# 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

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

© 0000-0003-3528-7614 ⊠ Manuel Carlevaro

# 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.

# 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.

Posición actual: *Profesor Titular Interino*. ☑ 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.

# 1. Becas obtenidas

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.

Laboratorio Nacional de Computación Científica (Brasil). Beca de Perfeccionamiento Institucional. Laboratorio de Biofísica Computacional y Modelaje Molecular, perteneciente al Programa de Computación Científica (PROCC) de la Fundación Oswaldo Cruz (Río de Janeiro, Brasil). Interacciones moleculares entre integrinas  $\alpha_6\beta_1$  y  $\alpha_3\beta_1$  y el

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

1998 – 2001 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Beca Interna en la Categoría de Perfeccionamiento. Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (CONICET - UNLP). La Plata, Buenos Aires. Estudio del comportamiento estructural de cadenas de aminoácidos en soluciones acuosas. Teoría y simulación. Director: Dr.

Fernando Vericat.

2009

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

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

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

Desarrollo y Aplicaciones. Director: Prof. Luis Nin.

# 2. Publicaciones científicas y técnicas

### 2.1. Tesis

Modelo Microscópico de Agua Líquida. Aproximación Esférica Media Generalizada.

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

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

- 2.2. ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS CON REFERATO
  - 38. 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.
  - 37. 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.
  - 36. 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* 0.0 (jun. de 2020), págs. 1-10. DOI: 10.1080/07391102.2020.1773315.
  - 35. 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.
- 34. 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.
- 33. 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 (dic. de 2019), págs. 433-442. DOI: 10.1007/s11517-019-02090-y.
- 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.
- 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.

2002

1995

2021

2019

- 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.
- 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).
- 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.
- Ezequiel Goldberg, C. Manuel Carlevaro y Luis A. Pugnaloni. «Flow rate of polygonal grains through a bottleneck: Interplay between shape and size». En: *Papers In Physics* 7.070016 (nov. de 2015), págs. 1-10. DOI: 10.4279/PIP.070016.
- 19. Ramiro M. Irastorza, Eugenia Blangino, Carlos M. Carlevaro y Fernando Vericat. «Modeling of the dielectric properties of trabecular bone samples at microwave frequency». English. En: *Medical & Biological Engineering & Computing* 52.5 (mayo de 2014), págs. 439-447. DOI: 10.1007/s11517-014-1145-y.
- 18. Ramiro M. Irastorza, C. Manuel Carlevaro y Luis A. Pugnaloni. «Exact predictions from the Edwards ensemble versus realistic simulations of tapped narrow two-dimensional granular columns». En: *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment* 2013.12 (dic. de 2013), P12012. DOI: 10.1088/1742-5468/2013/12/P12012.
- 17. Martín Sánchez y C. Manuel Carlevaro. «Nonlinear dynamic analysis of an optimal particle damper». En: *Journal of Sound and Vibration* 332.8 (abr. de 2013), págs. 2070-2080. DOI: 10.1016/j.jsv.2012.09.042.
- 16. R.M. Irastorza, C.M. Carlevaro y F. Vericat. «Is there any information on micro-structure in microwave tomography of bone tissue?» En: *Medical Engineering & Physics* 35.8 (ago. de 2013), págs. 1173-80. doi: 10.1016/j.medengphy.2012.12.014.
- 15. Martín Sánchez, C. Manuel Carlevaro y Luis A. Pugnaloni. «Effect of particle shape and fragmentation on the response of particle dampers». En: *Journal of Vibration and Control* 20.12 (mar. de 2013), págs. 1846-1854. DOI: 10.1177/1077546313480544.
- 14. C. Manuel Carlevaro, João Hermínio Martins-Da-Silva, Wilson Savino y Ernesto Raúl Caffarena. «Plausible binding Mode of the Active  $\alpha 4\beta 1$  antagonist, MK-0617, determined by Docking and Free Energy Calculations». En: *Journal of Theoretical and Computational Chemistry* 12.02 (dic. de 2012), pág. 1250108. DOI: 10.1142/S0219633612501088.
- 13. C. M. Carlevaro y L. A. Pugnaloni. «Arches and contact forces in a granular pile». En: *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.

2016

2014

2013

2012

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 (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.

2004

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.

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: *The Journal of Chemical Physics* 119.10 (ago. de 2003), págs. 5198-5215. DOI: 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.

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.

1996

 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.

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

2018

3. L.A. Pugnaloni, M. Baldini, M. Fernández, I. Roschzttardt, F.G. Vega y C.M. Carlevaro. *Proyecto 497: Transporte y estabilidad del agente de sostén en fracturas no convencionales.* Informe técnico. IFLySiB - CONICET y Departamento de Ingeniería Mecánica, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata, oct. de 2018.

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, 88 en total.)

- 31. L. Basiuk, C.M. Carlevaro y R.I. Irastorza. «Electrical conductivity of trabecular bone: A preliminar simula-
  - 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.

tion study». En: Proceedings of the 21st International Conference on Biomedical Applications of Electrical Impedance Tomography. Galway, Irlanda: Zenodo, 14-16 de jun. de 2021, pág. 91. DOI: 10.5281/zenodo.4635480.

- 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.

2020

2021

- 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.

# 4. 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).
Desde 2018	Integrante del Consejo Asesor de Ciencia y Tecnología, de la Facultad Regional La Plata de la Universidad Tecno-
	lógica 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

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 105° 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 104° Reunión Anual de la Asociación Física Argentina. 21 - 23 de septiembre. Santa Fe.

2021

2020

- 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, *Codirector*. Titular: Luis Pugnaloni.
- 2013 2016 **Estudio y análisis de materiales granulares**. Otorgado por la Universidad Tecnológica Nacional (IFI1871) acreditado en el Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores (25/CI01). *Director.*
- Divulgación de actividades científicas a través de CienciaNet Proyecto de divulgación científico tecnológica otorgado por el CONICET. *Director*.
- 2012 2013 Diseño, implementación y evaluación de situaciones problemáticas abiertas en física básica para ingenieros. Otorgado por la Universidad Tecnológica Nacional (UTN1535). *Director*.
- 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.

# 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 Nacio-

nal (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 Extraord	inaria CONICET. Director.
Desuc 4040	Louinosa onva.	Tailis Meardo. Deca iliterila i ostudetorai Extradiu	mana Conichi. Director.

2020 Robador, Iliana Belén. Beca de Investigación SAE. UTN – FRLP. Director.

2020 Kjolhede D'Annunzio. Beca de Investigación Rectorado/SAE. UTN – FRLP. **Director**.

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, **Director**.

2017 - 2020 Lotto, Federico. Beca Posdoctoral CONICET. **Director**.

2017 - 2019 Sánchez, Hernán. 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

# Desde 2019 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

2019

2017

2020

2018

2021 Bruno Valdemar Guerrero Borges. Universidad de Navarra, Facultad de Ciencias. Pamplona, España.

Luciana Melina Luque. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Exactas. La Plata, Argentina.

Hernán Rubén Sánchez. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Exactas. La Plata, Argentina.

#### 7.2. EVALUADOR DE PERSONAL CIENTÍFICO

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.

2020 Par consultor de la Convocatoria Promoción CIC 2020, CONICET.

2019 Par consultor de la Convocatoria Promoción CIC 2019, CONICET.

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.

# 7.3. Proyectos

2021

2020

2013

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.

Evaluador de PICT de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la

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)	
Measurement (Elsevier)	
PLOS ONE (Public Library of Science)	
Journal of Vibration and Control (Sage Publications)	
Journal of Sound and Vibration (Elsevier)	ЖI
Papers in Physics	1
Powders & Grains	
Scientific Reports (Springer Nature)	
The European Physical Journal E (Springer)	

#### **Antecedentes Docentes** 8.

## Cursos de grado

#### Universidad Tecnológica Nacional 8.1.1.

## **Facultad Regional Buenos Aires**

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

Jefe de Trabajos Prácticos Transitorio - Dedicación Simple. Análisis Matemático I. Acceso por concurso. 1999 - 2002

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

### Universidad Nacional de Rosario

# Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas:

1994 – 1995 Jefe de Trabajos Prác	icos Interino - Dedicación Simple. Fis	sica II. Acceso por concurso.
-----------------------------------	--	-------------------------------

Ayudante de Primera Interino - Dedicación Simple. Física II. Acceso por concurso. 1995 - 1996

Ayudante de Primera Interino - Dedicación Semiexclusiva. Física I. Acceso por concurso. 1994 - 1996

1993 - 1994 Ayudante de Primera Interino - Dedicación Simple. Física I. Acceso por concurso.

Ayudante de Segunda Interino - Dedicación Simple. Física I. Acceso por concurso. 1993 - 1993

1992 - 1993 Ayudante de Segunda Interino - Dedicación Simple. Física I. Acceso por concurso.

# Facultad de Ciencias Médicas:

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

# Facultad de Ciencias Veterinarias:

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

## Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura:

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

#### 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.

### 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.

2017

2007

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

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

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

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

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

# 9. Antecedentes Profesionales Relacionados

#### 9.1. Autoridad Regulatoria Nuclear

#### 2005 - 2007 Director Técnico del Laboratorio de Radionucleidos RL01

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

#### 2005 - 2007 Supervisor de estaciones de infrasonido

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

# 2003 - 2005 Analista en el Laboratorio de Radionucleidos RL01

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

### 9.2. BOMARE S. A.

## 2004 Consultor

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

# 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).

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

- 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)