

## Datos personales

Fecha de nacimiento:	31 de agosto, 1968.	✉	<a href="mailto:carlevaro@gmail.com">carlevaro@gmail.com</a>
Lugar de nacimiento:	Paraná, Entre Ríos, Argentina.	🏠	<a href="http://carlevaro.ar">http://carlevaro.ar</a>
Estado civil:	Casado, dos hijos.	🐦	<a href="#">@mcarlevaro</a>
C.U.I.L.:	20-20189326-8	♂	Manuel Carlevaro
		P	AAF-5038-2019
		🆔	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](mailto: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 8/2018 **Universidad Tecnológica Nacional.**  
Posición actual: *Profesor Titular Interino*. ✉ [cmcarlevaro@frlp.utn.edu.ar](mailto:cmcarlevaro@frlp.utn.edu.ar)  
Director del Grupo de Materiales Granulares (Resol. N° 1771/2018 UTN).  
Asignatura: Mecánica de Materiales Granulares.  
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 Fundación 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.
- 2009 **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.
- 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

- 2002 **Modelo Microscópico de Agua Líquida. Aproximación Esférica Media Generalizada.**  
Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata. Director: Dr. Fernando Vericat.
- 1995 **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

- 2022 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. Pugnaroni, 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](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.105.L042902).
40. C. Manuel Carlevaro, Marcelo N. Kuperman, Sebastián Bouzat, Luis A. Pugnaroni 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](https://doi.org/10.1007/s10035-022-01209-7).
- 2021 39. Rituparna Basak, C. Manuel Carlevaro, Ryan Kozlowski, Chao Cheng, Luis A. Pugnaroni, 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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1080/07391102.2020.1773315).
37. Marcos A. Madrid, C. Manuel Carlevaro, Luis A. Pugnaroni, 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](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.L030901).
36. Federico G. Vega, C. Manuel Carlevaro, Martín Sánchez y Luis A. Pugnaroni. «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>.
- 2020 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](https://doi.org/10.1007/s11517-019-02090-y)
34. C. Manuel Carlevaro, Ryan Kozlowski, Luis A. Pugnaroni, 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](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.101.012909).
- 2019 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](https://doi.org/10.2528/PIER19080610).
32. Ryan Kozlowski, C. Manuel Carlevaro, Karen E. Daniels, Lou Kondic, Luis A. Pugnaroni, 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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>.
- 2018 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 Pugnaroni. «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. Pugnaroni y Martín Sánchez. «Numerical simulation of propant 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>.
25. 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).
- 2016 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. Pugnaroni, 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](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.93.062903).
22. Luis A. Pugnaroni, 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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1016/j.biosystems.2015.12.009).
- 2015 20. Ezequiel Goldberg, C. Manuel Carlevaro y Luis A. Pugnaroni. «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](https://doi.org/10.4279/PIP.070016).
- 2014 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](https://doi.org/10.1007/s11517-014-1145-y).
- 2013 18. Ramiro M. Irastorza, C. Manuel Carlevaro y Luis A. Pugnaroni. «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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1177/1077546313480544).
- 2012
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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1140/epje/i2012-12044-7).
- 2011
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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1088/1742-5468/2011/01/p01007).
- 2010
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>.
- 2008
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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1088/1748-0221).
- 2004
6. M. Carlevaro, J. Quagliano, S. Fernandez y H. Cetrángolo. «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.
- 2003
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](https://doi.org/10.1063/1.1597475).
- 2002
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.
- 2001
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](https://doi.org/10.1080/00268970010027675).
- 1998
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](https://doi.org/10.1016/S0141-8130(98)00038-5).
- 1996
1. 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](https://doi.org/10.1088/0953-8984).

### 2.3. CAPÍTULO DE LIBRO

#### **Limitations for Efficiency within the Beef Agrifood Chain in Argentina.**

2002 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

- 2021 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 CO<sub>2</sub> a altas presiones y temperaturas*. Informe técnico. IFLySiB, abr. de 2021.
- 2018 3. L.A. Pugnaroni, M. Baldini, M. Fernández, I. Roschztardt, 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.
- 2016 2. L.A. Pugnaroni, 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.
- 2015 1. C.M. Carlevaro, M. Baldini y L.A. Pugnaroni. *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, 102 en total.)

- 2022 45. L.A. Pugnaroni, 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.
44. E. Kjolhede D'Annunzio, L.A. Pugnaroni 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.
43. L. Kondic, C.M. Carlevaro y L.A. Pugnaroni. «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.
42. L.M. Luque, C.M. Carlevaro, C. Llamaza 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.
41. 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.
- 2021 40. 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.

39. 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.
38. 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.
37. 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.
36. 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.
35. M.A. Madrid, C.M. Carlevaro, L.A. Pugnaroni, 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.
34. 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.
33. 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.
32. 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](https://doi.org/10.5281/zenodo.4635480).
31. 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](https://doi.org/10.1051/epjconf/202124906005).
30. Rituparna Basak, Chao Cheng, Ryan Kozlowski, C Manuel Carlevaro, Luis Pugnaroni, 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.
29. C Manuel Carlevaro, Ryan Kozlowski, Luis Pugnaroni, 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.
- 2020
28. 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.
27. 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.
26. M. Madrid, S. Bouzat, M. Carlevaro, L.A. Pugnaroni 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.
25. 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.

24. 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.
23. 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.
- 2019
22. M. Petri, G. Vataro, 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.
21. 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.
20. M.A. Madrid, S. Bouzat, M. Carlevaro, L.A. Pugnaloni y M. Kuperman. «Clogging of particle mixtures through narrow apertures: Effect of magnetic interactions». En: StatPhys 27. Buenos Aires, Argentina, 8-12 de jul. de 2019.
19. 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.
18. 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.
17. 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.
- 2018
16. 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.
15. 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.
14. 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.
13. 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.
12. D.G. Renzi, C.O. Stoico, C.M. Carlevaro y F. Vericat. «Transición gas-liquido descrita 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.
11. 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.
10. 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.

9. E. Goldberg, C.M. Carlevaro y L. Pugnaroni. «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.
8. Yanis Ricardo Espinosa Silva, Hugo Ariel Alvarez, Alexandra Cousido-Siah, Alberto D. Podjarny, Carlos Manuel Carlevaro y Eduardo I. Howard. «Fatty acids exchange on confined protein. X-ray evidence and MD explanation». En: Reunión Conjunta de Sociedades de Biociencias. Buenos Aires, Argentina, 13-17 de nov. de 2017
7. J. Fajardo, F. Vericat, C.M. Carlevaro y R.M. Irastorza. «Effects of cancellous bone dielectric variability on microwaves detection feasibility. A simulation study». En: XXI Congreso Argentino de Bioingeniería. Córdoba, Argentina, 25-27 de oct. de 2017.
6. M. Carlevaro, C. Stoico, D. Renzi y F. Vericat. «Estudio de agregados físicos en un fluido de Lennard-Jones». En: 102° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina. La Plata, Argentina, 26-29 de sep. de 2017.
5. L.A. Pugnaroni, C.M. Carlevaro, M. Kramár, K. Mischaikow y L. Kondic. «Redes de fuerzas en empaquetamientos de discos y pentágonos sometidos a golpes: agregados y correlaciones». En: 102° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina. La Plata, Argentina, 26-29 de sep. de 2017.
4. J.E. Fajardo Freitas, C.M. Carlevaro, F. Vericat y R.M. Irastorza. «Medición mínimamente invasiva de conductividad y difusividad térmica de tejido óseo». En: 102° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina. La Plata, Argentina, 26-29 de sep. de 2017.
3. Goldberg, Ezequiel, Carlevaro, C. Manuel y Pugnaroni, Luis A. «Effect of grain shape on the jamming of two-dimensional silos». En: Powders & Grains. Vol. 140. Montpellier, Francia, 3-7 de jul. de 2017, pág. 06009. DOI: [10.1051/epjconf/201714006009](https://doi.org/10.1051/epjconf/201714006009).
2. C. Stoico, D. Renzi, C.M. Carlevaro y F. Vericat. «Función de distribución de pares dependiente del tiempo para un fluido de Lennard-Jones». En: XV Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. Santa Rosa, Argentina, 3-5 de mayo de 2017.
1. E. Goldberg, C.M. Carlevaro y L. Pugnaroni. «Atascamiento de granos poligonales al fluir por una abertura». En: XV Congreso Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. Santa Rosa, Argentina, 3-5 de mayo de 2017.

### 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. Pugnaroni, O. Chara y P. Bergero. «CienciaNet: Portal de noticias científicas en Argentina». En: 94ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Rosario, 14 – 18 de septiembre. 2009.
2. Manuel Carlevaro, Osvaldo Chara y Luis A. Pugnaroni. «CienciaNet: ¿Cómo contar al público qué hacen los científicos en Argentina?». En: 93ª Reunión Nacional de Física de la Asociación Física Argentina y XIº 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. Antecedentes de gestión

### 4.1. 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 N° 1.771/2018 UTN.

### 4.2. 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*.

### 4.3. 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).

### 4.4. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS

2022 Organizador del *Primer Workshop Regional 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.

2021 Miembro del comité organizador de la División Mecánica Estadística, Física no Lineal y Sistemas Complejos de la 106° Reunión Anual de la Asociación Física Argentina. 12 al 15 de octubre. Modalidad virtual.

2020 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 de la División Mecánica Estadística, Física no Lineal y Sistemas Complejos de la 104° Reunión Anual de la Asociación Física Argentina. 21 - 23 de septiembre. Santa Fe.

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.

## 5. Participación en Proyectos de Investigación y Financiamiento

### 5.1. 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**.

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.**

## 5.2. ANTERIORES

- 2017 - 2022 *Effects of confinement on inhomogeneous systems.* Otorgado por el programa Horizon 2020 Marie Skłodowska-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 Pugnaroni.
- 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). Titular: Luis Pugnaroni.
- 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 Pugnaroni.
- 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.

## 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 Nacional (en curso).
- 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

- 2022 – Basiuk, Lucas Osvaldo. Beca Doctoral CONICET. **Director.**
- 2020 – Espinosa Silva, Yanis Ricardo. Beca Interna Postdoctoral Extraordinaria CONICET. **Director.**
- 2020 – Mosca, Santiago. Beca Doctoral CONICET. **Director.**
- 2020 – Luque, Luciana Melina. Beca Posdoctoral CONICET. **Director.**
- 2020 – 2021 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. DIRECCIÓN DE DOCENTES–INVESTIGADORES

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

# 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.
- 2019 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.

## 7.2. JURADO DE CONCURSOS DOCENTES

- 2022 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 N° 523/2021 del Consejo Superior.

## 7.3. EVALUADOR DE PERSONAL CIENTÍFICO

- 2022 > Especialista Externo en la evaluación de la Convocatoria Solicitud de Ingreso a la Carrera del Investigador 2021, CONICET.
- 2021 > 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.
- 2020 > 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.

- 2019 > Especialista Externo en la evaluación de la Convocatoria Solicitud de Ingreso a la Carrera del Investigador 2020, CONICET, Comisión Asesora de Química.
- 2019 > Par consultor de la Convocatoria Promoción CIC 2019, CONICET.
- 2018 > Par consultor de la Convocatoria Promoción CIC 2018, CONICET.
- 2014 –2016 > Evaluador de personal de apoyo a la I+D, CONICET.
- 2015 > Par consultor de la Convocatoria Promoción CIC 2014, CONICET.

#### 7.4. 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”.
- 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 “Tecnología Informática de las Comunicaciones y Electrónica”.
- 2021 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”.
- 2021 Especialista externo en la evaluación de la Convocatoria PIP 2021-2023 Grupo Investigación de CONICET.
- 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 Innovación de la República Argentina.
- 2013 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)	
Frontiers in Physics (Frontiers Media S.A.)	
International Journal of Mechanical Sciences (Elsevier)	
Journal of Petroleum Science and Engineering (Elsevier)	
Journal of Physics: Condensed Matter (IOP)	
Journal of Sound and Vibration (Elsevier)	
Journal of Vibration and Control (Sage Publications)	
Measurement (Elsevier)	
Papers in Physics	
PLOS ONE (Public Library of Science)	
Powders & Grains	
Progress in Electromagnetics Research	
Scientific Reports (Springer Nature)	
Shock and Vibration (Hindawi)	
The European Physical Journal E (Springer)	

### 8. Antecedentes Docentes

#### 8.1. CURSOS DE GRADO

##### 8.1.1. Universidad Tecnológica Nacional

###### 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.
- 1999 – 2002 Jefe de Trabajos Prácticos 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

- 2008 – 2021 **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 Pugnaroni (2008 – 2018), Dr. Ramiro Irastorza (desde 2019). Duración: 70 horas.
- 2017 **Herramientas computacionales para la mecánica estadística.**  
Universidad Nacional de La Pampa, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Responsables: Dr. Luis Pugnaroni, Dr. Manuel Carlevaro. Duración: 40 horas.
- 2015 **Líquidos y Sistemas Desordenados.**  
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.
- 2007 **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 Pugnaroni, 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 CTBTO<sup>1</sup>. 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.gov.ar

<sup>1</sup>Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization. <http://www.ctbto.org>

## 9.2. BOMARE S. A.

2004 **Consultor**  
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.