# 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 8/2018 Universidad Tecnológica Nacional.

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 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.

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. Insti-

tuto 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
  - 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). PMID: 32448092, 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: *Phys. Rev. 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: *Phys. Rev. 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.
  - 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: *Phys. Rev. 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). Modern trends in theory of electrolyte solutions. In memory of Lesser Blum, págs. 128-137. DOI: https://doi.org/10.1016/j.molliq.2017.11.046.

2020

2002

1995

2021

2019

- 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: *Phys. Rev. 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: *Phys. Rev. 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.

2015

2014

- 13. C. M. Carlevaro y L. A. Pugnaloni. «Arches and contact forces in a granular pile». En: *The 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 (Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics)* 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: *The 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: *The 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.
- 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.

## 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

3. L.A. Pugnaloni, M. Baldini, M. Fernández, I. Roschzttardtz, 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.

2011

2010

2008

2004

2003

2002

2001

1998

1996

2016

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.

2015

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, 91 en total.)

2021

- 34. 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.
- 33. 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.
- 32. 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.
- 31. 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.
- 30. 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.
- 29. 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.
- 28. 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.
- 27. 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. 3-4 de dic. de 2020.
- 26. 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.
- 25. 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.

- 24. 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.
- 23. 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.
- 22. 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.
- 21. 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.
- 20. 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.
- 19. 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.
- 18. 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.
- 17. 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.
- 16. 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.
- 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.
- 14. 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.
- 13. 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.
- 12. 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
- 11. 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
- 10. 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.

- 9. 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.
- 8. 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.
- 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. Pugnaloni, 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 Freites, 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 Pugnaloni, Luis A. «Effect of grain shape on the jamming of two-dimensional silos». En: Powders & Grains. Vol. 140. Montpelier, Francia, 3-7 de jul. de 2017, pág. 06009. DOI: 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. Pugnaloni. «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. Pugnaloni, O. Chara y P. Bergero. «*CienciaNet: Portal de noticias científicas en Argentina*». En: 94<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> 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.

# Antecedentes de gestión

#### 4.1. Dirección de grupo de investigación

Desde 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.

## 4.2. Participación en consejos

- Desde 2019 Miembro del Consejo Directivo del Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (CONICET UNLP).

  Integrante del Consejo Asesor de Ciencia y Tecnología, de la Facultad Regional La Plata de la Universidad Tecnológica Nacional.
- 2018 2021 Vocal Titular Filial La Plata en el Consejo Directivo de la Asociación Física Argentina Período 2018 2021.
- 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).

#### 4.3. Organización de eventos científicos

- 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 105º Reunión Anual de la Asociación Física Argentina. 30 de septiembre 3 de octubre. Primera Webinar.
- Miembro del comité organizador de 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 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

- 2020 2023 **Flujo y transporte de material granular en sistemas de interés tecnológico**. Otorgado por la Universidad Tecnológica Nacional (MAUTILP0007746TC). *Director*.
- 2020 2023 **Propiedades estructurales en carga y descarga de silos**. Otorgado por la Universidad Tecnológica Nacional (MAUTNLP0006542). *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. *Responsable Científico Técnico*.
- 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, *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, *Integrante del grupo responsable*. Titular: Luis Pugnaloni.

#### 5.2. Anteriores

- 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. *Director.*
- 2015 2018 **Transporte y Estabilidad del Agente de Sostén en Fracturas No Convencionales**. Proyecto de desarrollo tecnológico financiado por YPF Tecnología S.A. 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). *Responsable Técnico*.
- 2014 2016 **Líquidos clásicos y fermiónicos: Estudio teórico y computacional**. Proyecto plurianual otorgado por el CONI-CET, PIP 112-201201-00154. 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, <i>Codirector</i> . 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). <i>Director.</i>
2013	Divulgación de actividades científicas a través de CienciaNet Proyecto de divulgación científico - tecnológica otorgado por el CONICET. <i>Director</i> .
2012 - 2013	Diseño, implementación y evaluación de situaciones problemáticas abiertas en física básica para ingenieros. Otorgado por la Universidad Tecnológica Nacional (UTN1535). <i>Director</i> .
2010 - 2012	Termodinámica estadística. Otorgado por la Universidad Nacional de La Plata. Proyecto 11/I153. Titular: Fernando Vericat.
2009 - 2011	Estudio teórico y computacional de líquidos. Proyecto plurianual otorgado por el CONICET, PIP 112-200801-01192. 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. Titular: Fernando Vericat.
2006 - 2009	Termodinámica Estadística. Otorgado por la Universidad Nacional de La Plata, Proyecto 11/I108. Titular: Fernando Vericat.
2006 - 2008	Teoría y Simulación de Líquidos. Proyecto plurianual otorgado por el CONICET, PIP Nro. 6240. 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
Desde 2020	Mosca, Santiago. Tema: "Modelización de flujo y transporte en medios porosos". Universidad Tecnológica Nacional (en curso).
Desde 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
Desde 2020	Espinosa Silva, Yanis Ricardo. Beca Interna Postdoctoral Extraordinaria CONICET. Director.
2020 2020	Robador, Iliana Belén. Beca de Investigación SAE. UTN – FRLP. <b>Director</b> . Kjolhede D'Annunzio. Beca de Investigación Rectorado/SAE. UTN – FRLP. <b>Director</b> .
Desde 2020	Mosca, Santiago. Beca Doctoral CONICET. Director.
Desde 2020	Luque, Luciana Melina. Beca Posdoctoral CONICET. Director.
2019	Rodríguez, Martín Ezequiel. Beca de Investigación SAE. UTN – FRBA, <b>Director</b> .
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.  Goldberg, Ezequiel. Beca de Iniciación en Investigación y Desarrollo (BINID). UTN – FRBA. Director.
2015 - 2017 2013	Goldberg, Ezequiel. Beca de Investigación Rectorado/SAE. UTN – FRBA. <b>Director</b> .
2013 - 2015	Madrid, Marcos Andrés. Beca Posdoctoral CONICET. Codirector.
2010 - 2012	Irastorza, Ramiro Miguel. Beca Posdoctoral CONICET. Codirector.
	6.3. Investigadores
Desde 2021	Sánchez, Hernán Rubén. Investigador Asistente CONICET. Director.
Desde 2019 2015 - 2019	Madrid, Marcos Andrés. Investigador Asistente CONICET. Codirector. 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.

# Trabajos de evaluación

## Jurado de tesis doctorales

Bruno Valdemar Guerrero Borges. Universidad de Navarra, Facultad de Ciencias. Pamplona, España. 2021 Luciana Melina Luque. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Exactas. La Plata, Argentina. 2019 Hernán Rubén Sánchez. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Exactas. La Plata, Argentina. 2017

#### 7.2. EVALUADOR DE PERSONAL CIENTÍFICO

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.

> 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. 2018 2014 - 2016Evaluador de personal de apoyo a la I+D, CONICET. 2015

Par consultor de la Convocatoria Promoción CIC 2014, CONICET.

### 7.3. Proyectos

2013

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. Evaluador de PICT de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la 2020 Innovación de la República Argentina.

Especialista externo en la evaluación de Programación Proyectos UBACYT 2013 - 2016 de Grupos Consolidados, Universidad de Buenos Aires.

#### 7.4. ACTIVIDAD DE REVISIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS

Revista/Conferencia	Revisiones
Applied Mathematical Modelling (Elsevier)	
Shock and Vibration (Hindawi)	1
Measurement (Elsevier)	1
PLOS ONE (Public Library of Science)	1
Journal of Vibration and Control (Sage Publications)	
Journal of Sound and Vibration (Elsevier)	ЖI
Papers in Physics	ĺ
Powders & Grains	
Scientific Reports (Springer Nature)	
The European Physical Journal E (Springer)	
Journal of Petroleum Science and Engineering (Elsevier)	1

## 8. Antecedentes Docentes

#### 8.1. Cursos de grado

# 8.1.1. Universidad Tecnológica Nacional

## **Facultad Regional Buenos Aires**

Desde 2014 Profesor Adjunto - Dedicación Simple. Física II. Acceso por concurso (actualmente en licencia sin goce de haberes).

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 – 2019 Herramientas computacionales para científicos.

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

### 2017 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.

## 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 Pugnaloni, Dr. Manuel Carlevaro. Duración: 70 horas.

# 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

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.
- Propietario y administrador de un sitio web utilizado en cursos de grado de la asignatura Física II de la Facultad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires, donde me desempeño como Profesor Adjunto. (http://carlevaro.com.ar/fisica2)

Última actualización: 13 de septiembre de 2021 • Generado con XHATEX

https://carlevaro.ar

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