kraśny, Laura Farina, Niko Ištuk, Ana González-Suárez, Hamza Benchakroun y Alistair Boyle. Galway, Irlanda: Zenodo, 14-16 de jun. de 2021, pág. 91. DOI: 10.5281/zenodo.4635480.
- 23. Madrid, Marcos A., Irastorza, Ramiro M., Meyra, Ariel G. y Carlevaro, C. Manuel. «Self-assembly of self-propelled magnetic grains». En: Powders & Grains 2021 9th International Conference on Micromechanics on Granular Media. Vol. 249. 5 de jul.-6 de ago. de 2021, pág. 06005. DOI: 10.1051/epjconf/202124906005.
- 22. Rituparna Basak, Chao Cheng, Ryan Kozlowski, C Manuel Carlevaro, Luis Pugnaloni, Hu Zheng, Joshua Socolar y Lou Kondic. «Application of computational topology to analysis of granular material force networks in the stick-slip regime». En: American Physical Society March Meeting 2021. Virtual. USA, 15-19 de mar. de 2021.
- 21. C Manuel Carlevaro, Ryan Kozlowski, Luis Pugnaloni, Hu Zheng, Joshua Socolar, Rituparna Basak, Chao Cheng y Lou Kondic. «Dynamics of an intruder moving through a confined granular medium: Rescaled packing fraction yields data collapse for different intruder and system sizes». En: American Physical Society March Meeting 2021. Virtual. USA, 15-19 de mar. de 2021.
- 20. Y.R. Espinosa Silva, D.I. Barrera, C.M. Carlevaro y L. Eugenio. «Hydroperoxidized lipid membranes and its interaction with human islet amyloid polypeptide». En: Primeras jornadas virtuales de la Sociedad Argentina de Biofísica. Argentina (virtual), 3-4 de dic. de 2020.
- 19. R. Espinosa Silva y M. Carlevaro. «Physical properties of lipid bilayer to study amyloidogenesis». En: 7th International Week of Science, Technology and Innovation. Cúcuta, Colombia, 6-9 de oct. de 2020.
- 18. M. Madrid, S. Bouzat, M. Carlevaro, L.A. Pugnaloni y M. Kuperman. «Efecto de las interacciones magnéticas y el tamaño de granos en el flujo de mezcla de partículas a través de estrechamientos». En: 105° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina. Córdoba (webinar), Argentina, 21-24 de sep. de 2020.
- 17. M. Madrid, R.M. Irastorza, A.G. Meyra y Manuel Carlevaro. «Autoensamblado de material granular vibrado». En: 105° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina. Córdoba (webinar), Argentina, 21-24 de sep. de 2020.
- 16. J. Socolar, C.M. Carlevaro, L.A. Pugnaloni, R. Kozlowski, H. Zheng y L. Kondic. «Intruder dynamics in a 2D granular system: Effects of dynamic and static basal friction». En: American Physical Society March Meeting 2020. Denver, Colorado, USA, 2-6 de mar. de 2020.
- 15. R. Kozlowski, C.M. Carlevaro, K. Daniels, L. Kondic, L.A. Pugnaloni, J. Socolar, H. Zheng y R. Behringer. «Stick-slip and intermittent flow dynamics of a single-grain intruder driven through a granular medium with and without basal friction». En: American Physical Society March Meeting 2020. Denver, Colorado, USA, 2-6 de mar. de 2020.
- 14. M. Petri, G. Vatalaro, M. Fernández y M. Carlevaro. «Descarga de silo bidimensional con polígonos irregulares». En: 104° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina. Santa Fe, Argentina, 30 de sep.-3 de oct. de 2019.
- 13. F.G. Vega, C.M. Carlevaro, M. Sánchez y L.A. Pugnaloni. «Estudio de la estabilidad de partículas confinadas bajo presión en reservorios no convencionales mediante simulaciones CFDEM». En: 104° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina. Santa Fe, Argentina, 30 de sep.-3 de oct. de 2019.
- 12. M.A. Madrid, S. Bouzat, M. Carlevaro, L.A. Pugnaloni y M. Kuperman. «Clogging of particle mixtures trough narrow apertures: Effect of magnetic interactions». En: StatPhys 27. Buenos Aires, Argentina, 8-12 de jul. de 2019.
- 11. R. Kozlowski, M. Carlevaro, H. Zheng, L. Kondic, L.A. Pugnaloni, K. Daniels y J.E.S. Socolar. «Stick-slip dynamics of an intruder in a pack of disks: Effect of the substrate friction and packing fraction.» En: StatPhys 27. Buenos Aires, Argentina, 8-12 de jul. de 2019.

2020

- 10. E. Goldberg, C.M. Carlevaro y L.A. Pugnaloni. «Flow and clogging of polygonal grains». En: Traffic and Granular Flow. Pamplona, España, 2-5 de jul. de 2019.
- 9. C.M. Carlevaro, M. Madrid, L. Pugnaloni, M. Kuperman y S. Bouzat. «Flow of grain mixtures with magnetic interactions through constrictions». En: Granular Materials: From Physical Experiments to Planetary Science. La Plata, Argentina, 4 de jul. de 2019.
- 8. C.M. Carlevaro, E. Goldberg y L. Pugnaloni. «Discharge of two-dimensional silos: Flow and clogging of polygonal grains studied by DEM». En: Southern Workshop on Granular Materials 2018. Puerto Varas, Chile, 3-6 de dic. de 2018.
- 7. F.G. Vega, C.M. Carlevaro, M. Sánchez y L.A. Pugnaloni. «Desestabilización de agente de sostén en reservorios no convencionales: Un estudio mediante CFD-DEM». En: 103° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina. Buenos Aires, Argentina, 17 de sep.-21 de jul. de 2018.
- 6. F. Lotto y C.M. Carlevaro. «Estimación de datos faltantes mediante Redes Neuronales Artificiales Multicapa: aplicaciones en Morfometría Geométrica». En: 103° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina. Buenos Aires, Argentina, 17 de sep.-21 de jul. de 2018.
- 5. J.E. Fajardo, F. Ayala, F. Vericat, C.M. Carlevaro y R.M. Irastorza. «Microestructura y propiedades térmicas de hueso trabecular: mediciones y simulaciones computacionales». En: 103° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina. Buenos Aires, Argentina, 17 de sep.-21 de jul. de 2018
- 4. D.G. Renzi, C.O. Stoico, C.M. Carlevaro y F. Vericat. «Transición gas-liquido descripta con agregados físicos para un fluido de Lennard-Jones». En: 103° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina. Buenos Aires, Argentina, 17 de sep.-21 de jul. de 2018
- 3. H.R. Sánchez, R.M. Irastorza y M. Carlevaro. «Incertidumbres de permitividades calculadas vía simulaciones de dinámica molecular y corrección por temperatura de propiedades dieléctricas de sistemas polares». En: XVI Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. Mar del Plata, Argentina, 9-11 de mayo de 2018.
- 2. C. Stoico, D. Renzi, M. Carlevaro y F. Vericat. «Función de distribución de pares dependiente del tiempo para tiempos largos». En: XVI Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. Mar del Plata, Argentina, 9-11 de mayo de 2018.
- E. Goldberg, C.M. Carlevaro y L. Pugnaloni. «Análisis de arcos en atascamientos de silos 2D». En: XVI Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. Mar del Plata, Argentina, 9-11 de mayo de 2018.

3.2. Sobre enseñanza de ciencias y divulgación

- 7. G. Schenoni, P. Monzón y M. Carlevaro. «*Implementación de situaciones problemáticas abiertas en las prácticas de física básica para ingenieros*». En: Congreso en Docencia Universitaria, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 17 18 de octubre. 2013.
- 6. M. Carlevaro, P. Monzón y G. Schenoni. «Presentación de avance de PID: Diseño, implementación y evaluación de situaciones problemáticas abiertas en física básica para ingenieros». En: Jornadas de Enseñanza de la Ingeniería JEIN 2012, Universidad Tecnológica Nacional Regional San Nicolás. San Nicolás, 2 3 de agosto. 2012.
- 5. M. Carlevaro, R. Cicala, K. Cuzzani, P. Monzón, G. Schenoni y G. Spielmann. «*Análisis de un entorno virtual para la enseñanza y el aprendizaje de la Física Universitaria*». En: V Seminario Internacional de la Red Universitaria de Educación a Distancia. Tandil, 20 22 de septiembre. 2010.
- 4. G. Schenoni, P. Monzón y M. Carlevaro. «*Un primer análisis de la participación de alumnos en un foro Virtual de física en carreras de ingeniería*». En: XVI Reunión Nacional de Educación en la Física, San Juan, 19 23 de octubre. 2009.
- 3. C. M. Carlevaro, L. A. Pugnaloni, O. Chara y P. Bergero. «*CienciaNet: Portal de noticias científicas en Argentina*». En: 94^a Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Rosario, 14 18 de septiembre. 2009.

- 2. Manuel Carlevaro, Osvaldo Chara y Luis A. Pugnaloni. «*CienciaNet: ¿Cómo contar al público qué hacen los científicos en Argentina?*» En: 93^a Reunión Nacional de Física de la Asociación Física Argentina y XI° Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física, Buenos Aires, 15 19 de septiembre. 2008.
- 1. M. Carlevaro, S. Bertoluzzo, M. Bertoluzzo, J. Luisetti y C. Gatti. «La naturaleza fractal de la agregación limitada por difusión». En: II Simposio Nacional sobre la Enseñanza de las Ciencias y la Tecnología. Buenos Aires, julio. 1994.

4. Participación en Proyectos de Investigación y Financiamiento

4.1. En curso

- 2022 2023 Optimización del consumo de energía en sistemas de aireación de silos. Proyecto de la Primera Convocatoria del "Fondo de Innovación Tecnológica de Buenos Aires", A64 (\$ 7.850.000). **Director**.
- 2023 2026 Experiments and modeling of particle dampers with obstacles. Otorgado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT-2021-I-A-00294 (\$ 6.480.000). Integrante del grupo responsable. Titular: Luis Pugnaloni.
- 2022 2024 Inducción de fibras amiloides por membranas beta-pancreáticas oxidadas en diabetes tipo 2. Proyecto Plurianual otorgado por CONICET, PIP 11220210100884CO (\$ 1.600.000). Director.
- 2020 2023 Flujo y transporte de material granular en sistemas de interés tecnológico. Otorgado por la Universidad Tecnológica Nacional, MAUTILP0007746TC (\$ 262.000). **Director**.
- 2020 2023 *Propiedades estructurales en carga y descarga de silos.* Otorgado por la Universidad Tecnológica Nacional, MAUTNLP0006542 (\$ 154.000). **Codirector**.
- 2019 2023 Estudio de fluidos confinados en sistemas de interés tecnológico. Proyecto de Investigación de Unidades Ejecutoras PUE 2018 229 20180100010 CO, otorgado por CONICET (\$ 4.650.000). Responsable Científico Técnico.

4.2. Anteriores

- 2017 2022 Effects of confinement on inhomogeneous systems. Otorgado por el programa Horizon 2020 Marie Sklodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange de la Comisión Europea, CONIN H2020-MSCA-RISE-2016 Grant N° 734276 (€ 675.000). **Investigador**. Responsable: Alina Ciach (Polonia).
- 2018 2020 Desarrollo e implementación de una metodología para la evaluación in vivo de la calidad ósea. Otorgado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT 2016-2303, (\$ 409.500). Integrante del grupo responsable. Titular: Ramiro Irastorza.
- 2018 2020 Atenuación de vibraciones mediante materiales granulares. Otorgado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT 2016-2658 (\$ 798.000). **Integrante del grupo responsable**. Titular: Luis Pugnaloni.
- 2017 2019 Estudio de propiedades dinámicas y estructurales de sistemas granulares. Otorgado por la Universidad Tecnológica Nacional (IFI4434TC) acreditado en el Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores (\$ 350.000). Director.
- 2015 2018 Transporte y Estabilidad del Agente de Sostén en Fracturas No Convencionales. Proyecto de desarrollo tecnológico financiado por YPF Tecnología S.A. (\$ 10.032.055), acreditado en el Banco Nacional de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (PDTS-0256). Titular: Luis Pugnaloni.
- 2015 2018 Proyecto de adquisición complementaria "Plan de Mejoras del Centro de Cálculo del IFLySiB". Financiamiento otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Res. Nro. 054/15) (\$ 168.750). Responsable Técnico.
- 2014 2016 *Líquidos clásicos y fermiónicos: Estudio teórico y computacional.* Proyecto plurianual otorgado por el CONICET, PIP 112-201201-00154 (\$ 150.000). Titular: Fernando Vericat.
- 2013 2016 *Colapso inelástico de medios granulares y descarga de silos.* Otorgado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT 2012-2155 (\$ 1.556.080), **Codirector**. Titular: Luis Pugnaloni.
- 2013 2016 Estudio y análisis de materiales granulares. Otorgado por la Universidad Tecnológica Nacional (IFI1871) acreditado en el Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores, 25/CI01 (\$ 76.000). Director.
- 2013 Divulgación de actividades científicas a través de CienciaNet Proyecto de divulgación científico tecnológica otorgado por el CONICET (\$ 10.000). Director.
- 2012 2013 Diseño, implementación y evaluación de situaciones problemáticas abiertas en física básica para ingenieros. Otorgado por la Universidad Tecnológica Nacional, UTN1535 (\$ 12.500). **Director**.
- 2010 2012 *Termodinámica estadística.* Otorgado por la Universidad Nacional de La Plata. Proyecto 11/I153 (\$ 16.000). Titular: Fernando Vericat.
- 2009 2011

- Estudio teórico y computacional de líquidos. Proyecto plurianual otorgado por el CONICET, PIP 112-200801-01192 (\$ 150.000). Titular: Fernando Vericat.
- 2008 2009 Propiedades termodinámicas, estructurales y electrónicas de líquidos. Teoría y simulación. Otorgado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT 2007-00908 (\$ 120.000). Titular: Fernando Vericat.
- 2006 2009 *Termodinámica Estadística*. Otorgado por la Universidad Nacional de La Plata, Proyecto 11/I108 (\$ 16.000). Titular: Fernando Vericat.
- 2006 2008 Teoría y Simulación de Líquidos. Proyecto plurianual otorgado por el CONICET, PIP Nro. 6240 (\$ 27.000). Titular: Fernando Vericat.
- 1998 2001 *Termodinámica Estadística.* Otorgado por la Universidad Nacional de La Plata, Proyecto 11/I055. Titular: Fernando Vericat.
- 1999 2002 *Propiedades Termodinámicas, Estructurales y Electrónicas de Líquidos.* Teoría y Simulación. Otorgado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT 034517. Titular: Fernando Vericat.
- 1997 1999 Estudio Mecánico Estadístico de Sistemas Desordenados. Proyecto plurianual otorgado por el CONICET, PIP Nro. 4690. Titular: Fernando Vericat.

5. Antecedentes de gestión

5.1. Dirección de grupo de investigación

2018 – Director del Grupo de Materiales Granulares (GMG) de la Universidad Tecnológica Nacional, en la Facultad Regional La Plata. Designado mediante Resolución Consejo Superior Nº 1.771/2018 UTN.

5.2. GESTIÓN EDITORIAL

- 2022 Editor Asociado de la revista Frontiers in Soft Matter.
- 2021 2022 Editor Invitado para el número especial Soft Matter Research in Latin America de la revista Journal of Physics: Condensed Matter.

5.3. Participación en consejos

- 2022 Revisor de Cuentas Suplente de la Asociación Física Argentina, período 2022 2025.
- 2019 Miembro del Consejo Directivo del Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (CONICET UNLP).
- 2018 2022 Integrante del Consejo Asesor de Ciencia y Tecnología, de la Facultad Regional La Plata de la Universidad Tecnológica Nacional.
- 2018 2022 Vocal Titular Filial La Plata en el Consejo Directivo de la Asociación Física Argentina Período 2018 2021 (extendido un año como consecuencia de la pandemia de COVID-19).
- 2016 2018 Vocal Titular Filial La Plata en el Consejo Directivo de la Asociación Física Argentina Período 2016 2018.
- 2014 2016 Miembro del Comité de Evaluación de la Carrera del Personal de Apoyo del Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (CONICET UNLP).
- 2014 2016 Vocal Suplente Filial La Plata en el Consejo Directivo de la Asociación Física Argentina.
- 2012 2016 Miembro del Consejo Directivo del Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (CONICET UNLP).

5.4. Organización de eventos científicos

- Miembro del comité organizador de la División Mecánica Estadística, Física no Lineal y Sistemas Complejos de la 107º Reunión Anual de la Asociación Física Argentina. 27 30 de septiembre. Bariloche.
- 2022 Organizador del *Pyday (Python Day) La Plata 2022.* 17 de septiembre. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata.
- 2022 Organizador del *Primer Workshop Regional de Materiales Granulares.* 10 de mayo. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata.
- 2021 Miembro del comité de organizador de "Powders & Grains 2021". 5 9 de julio. Primera edición virtual.
- Miembro del comité organizador de la División Mecánica Estadística, Física no Lineal y Sistemas Complejos de la 106º Reunión Anual de la Asociación Física Argentina. 12 al 15 de octubre. Modalidad virtual.
- Miembro del comité organizador de la División Mecánica Estadística, Física no Lineal y Sistemas Complejos de la 105° Reunión Anual de la Asociación Física Argentina. 30 de septiembre 3 de octubre. Primera Webinar.
- 2019 Miembro del comité organizador ade la División Mecánica Estadística, Física no Lineal y Sistemas Complejos de la 104º Reunión Anual de la Asociación Física Argentina. 21 23 de septiembre. Santa Fé.

- 2016 Miembro del comité organizador de la "XIV Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones" (Fluidos 2016). 9 11 de noviembre. La Plata.
- 2014 Miembro del comité organizador local del "Pan-American Advanced Studies Institute on Frontiers in Particulate Media: From Fundamentals to Applications" (PASI 2014). La Plata, 11 22 de agosto.

6. Formación de recursos humanos

6.1. Dirección de tesis doctoral

- 2020 Mosca, Santiago. Tema: "Modelización de flujo y transporte en medios porosos". Universidad Tecnológica Nacio-
- 2020 Basiuk, Lucas Osvaldo. Tema: "Diseño computacional de matrices para ingeniería de tejidos optimizadas de manera estocástica". Universidad Tecnológica Nacional (en curso).

6.2. Becarios

- 2023 Gracia, César. Beca Doctorial CONICET. Director.
- 2022 Basiuk, Lucas Osvaldo. Beca Doctoral CONICET. Director.
- 2021 2022 Gracia, César. Beca de Investigación SCyT. UTN FRLP. Director.
- 2021 Calbucoy, Carla Mariela. Beca de Investigación SCyT. UTN FRLP. Director.
- 2020 Mosca, Santiago. Beca Doctoral CONICET. Director.
- 2020 Luque, Luciana Melina. Beca Posdoctoral CONICET. **Director**.
- 2020 2022 Espinosa Silva, Yanis Ricardo. Beca Interna Postdoctoral Extraordinaria CONICET. **Director**.
- 2020 2022 Erik Kjolhede D'Annunzio. Beca de Investigación Rectorado/SAE. UTN FRLP. **Director**.
- 2020 Robador, Iliana Belén. Beca de Investigación SAE. UTN FRLP. Director.
- 2019 Rodríguez, Martín Ezequiel. Beca de Investigación SAE. UTN FRBA, **Director**.
- 2017 2020 Lotto, Federico. Beca Posdoctoral CONICET. Director.
- 2017 2019 Sánchez, Hernán Rubén. Beca Posdoctoral CONICET. Director.
- 2017 2020 Vega, Federico. Beca Posdoctoral Cofinanciada CONICET YTEC. **Director**.
- 2016 2019 Espinosa Silva, Yanis Ricardo, Beca Posdoctoral CONICET. Codirector.
- 2015 2017 Goldberg, Ezequiel. Beca de Iniciación en Investigación y Desarrollo (BINID). UTN FRBA. **Director**.
- 2013 Goldberg, Ezequiel. Beca de Investigación Rectorado/SAE. UTN FRBA. **Director**.
- 2013 2015 Madrid, Marcos Andrés. Beca Posdoctoral CONICET. Codirector.
- 2010 2012 Irastorza, Ramiro Miguel. Beca Posdoctoral CONICET. Codirector.

6.3. Investigadores

- 2022 Ferrara, Carlos Gastón. Investigador Asistente CONICET. **Director**.
- 2021 Sánchez, Hernán Rubén. Investigador Asistente CONICET. **Director**.
- 2019 2022 Madrid, Marcos Andrés. Investigador Asistente CONICET. Codirector.
- 2015 2019 Irastorza, Ramiro Miguel. Investigador Asistente CONICET. Codirector.

6.4. Docentes-Investigadores

- 2013 2016 Sánchez, Martín. Profesor Adjunto UTN FRLP. **Director**.
- 2013 2015 Rosenthal, Gustavo. Auxiliar Interino UTN FRLP . **Director**.
- 2012 2013 Schenoni, Silvia Gabriela. Profesora Adjunta UTN FRBA. **Director**.
- 2012 2013 Monzón, Patricia Cristina. Profesora Adjunta UTN FRBA. Director.

7. Trabajos de evaluación

7.1. JURADO DE TESIS DOCTORALES

- 2021 Humberto Mauro Celleri. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata. Argentina.
- 2021 Bruno Valdemar Guerrero Borges. Universidad de Navarra, Facultad de Ciencias. Pamplona, España.
- Luciana Melina Luque. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Exactas. La Plata, Argentina.
- 2017 Hernán Rubén Sánchez. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Exactas. La Plata, Argentina.

JURADO DE CONCURSOS DOCENTES

Miembro titular del jurado en concurso por el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos ordinario con dedicación simple, en la asignatura Física II de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de La Pampa, según resolución Nº 523/2021 del Consejo Superior.

EVALUADOR DE PERSONAL CIENTÍFICO 73

- > Especialista Externo en la evaluación de la Convocatoria Promoción CIC 2022, CONICET. 2023
 - > Especialista Externo en la evaluación de la Convocatoria Solicitud de Ingreso a la Carrera del Investigador 2021, CONICET.
 - > Integrante de la Comisión Evaluadora para la Carrera Docente del Área Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de La Pampa.
 - > Especialista Externo en la evaluación de la Convocatoria PROMOCIÓN CIC 2020, CONICET.
 - > Especialista Externo en la evaluación de la Convocatoria Solicitud de Ingreso a la Carrera del Investigador 2020, CONICET, Comisión Asesora de Ingeniería Civil, Eléctrica, Mecánica e ingenierías relacionadas.
 - > Especialista Externo en la evaluación de la Convocatoria Solicitud de Ingreso a la Carrera del Investigador 2020, CONICET, Comisión Asesora de Química.
- > Par consultor de la Convocatoria Promoción CIC 2019, CONICET. 2019
 - > Par consultor de la Convocatoria Promoción CIC 2018, CONICET.
- 2015 > Par consultor de la Convocatoria Promoción CIC 2014, CONICET.
- 2014 2016> Evaluador de personal de apoyo a la I+D, CONICET.

Innovación de la República Argentina.

PROYECTOS

- 2022 Evaluador de PICT de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina, en el área temática "Ciencias Químicas".
- Evaluador de PICT de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, del Ministerio de Ciencia, Tec-2022 nología e Innovación Productiva de Argentina, en el área temática "Tecnología Informática de las Comunicaciones y Electrónica".
 - Evaluador de PICT de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina, en el área temática "Ciencias Químicas".
- Especialista externo en la evaluación de la Convocatoria PIP 2021-2023 Grupo Investigación de CONICET. 2021
- 2021 Evaluador de la convocatoria Proyecto Acreditación Incentivos 2021 (bienal). Universidad Nacional de San Martín. 2020 Evaluador de PICT de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la
 - Especialista externo en la evaluación de Programación Proyectos UBACYT 2013 2016 de Grupos Consolidados, Universidad de Buenos Aires.

7.5. ACTIVIDAD DE REVISIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS

Revista/Conferencia	Revisiones
Applied Mathematical Modelling (Elsevier)	1
Frontiers in Physics (Frontiers Media S.A.)	Ì
International Journal of Mechanical Sciences (Elsevier)	į
Journal of Petroleum Science and Engineering (Elsevier)	ШÍ
Journal of Physics: Condensed Matter (IOP)	ίΪ
Journal of Sound and Vibration (Elsevier)	ИЙI
Journal of Vibration and Control (Sage Publications)	/iii ·
Measurement (Elsevier)	Ϊ
Papers in Physics	İ
PLOS ONE (Public Library of Science)	j
Powders & Grains	IİI
Progress in Electromagnetics Research	Ϊ
Scientific Reports (Springer Nature)	İ
Shock and Vibration (Hindawi)	Ϊ
The European Physical Journal E (Springer)	İ

2022

2022

2021

2020

2018

2021

8. Antecedentes Docentes

8.1. Cursos de grado

8.1.1. Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional La Plata

- 2022 Profesor Titular ordinario Dedicación Simple. Cálculo Avanzado. Acceso por concurso.
- 2018 2022 Profesor Titular Interino Dedicación Simple. Mecánica de Materiales Granulares. Acceso por designación sin

concurso.

Facultad Regional Buenos Aires

- 2014 2022 Profesor Adjunto Dedicación Simple. Física II. Acceso por concurso.
- 2005 2014 Profesor Adjunto Interino Dedicación Simple. Física II. Acceso por designación sin concurso.

8.1.2. Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Ciencias Exactas:

- 2001 Profesor Adjunto Transitorio Dedicación Simple. Análisis Matemático I. Acceso por concurso.
- 1997 1999 Ayudante Diplomado Transitorio Dedicación Simple. Análisis Matemático I. Acceso por concurso.

8.1.3. Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas:

- 1994 1995 Jefe de Trabajos Prácticos Interino Dedicación Simple. Física II. Acceso por concurso.
- 1995 1996 Ayudante de Primera Interino Dedicación Simple. Física II. Acceso por concurso.
- 1994 1996 Ayudante de Primera Interino Dedicación Semiexclusiva. Física I. Acceso por concurso.
- 1993 1994 Ayudante de Primera Interino Dedicación Simple. Física I. Acceso por concurso.
- 1993 1993 Ayudante de Segunda Interino Dedicación Simple. Física I. Acceso por concurso.
- 1992 1993 Ayudante de Segunda Interino Dedicación Simple. Física I. Acceso por concurso.

Facultad de Ciencias Médicas:

1994 – 1995 Jefe de Trabajos Prácticos Interino - Dedicación Simple. Biofísica. Acceso por designación sin concurso.

Facultad de Ciencias Veterinarias:

1995 – 1996 Ayudante de Primera Interino - Dedicación Semiexclusiva. Física Biológica. Acceso por designación sin concurso.

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura:

1994 – 1995 Ayudante de Primera Interino - Dedicación Simple. Métodos Numéricos. Acceso por designación sin concurso.

8.2. Cursos de postgrado dictados

2022 Physics and Applications of Granular Matter.

New Jersey Institute of Technology, Department of Mathematical Sciences y Ministerio de Educación de Argentina. Coordinador: Lou Kondic (Distinguished Professor NJIT). Duración: 140 horas.

2008 – 2022 Herramientas computacionales para científicos.

Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos. Facultad de Ciencias Exactas y Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Universidad Nacional de La Plata; Facultad Regional La Plata, Universidad Tecnológica Nacional. Coordinadores: Dr. Manuel Carlevaro, Dr. Luis Pugnaloni (2008 – 2018), Dr. Ramiro Irastorza (desde 2019). Duración: 70 horas.

Herramientas computacionales para la mecánica estadística.

Universidad Nacional de La Pampa, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Responsables: Dr. Luis Pugnaloni, Dr. Manuel Carlevaro. Duración: 40 horas.

Líquidos y Sistemas Desordenados.

2017

2015

Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales. Responsables: Dr. Tomás Grigera, Dr. Manuel Carlevaro. Duración: 20 horas.

2007, 2010 Introducción a Sistemas Dinámicos y Teoría del Caos.

Escuela de Postgrado y Educación Continua. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata. Coordinador: Dr. Fernando Vericat. Duración: 60 horas.

Introducción a la programación, al cálculo numérico y a la simulación para científicos.

Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos. Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata. Coordinadores: Dr. Luis Pugnaloni, Dr. Manuel Carlevaro. Duración: 70 horas.

9. Antecedentes Profesionales Relacionados

9.1. Autoridad Regulatoria Nuclear

2005 – 2007 Director Técnico del Laboratorio de Radionucleidos RL01

Diseño, validación e implementación de métodos y estrategias de análisis. Revisión de informes de análisis de muestras con espectrometría gama. Mantenimiento del Sistema de Calidad del Laboratorio.

2005 – 2007 Supervisor de estaciones de infrasonido

Supervisión de la operación semanal. Preparación y envío de reportes. Apoyo técnico y logístico durante las instalación de estaciones y visitas técnicas del personal de CTBTO¹. Organización y administración de tareas de mantenimiento. Asesoramiento en requerimientos y contratos que involucran a la ARN.

2003 – 2005 Analista en el Laboratorio de Radionucleidos RL01

Análisis de muestras ambientales con espectrometría gama. Modelización y calibración matemática de detectores de germanio hiperpuro. Diseño e implementación de un Sistema de Calidad para fines de certificación. *Referencia:* Lic. Luis Barrios – lbarrios@arn.gob.ar

9.2. BOMARE S. A.

2004 Consultor

2007

Relevamiento integral de la unidad de negocio de exportación de miel. Diseño, elaboración, validación e implementación del modelo matemático del negocio. Realización de simulaciones y análisis de escenarios futuros. *Referencia:* Ing. Victor Aso – viaso@bomare.com

9.3. Programa de Agronegocios y Alimentos, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires

2001 – 2002 Investigador en el Área de Investigación y Desarrollo

Modelización matemática de cadenas agroalimentarias. Asesor del Secretario de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación en materia de competitividad. Diseño e implementación de proyectos de desarrollo local. *Referencia:* Dr. Hugo Cetrángolo – cetrango@agro.uba.ar

10. Información Complementaria

- > Miembro de la Asociación Física Argentina.
- > Calificado en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación de la Nación en la Categoría 3 (Categorización 2009, Resolución N° 451, 29/04/2011).
- > Calificado en la Categoría "B" Orientación Ciencias Básicas y Aplicadas, de la Carrera de Docente Investigador de UTN, Resolución C.S. N° 206/2019, 28/3/2019.
- Co-propietario, Editor y Administrador del portal de divulgación científica CienciaNet (http://ciencianet.com.ar). Calificado por el CONICET en el primer puesto en el orden de mérito en su Convocatoria 2012 para Proyectos de divulgación.

Última actualización: 16 de mayo de 2023 • Generado con XglaTeX ${\rm https://carlevaro.ar}$

 $^{{}^{\}scriptscriptstyle 1}\!Comprehensive\ Nuclear\text{-}Test\text{-}Ban\ Treaty\ Organization.}\ http://www.ctbto.org$