

Pablo A. Kler

Curriculum Vitae

20/11/2019

Fecha de Nacimiento: 13.01.1980
Lugar de Nacimiento: Esperanza. Santa Fe. Argentina.
Dirección Profesional: Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC).
Predio CONICET-Santa Fe
Colectora RN 168 Km 472 - Paraje El Pozo.
S3000GLN Santa Fe. Argentina
Tel.: +54-342-4511594 (ext 7064)
Fax: +54-342-4511169
Email: kler@cimec.unl.edu.ar

ESTUDIOS

- 1993–1998. Técnico Mecánico Electricista.
Escuela de Educación Técnica N° 461. Reconquista. Santa Fe.
- 1999–2006. Bioingeniero.
Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER).
- 2006–2011. Doctor en Ingeniería, Mención Mecánica Computacional.
Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. Universidad Nacional del Litoral (UNL).
- 2015–
Maestría en Docencia Universitaria.
Facultad de Humanidades y Ciencias. Universidad Nacional del Litoral (UNL).

OCUPACIÓN ACTUAL

- Investigador Adjunto (2017–) Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC)
Universidad Nacional del Litoral (UNL)
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Tema de Trabajo: Microfluídica y fenómenos de transporte en la microescala.
- Profesor Adjunto (2016–) Departamento Ingeniería en Sistemas de Información
Facultad Regional Santa Fe (FRSF)
Universidad Tecnológica Nacional (UTN)
Asignatura: Matemática Superior

PUBLICACIONES

Publicaciones en revistas con referato

- Malý, M., Dvohunová, M., Dvořák, M., Gerlero, G. S., Kler, P. A., Hruška, V., and Dubský, P. (2019). Generalized Model of the Linear Theory of Electromigration and its Application to Electrokinetic Chromatography: Theory and Software PeakMaster 6 – Next Generation. *Electrophoresis* **40**(5), 683–692.
- Mora, M. F., Garcia, C. D., Schaumburg, F., Kler, P. A., Berli, C. L. A., Hashimoto, M., and Carrilho, E. (2019). Patterning and Modelling Three-Dimensional Microfluidic Devices Fabricated on a Single Sheet of Paper. *Analytical chemistry* **91**(13), 8298–8303.
- Márquez Damián, S., Schaumburg, F., and Kler, P. A. (2019). Open-source toolbox for electromigrative separations. *Computer Physics Communications* **237**, 244–252.
- Satuf, M., Macagno, J., Manassero, A., Bernal, G., Kler, P., and Berli, C. (2019). Simple method for the assessment of intrinsic kinetic constants in photocatalytic microreactors. *Applied Catalysis B: Env* **241**, 8–17.
- Schaumburg, F., Kler, P. A., and Berli, C. L. (2018). Numerical prototyping of lateral flow biosensors. *Sensors and Actuators B: Chemical* **259**, 1099–1107.
- Schaumburg, F., Urteaga, R., Kler, P. A., and Berli, C. L. (2018). Design keys for paper-based concentration gradient generators. *Journal of Chromatography A* **1561**, 83–91.
- Sydes, D., Kler, P. A., Zipfl, P., Lutz, D., Bouwes, H., and Huhn, C. (2017). On-chip intermediate potential measurements for the control of electromigration in multi-channel networks in case of time-dependent potential changes. *Sensors and Actuators B: Chemical* **240**, 330–337.

8. Berli, C. L. and Kler, P. A. (2016). A quantitative model for lateral flow assays. *Microfluidics and Nanofluidics* **20**(104), 104–113.
9. Huhn, C. and Kler, P. A. (2016). Fundamental aspects of electromigrative separation techniques. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* **408**, 8621–8622.
10. Sydes, D., Kler, P. A., Hermans, M., and Huhn, C. (2016). Zero-dead-volume interfaces for two dimensional electrophoretic separations. *Electrophoresis* **37**(22), 3020–3024.
11. Sydes, D., Kler, P. A., Meyer, H., Zipfl, P., Lutz, D., and Huhn, C. (2016). On-chip intermediate LED-IF-based detection for the control of electromigration in multichannel networks. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* **408**, 8713–8725.
12. Kler, P. A., Sydes, D., and Huhn, C. (2015). Column-coupling strategies for multidimensional electrophoretic separation techniques. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* **407**(1), 119–138.
13. Aguirre, A., Kler, P. A., Berli, C. L., and Collins, S. E. (2014). Design and Operational Limits of an ATR-FTIR Spectroscopic Microreactor for Investigating Reactions at Liquid-Solid Interface. *Chemical Engineering Journal* **243**, 197–206.
14. Kler, P. A. and Huhn, C. (2014). Non-aqueous electrolytes for isotachopheresis of weak bases and its application to the comprehensive preconcentration of the 20 proteinogenic amino acids in column-coupling ITP/CE-MS. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* **406**(28), 7163–7174.
15. Woltmann, E., Meyer, H., Weigel, D., Pritzke, H., Posch, T. N., Kler, P. A., Schürmann, K., Roscher, J., and Huhn, C. (2014). Applicability of UV-laser-induced solid-state fluorescence spectroscopy for the characterization solid dosage forms. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* **406**(25), 6347–6362.
16. Kler, P. A., Dalcin, L. D., Paz, R. R., and Tezduyar, T. E. (2013). SUPG and discontinuity-capturing methods for coupled fluid mechanics and electrochemical transport problems. *Computational Mechanics* **51**(2), 171–185.
17. Kler, P. A., Posch, T. N., Pattky, M., Tiggelaar, R. M., and Huhn, C. (2013). Column coupling isotachopheresis – capillary electrophoresis with mass spectrometric detection: characterization and optimization of microfluidic interfaces. *Journal of Chromatography A* **1297**, 204–212.
18. Lerner, B., Kler, P., Arias, A. O., Perez, M., Lasorsa, C., and Berli, C. (2013). A circular microchannel with integrated electrodes for DNA electrophoresis. *Microsystem Technologies* **19**(5), 733–742.
19. Lerner, B., Perez, M., Kler, P., Berli, C. L., Ordoñez Arias, A., Sacco, F., Toro, C., and Rinaldi, C. (2012). Laser fabrication of micropores and their integration to microfluidic platforms for DNA electrophoresis. *Microsystem Technologies* **18**(4), 429–435.
20. Paz, R. R., Storti, M. A., Dalcin, L. D., Castro, H. G., and Kler, P. A. (2012). FastMat: A C++ library for multi-index array computations. *Advances in Engineering Software* **54**, 38–48.
21. Dalcin, L. D., Paz, R. R., Kler, P. A., and Cosimo, A. (2011). Parallel distributed computing using Python. *Advances in Water Resources* **34**(9), 1124–1139.
22. Kler, P. A., Berli, C. L., and Guarnieri, F. A. (2011). Modeling and high performance simulation of electrophoretic techniques in microfluidic chips. *Microfluidics and Nanofluidics* **10**(1), 187–198.
23. Kler, P. A., López, E. J., Dalcín, L. D., Guarnieri, F. A., and Storti, M. A. (2009). High performance simulations of electrokinetic flow and transport in microfluidic chips. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* **198**(30-32), 2360–2367.

Capítulos de libro

1. Dalcín, L. D., Kler, P. A., Storti, M. A., and Paz, R. R. (2010). “MPI and PETSc for Python”. In: *Computational Mechanics Research Trends*. Ed. by H. P. Berger. Nova Science Publishers Inc, pp.453–493.

Tesis Doctoral

1. Kler, P. A. (2010). “Modeling and simulation of microfluidic chips for analytical applications”. PhD thesis. Universidad Nacional del Litoral.

Proyecto Final de Grado

1. Kler, P. A. (2006). “Diseño y fabricación de un microsistema de uso en análisis Clínicos”. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER).

Publicaciones en actas de congreso

1. Gerlero, G. S., Schaumburg, F., Berli, C. L., and Kler, P. A. (2018). Modeling and simulation of capillary imbibition processes in porous media. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 36, pp.1079.

2. Macagno, J., Manassero, A., Bernal, G., Kler, P., Satuf, M., and Berli, C. (2018). Simple method for the assessment of intrinsic kinetic constants in microreactors. In: *I Brazil-Argentina Microfluidics Congress*, pp.61–62.
3. Márquez Damián, S., Schaumburg, F., and Kler, P. A. (2018). electromicrotransport: an open-source toolbox for electromigrative separations. In: *I Brazil-Argentina Microfluidics Congress*, pp.71–72.
4. Márquez Damián, S., Schaumburg, F., and Kler, P. A. (2018). Open-source toolbox for electromigration simulation. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 36, pp.1083.
5. Schaumburg, F., Kler, Urteaga, R., and Berli, C. (2018). Numerical prototyping of paper-based gradient generators. In: *I Brazil-Argentina Microfluidics Congress*, pp.73–74.
6. Schaumburg, F., Kler, P. A., Urteaga, R., and Berli, C. L. (2018). Modeling and simulation of paper-based gradient generators. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 36, pp.1085.
7. Bernal, G. I., Satuf, M. L., Berli, C. L., and Kler, P. A. (2017). Modelado numérico de un micro-reactor fotocatalítico de flujo Hele-Shaw. In: *IV Congreso de Microfluídica Argentina*, pp.99–100.
8. Kler, P. and Márquez Damián, S. (2017). Simulación Numérica de Procesos Electroosmóticos y Electroforéticos Mediante una Plataforma Modular Basada en el Método de Volúmenes Finitos. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 35, pp.1599.
9. Kler, P. A. and Berli, C. L. A. (2017). Modelado y simulación de la formación de patrones de precipitación auto-organizados en microsistemas porosos. In: *IV Congreso de Microfluídica Argentina*, pp.35–36.
10. Schaumburg, F., Kler, P. A., and Berli, C. L. (2017). Incremento de la eficiencia de los análisis de flujo lateral a través de campos eléctricos. In: *IV Congreso de Microfluídica Argentina*, pp.43–44.
11. Schaumburg, F., Kler, P. A., and Berli, C. L. (2017). Incremento de la Eficiencia de los Análisis de Flujo Lateral a Través de Campos Eléctricos. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 35, pp.1607.
12. Schaumburg, F., Kler, P. A., and Berli, C. L. (2017). Simulación de la dispersión transversal en dispositivos de microfluídica basados en papel. In: *IV Congreso de Microfluídica Argentina*, pp.45–46.
13. Schaumburg, F., Kler, P. A., and Berli, C. L. (2017). Simulación de la Dispersión Transversal en Dispositivos de Microfluídica Basados en Papel. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 35, pp.1609.
14. Kler, P. and Berli, C. (2016). Prototipado numérico de inmunoensayos de flujo lateral. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 34, pp.3209.
15. Kler, P. and Márquez Damián, S. (2016). Simulación numérica de procesos electroosmóticos y electroforéticos mediante una plataforma modular basada en el método de volúmenes finitos. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 34, pp.3211.
16. Kler, P. A. and Berli, C. L. A. (2016). Model-based design of lateral flow biosensors. In: *20th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences MicroTas16*, pp.1581–1582.
17. Kler, P. A., Pujato, N., Marcipar, I., and Berli, C. L. A. (2016). Modelo Analítico para el diseño de ensayos basados en flujo lateral. In: *Tercera Reunión de Microfluídica Argentina*, pp.71–72.
18. Kler, P. A., Sydes, D., Hermans, M., and C., H. (2016). Interfaces libres de volumen muerto para separaciones electroforéticas bidimensionales. In: *Tercera Reunión de Microfluídica Argentina*, pp.65–66.
19. Sydes, D., Kler, P. A., Meyer, H., and Huhn, C. (2016). Interfaces and on-chip detection for two-dimensional coupling of isoelectric focusing with capillary electrophoresis–mass spectrometry. In: *31st International Symposium on Chromatography (ISC2016)*.
20. Aguirre, A., Kler, P., Berli, C., and Collins, S. (2013). Optimización y límites operacionales de una celda de ATR-FTIR para el estudio de reacciones catalíticas heterogéneas en fase Líquida. In: *XVIII Congreso Argentino de catálisis*. Vol. 1.
21. Kler, P., Dalcín, L., and Paz, R. (2011). Stabilized Formulation for Electrophoretic Transport Problems. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 30, pp.375–390.
22. Kler, P., Ríos Rodríguez, G., and Guarnieri, F. (2010). Improvements in numerical simulations of isotachopheresis by using adaptive mesh refinement. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 29, pp.3535–3552.
23. Kler, P. A., Berli, C. L. A., and Guarnieri, F. A. (2010). Numerical prototyping of microfluidic chips for multidimensional electrophoretic separations. In: *14th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences MicroTas10*, pp.1061–1063.
24. Kler, P., Guarnieri, F., and Berli, C. (2009). Simulation of 1D and 2D Electrophoretic Separations in Microfluidic Chips. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 28, pp.2053–2070.
25. Kler, P., Guarnieri, F., and Berli, C. (2008). Generalized numerical model for the simulation of electrophoretic methods in microfluidic chips. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 27, pp.3367–3380.

26. Kler, P., Guarnieri, F., and Dalcin, L. (2007). Modelo numérico eficiente para flujo electrocinético en sistemas microfluídicos con geometrías complejas. In: *Mecánica Computacional*. Vol. 26, pp.485–497.

Pósters en conferencias y congresos

1. Malý, M., Gerlero, G., Dohunová, M., Dubský, P., and Kler, P. A. (2018). PeakMaster 6 - Free affinity capillary electrophoresis simulator. In: *34th International Symposium on Microscale Separations and Bioanalysis*.
2. Melzer, T., Sydes, D., Kler, P. A., Hermans, M., and Huhn, C. (2017). Hyphenation of isotachopheresis and capillary electrophoresis – mass spectrometry for two-dimensional separation of amino acids. In: *ANAKON 2017*.
3. Melzer, T., Rath, P., Kler, P. A., and Huhn, C. (2016). Preconcentration and separation of all proteinogenic amino acids by hyphenation of isotachopheresis and capillary electrophoresis mass spectrometry. In: *31st International Symposium on Chromatography (ISC2016)*.
4. Kler, P. A. and Berli, C. L. (2015). Prototipo Numérico de Inmunoensayos de Flujo Lateral. In: *Segunda Reunión de Microfluidica Argentina*.
5. Kler, P. A., Sydes, D., Zipfl, P., and Huhn, C. (2015). Desarrollo de un sistema de medición en línea de potencial eléctrico intermedio para electroforesis capilar multidimensional. In: *Segunda Reunión de Microfluidica Argentina*.
6. Sydes, D., Kler, P. A., and Huhn, C. (2015). Hyphenation of 2D heart cutting CIEF/CE-MS. In: *ANAKON 2015*.
7. Sydes, D., Kler, P. A., Lutz, D., Zipfl, P., and Huhn, C. (2015). Hyphenation of 2D heart cutting CIEF/CE-MS. In: *CE Pharm 2015: CE in the Biotechnology & Pharmaceutical Industries: 17th Symposium on the Practical Applications for the Analysis of Proteins, Nucleotides and Small Molecules*.
8. Sydes, D., Kler, P. A., Lutz, D., Zipfl, P., Meyer, H., and Huhn, C. (2015). On-chip intermediate fluorescence, conductivity and potential detection for 2D electrophoretic separations. In: *CE Pharm 2015: CE in the Biotechnology & Pharmaceutical Industries: 17th Symposium on the Practical Applications for the Analysis of Proteins, Nucleotides and Small Molecules*.
9. Sydes, D., Kler, P. A., Lutz, D., Zipfl, P., Meyer, H., and Huhn, C. (2015). On-Chip intermediate fluorescence, conductivity and potential detection for 2D electrophoretic separations. In: *ANAKON 2015*.
10. Sydes, D., Kler, P. A., and Huhn, C. (2014). Hyphenation of 2D heart cutting CIEF/CE-MS. In: *CE Forum 2014*.
11. Sydes, D., Kler, P. A., and Huhn, C. (2014). On-chip intermediate optical and contactless conductivity detection for 2D electrophoretic separations. In: *CE Forum 2014*.
12. Kler, P. A. and Huhn, C. (2013). Comprehensive isotachopheresis of 20 natural amino acids for preconcentration in column-coupling ITP/CE-MS. In: *7. Conference über ionenanalyse (CIA 2013)*.
13. Kler, P. A. and Huhn, C. (2013). Comprehensive isotachopheresis of 20 natural amino acids for preconcentration in column-coupling ITP/CE-MS. In: *CE Forum 2013*.
14. Kler, P. A., Sydes, D., and Huhn, C. (2013). Comprehensive isotachopheresis of 20 natural amino acids for preconcentration in column-coupling ITP/CE-MS. In: *CE Pharm 2013. CE in the Biotechnology & Pharmaceutical Industries: 15th Symposium on the Practical Applications for the Analysis of Proteins, Nucleotides and Small Molecules*.
15. Posch, T. N., Kler, P. A., and Huhn, C. (2013). Online Coupling of Isotachopheresis – Contactless Conductivity Detection - Mass Spectrometry for the Qualitative and Quantitative Analysis of Precursors of the Shikimate Pathway. In: *ANAKON 2013*.
16. Sydes, D., Kler, P. A., and Huhn, C. (2013). Capillary isoelectric focusing for the characterization of glycoproteins. In: *ANAKON 2013*.
17. Sydes, D., Kler, P. A., and Huhn, C. (2013). Coatings und Spacer-Substanzen für die isoelektrische Fokussierung - eine Entwicklung hin zur Kopplung cIEF/CE-MS. In: *GDCh-Wissenschaftsforum Chemie 2013*.
18. Sydes, D., Kler, P. A., and Huhn, C. (2013). Developments on Coatings and Spacers for Isoelectric Focusing: Towards cIEF/CE-MS. In: *CE Pharm 2013. CE in the Biotechnology & Pharmaceutical Industries: 15th Symposium on the Practical Applications for the Analysis of Proteins, Nucleotides and Small Molecules*.
19. Sydes, D., Kler, P. A., and Huhn, C. (2013). Developments on coatings and spacers for isoelectric focusing: Towards cIEF/CE-MS. In: *7. Conference über ionenanalyse (CIA 2013)*.
20. Sydes, D., Kler, P. A., and Huhn, C. (2013). Dynamic coatings and cationic and anionic spacers for isoelectric focusing developments. In: *20th International Symposium on Electro- and Liquid Phase- Separation Techniques. ITP 2013*.

21. Woltmann, E., Meyer, H., Kler, P., Weigel, D., Pritzke, H., and Huhn, C. (2013). Chemical imaging of tablets based on laser-induced fluorescence spectroscopy. In: *9. Kolloquium des Arbeitskreises Prozessanalytik*.
22. Woltmann, E., Meyer, H., Posch, T., Kler, P., Weigel, D., Pritzke, H., Schürmann, K., and Huhn, C. (2013). Solid state fluorescence spectroscopy for quality control in pharmaceutical industry and for forensic profiling. In: *9. Kolloquium des Arbeitskreises Prozessanalytik*.
23. Woltmann, E., Posch, T. N., Kler, P. A., Weigel, D., Meyer, H., Pritzke, H., and Huhn, C. (2013). Fluorescence spectroscopy used for quality control in pharmaceutical industry and for forensic profiling. In: *15 International Workshop on Physical Characterization of Pharmaceutical Solids. Advanced Solid Stated Analysis International*.
24. Kler, P., Posch, T., and Huhn, C. (2012). Characterization of a capillary T-junction for multidimensional electrophoretic separations. In: *27th International Symposium on MicroScale BioSeparations and Analyses*.
25. Kler, P. A. and Huhn, C. (2012). Hybrid capillary-microchip setup for 2D-electrophoresis coupled to mass spectrometry. In: *EMBL conference Microfluidics 2012*.
26. Kler, P. A. and Huhn, C. (2012). Hybrid capillary-microchip setup for 2D-electrophoresis coupled to mass spectrometry. In: *CE Forum 2012*.
27. Posch, T. N., Kler, P. A., and Huhn, C. (2012). Online Coupling of Isotachophoresis ? Contactless Conductivity Detection - Mass Spectrometry for the Qualitative and Quantitative Analysis of Precursors of the Shikimate Pathway. In: *CE Forum 2012*.
28. Zipfl, P., Kler, P., Lutz, D., Moniak, A., and Huhn, C. (2012). Novel capacitively coupled contactless conductivity detector for capillary electrophoresis. In: *CE Forum 2012*.
29. Kler, P. A., Berli, C. L., and Guarnieri, F. A. (2011). Modelado y simulación de un chip de microfluídica para análisis enzimático. In: *XVII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica*.
30. Kler, P. A., Guarnieri, F. A., and Berli, C. L. (2008). Modelado y simulación de la electroforesis capilar en dispositivos de microfluídica. In: *X Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones*.
31. Kler, P. A., Guarnieri, F. A., and Berli, C. L. (2006). Microfabrication, modeling and simulation of a microfluidic prototype for analytical purposes. In: *Pan-American Advanced Studies Institute (PASI) on Nano and Biotechnology*.

Exposiciones orales en conferencias y congresos

1. Kler, P. A. and Huhn, C. (2015). Non-aqueous electrolytes for isotachophoresis of weak bases and its application to the comprehensive preconcentration of the 20 proteinogenic amino acids in column-coupling ITP/CE-MS. In: *25. Doktoranden Seminar AK Separation Science. GDCh*.
2. Kler, P. A. and Berli, C. L. (2014). Modelado y simulación FEM de flujo y fenómenos de transporte en la microescala: Aplicaciones a Lab-on-a-Chip. In: *Primer Workshop Argentino de Microfluídica*.
3. Kler, P. A., Sydes, D., and Huhn, C. (2013). Comprehensive isotachophoresis of 20 natural amino acids for preconcentration in column-coupling ITP/CE-MS. In: *20th International Symposium on Electro- and Liquid Phase- Separation Techniques. ITP 2013*.
4. Kler, P. A., Sydes, D., and Huhn, C. (2013). Hybrid capillary-microchip setup for multidimensional electrophoretic separations. In: *ANAKON 2013*.

Patentes y registros de propiedad intelectual

1. Huhn, C., Zipfl, P., Kler, P. A., and Lutz, D. (2016). Vorrichtung Und Verfahren Zur Kontaktlosen Potentialmessung Bei Elektromigrativen Trenntechniken. **DE 102014222421 A1**.
2. Kler, P. A. (2016). Propiedad del dominio www.microfluidica.com.ar.

Desarrollo de programas y código

1. Márquez Damián, S., Schaumburg, F., and Kler, P. A. *electroMicroTransport*. <https://gitlab.com/santiagomarquezd/electroMicroTransport>.

OCUPACIONES ANTERIORES

Investigador Asistente (2014–2017)	Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC) Santa Fe, Argentina.
Posición Posdoctoral (2013–2014)	Institute for Physical and Theoretical Chemistry. Faculty of Science. Eberhard Karls Universität Tübingen. Tübingen, Alemania.
Posición Posdoctoral(2011 – 2013)	Central Institute for Engineering, Electronics and Analytics. ZEA-3: Analytics. Forschungszentrum Jülich. Jülich, Alemania.
Becario Postdoctoral (2011)	Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC). Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC) Santa Fe. Argentina.
Becario Doctoral (2006-2011)	Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC). Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC) Santa Fe. Argentina.

ACTIVIDAD DOCENTE

- Docente-Investigador categorizado (cat. III) por la SPU según resolución 1402 del 22/02/2017.
- Docente-Investigador categorizado (cat. C) por resolución de Consejo Superior de la UTN 194/2015 del 20/10/2015.

Profesor Adjunto (2016-)	“Matemática Superior” Facultad Regional Santa Fe (FRSF). Universidad Tecnológica Nacional (UTN).
Docente Colaborador (2016, 2018)	Curso de posgrado: “Microfluídica: fundamentos y aplicaciones” Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH). Universidad Nacional de Litoral (UNL).
Jefe de Trabajos Prácticos (2014-2016)	“Matemática Superior” Facultad Regional Santa Fe (FRSF). Universidad Tecnológica Nacional (UTN).
Ayudante de Cátedra (2009-2011)	“Teoría de la Computación” Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH). Universidad Nacional de Litoral (UNL).
Ayudante de Cátedra (2010)	“Cálculo Numérico” Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH). Universidad Nacional de Litoral (UNL).
Ayudante de Cátedra (2009)	“Métodos Numéricos y Simulación” Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH). Universidad Nacional de Litoral (UNL).
Ayudante de Cátedra (2008)	Curso de posgrado: “Diseño de BIOMEMS” (Design of BioMEMS) Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Entre Ríos (FI-UNER).

PASANTÍAS

Instituto de Terapia Intervencionista. 03/2005 – 10/2005. (Paraná - Argentina)	“Tareas de mantenimiento en un equipo de RX de uso en hemodinamia”. Director: Ing. Carlos R. Amuchástegui.
--	--

TRABAJOS EN COMISIONES EVALUADORAS

Miembro de comité evaluador de tesis doctoral

- Facultad Regional La Plata (UTN). Doctorado en Ingeniería. Mención Materiales. “Estudio por simulación numérica del transporte de material granular de fluidos no Newtonianos”. Autor. Ing. Mauro Baldini (2019).
- Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (UNL). Doctorado en Ingeniería. Mención Mecánica Computacional. “Optimización del desempeño térmico y energético de viviendas en la región Litoral Argentina”. Autor. Ing. Facundo Bre (2017).
- Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (UNL). Doctorado en Ingeniería. Mención Mecánica Computacional. “Modelado y simulación de microinterruptores de radiofrecuencia (Switch RF-MEMS)”. Autor: Lic. Juan José Gomez Barroso (2014).

Miembro de comité evaluador de propuesta de tesis doctoral

- Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (UNL). Doctorado en Ingeniería. Mención Mecánica Computacional. “Estudio de compatibilidad electromagnética de implante ocular activo para tratamiento de glaucoma utilizando métodos computacionales y experimentales”. Autor: Biong. Federico Schaumburg (2015).
- Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (UNL). Doctorado en Ingeniería. Mención Mecánica Computacional. “Diseño, simulación y fabricación de microdispositivos opto-mecánicos para medición de la presión intraocular”. Autor: Bioing. Luciano Braggio (2017).

Miembro de comité evaluador de Proyecto Final de Carrera

- Facultad Regional Santa Fe (UTN). Ingeniería en Sistemas de Información. “Editor y Gestor de Partituras Online”. Autores: Esteban Lazzaroni - Denis Bevilacqua (2016).
- Facultad Regional Santa Fe (UTN). Ingeniería en Sistemas de Información. “SGVCC - Sistema de Gestión de Viviendas de Círculo Cerrado”. Autores: Elizabet Erni, Ma. Victoria Kozlowski y Ayelén Marroni (2018).

Miembro de jurado de concurso Docente

- Profesor Titular parcial ordinario, “Comportamiento Físico de los Biomateriales”, Bioingeniería (FI-UNER, Abril 2019).

Miembro de comisiones evaluadoras de becas

- Universidad Nacional del Litoral. Evaluación de aspirantes a las Becas de estímulo a las vocaciones científicas (Becas CIN 2017).
- Universidad Nacional del Litoral. Evaluación de aspirantes a las Becas de posgrado para docentes 2017.
- Fundación Nuevo Banco de Santa Fe. Evaluación de la etapa/instancia de transferencia programa de Becas 2015 (UNL, 2016).
- Universidad Autónoma de Entre Ríos. Evaluación de aspirantes a las Becas de estímulo a las vocaciones científicas (Becas CIN 2014).
- Universidad Nacional del Litoral. Evaluación de informes finales Becas de estímulo a las vocaciones científicas (Becas CIN 2013–2017).

Miembro de comisiones evaluadoras de proyectos de investigación

- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT), Convocatoria 2018.
- Universidad Nacional de Córdoba. Evaluación de proyectos Investigación SECyT-UNC, Convocatoria 2018.

Evaluación de ingresos y promociones CIC-CONICET

- Especialista externo, convocatoria solicitud de ingreso CIC 2018.
- Especialista externo, convocatoria promoción CIC 2017,2018.

TRABAJOS EN COMITÉS EDITORIALES Y REFERATO

Editor invitado en las siguientes ediciones especiales de revistas con referato:

- Analytical and Bioanalytical Chemistry (Springer). Topical Collection: "Fundamental Aspects of Electromigrative Separation Techniques". Año: 2016.

Trabajos de referato en calidad de par para las siguientes publicaciones:

- Journal of Chromatography A (Elsevier)
- Sensors and Actuators B (Elsevier)
- Analytical and Bioanalytical Chemistry (Springer).
- Angewandte Chemie (Wiley).
- Electrophoresis (Wiley)
- Microfluidics Nanofluidics (Springer)
- Computers & Fluids (Elsevier)
- Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering (Taylor & Francis)
- Applied Energy (Elsevier)
- Science China Physics, Mechanics & Astronomy (Springer)

Miembro de comité científico de las siguientes conferencias:

- II Brazil-Argentina Workshop on Microfluidics, 2019.
- ENIEF 2019.
- MECOM 2018
- MuFA 2016, 2017
- JIT 2016–2018

Trabajos de referato y jurado de premios para las siguientes conferencias:

- EuroELECS 2019
- ENIEF-MECOM 2011–2019
- JIT 2015–2018
- MuFA 2015–2017
- EJI 2016–2017
- CARLA 2014

ACTIVIDADES DE GESTIÓN

- Miembro del Comité Académico Externo de la VI cohorte de la Carrera de Maestría en Ciencias de la Ingeniería de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Nordeste (2019–).
- Secretario de la Asociación Argentina de Mecánica Computacional (2017–).
- Miembro de la comisión permanente de la Reunión Argentina de Microfluídica (2016–)

- Miembro titular del Comité de Ética y Seguridad CCT CONICET Santa Fe (2015–).
- Asesor científico de la Subsecretaría de Vinculación Tecnológica UTN–FRSF (2016–2019)
- Tesorero de la Asociación Argentina de Mecánica Computacional (2015–2017).
- Miembro del Comité Electoral, elecciones Consejo Directivo CIMEC (2015, 2017).
- Miembro del Consejo Asesor del Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (2008–2010).

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Dirección de proyectos nacionales

- PID UTN 4827. "Métodos numéricos para dinámica de fluidos con interfases móviles" Período: 01/2018–12/2019. Monto financiado: \$390613.10. (Co-director)
- PID UTN 4475. "Modelado y simulación de fenómenos de transporte en la micro y nanoescala con aplicaciones a productos y procesos biomédicos y biotecnológicos" Período: 01/2017–12/2018. Monto financiado: \$330169.40.
- PICT-2016. "Modelado y simulación de fenómenos de transporte en la micro y nanoescala con aplicaciones a Lab-on-a-Chip". Período: 2017-2019. Monto financiado: \$398700.

Dirección de proyectos de cooperación internacional

- Research Alumni Exchange 2016. "Multidimensional electromigrative separation techniques". Entre CIMEC (UNL–CONICET, Argentina) e IPTC–Faculty of Science, Eberhard Karls Universität Tübingen (Alemania). Directores: Pablo A. Kler – Carolin Huhn.
- Proyecto de Cooperación Internacional MINCyT – MEYS 2014. "Development of new generation software for numerical simulation of electromigrative separation techniques" Entre CIMEC (UNL–CONICET, Argentina) y Přírodovědecká Fakulta Univerzity Karlovy v Praze (Rep. Checa). Directores: Pablo A. Kler – Pavel Dubsky.

Participación en proyectos de investigación

Como investigador del grupo responsable

- PIP 11220150100588CO. "Métodos numéricos en mecánica de fluidos y transferencia térmica" Período: 2017–2019. Monto financiado: \$643500. Director: Mario Storti.

Como colaborador

- PID UTN 1817. "Mecánica de Fluidos computacional con aplicaciones en flujo con superficie libre" Período: 01/2015–12/2016. Monto financiado: \$177040. Directora: Laura Battaglia.
- CAI+D UNL "Desarrollo de dispositivos espectroscópicos miniaturizados para análisis químicos y físicoquímicos" Período: 03/2014-05/2016. Monto financiado: \$36000. Director: Claudio Berli.
- PID UTN 1817. "Métodos numéricos aplicados a la resolución de problemas en Ingeniería" Período: 05/2013–05/2015. Monto financiado: \$141408. Directora: Laura Battaglia.
- PIP CONICET. "Computación de alto desempeño en multifísica computacional aplicada a la ingeniería". Período: 05/2014–05/2016. Monto financiado: \$205000. Director: Mario A. Storti.
- PIP CONICET. "Simulación en mecánica computacional de procesos que involucran varios campos acoplados (multifísica) con aplicación al diseño de procedimientos de soldadura y de dispositivos en microelectromecánica" Período: 04/2009-04/2011. Monto financiado: \$180000. Director. Alberto Cardona.
- PAE 2006. "Laboratorio en Red para el Diseño, Simulación y Fabricación de Nano y Micro Dispositivos, Prototipos y Muestras." Período: 10/2006-10/2009. Monto financiado: \$205000. Director: Alberto Lamagna.

- PICT MINCyT. “Mecánica Computacional en Problemas de Multifísica“. Período: 09/2005-09/2007. Monto financiado: \$270000. Director: Mario A. Storti.
- PICT MINCyT. “Simulación computacional de problemas multifísicos basados en ecuaciones diferenciales acopladas.“ Período: 09/2005-09/2007. Monto financiado: \$270000. Director: Mario A. Storti.
- PIP CONICET “Análisis teórico y modelado de dispositivos de microfluídica para ensayos analíticos.” Período: 09/2009-09/2012. Monto financiado: \$200000. Director: Claudio Berli.
- CAI+D UNL “Modelado, simulación y fabricación de microsistemas integrados para ensayos de laboratorio.” Período: 05/2009-05/2012. Monto financiado: \$12000. Director: Claudio Berli.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Dirección de becas de iniciación a la investigación

- Becario: Facundo Montiel. Beca de Iniciación a la Investigación UTN-FRSF. En el marco del proyecto PID UTN 4475. (04/2019–12/2019).
- Becario: Germán Bernal. Beca de Iniciación a la Investigación UTN-FRSF. En el marco del proyecto PID UTN 4475. (04/2017–12/2018).
- Becario: Gabriel Gerlero. Beca de Iniciación a la Investigación UTN-FRSF. En el marco del proyecto PID UTN 3526. (04/2015–12/2016).

Dirección de pasantías y prácticas supervisadas

- Pasante: Daniel Sydes, Karls Eberhard Universität Tübingen, pasantía de formación doctoral con financiación de DAAD. (03/2015–07/2015)
- Pasante: Michal Malý, Přírodovědecká Fakulta Univerzity Karlovy v Praze (Rep. Checa), pasantía de formación doctoral con financiación del proyecto de cooperación MINCyT – MEYS. (11/2016)
- Pasante: Gabriel Gerlero. Práctica Profesional Supervisada, como requisito curricular de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información (FRSF–UTN). (03/2017–07/2017)

Dirección de proyectos finales y tesis de grado

- Proyecto final de carrera. Facultad de Ingeniería (UNER). Bioingeniería. “Diseño de un dispositivo microfluídico en papel para detección de electrolitos urinarios basado en isotacoforésis”. Autor: Nicolás Franck (2019)
- Proyecto final de carrera. Facultad Regional Santa Fe (UTN). Ingeniería en Sistemas de Información. “Desarrollo de una aplicación para predicción de ensayos de isoelectroenfoque”. Autor: Gabriel Gerlero (2018)

Dirección de becas de posgrado

- Beca Posdoctoral CONICET. Becario: Federico Schaumburg. (2017–2019)
- Beca Doctoral CONICET. Becario: Gabriel Gerlero. (2018–2023)
- Beca Doctoral ANPCyT. Becario: Luciano Martínez Rau. (2018–2020)

Dirección de investigadores asistentes CIC-CONICET

- Federico Schaumburg. (2019–)

MEMBRESÍAS

- Grupo Santafesino de Microfluídica (GSAM)
- Grupo de Investigación en Métodos Numéricos en Ingeniería (GIMNI, FRSF-UTN)

- Departamento Ingeniería en Sistemas de Información (FRSF-UTN)
- Asociación Argentina de Mecánica Computacional (AMCA).
- Sociedad Alemana de Química (GDCh, 2010–2016).
- Red de Científicos Argentinos en Alemania (2011–2014).
- Departamento de Informática. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH). Universidad Nacional del Litoral. Argentina (2008-2011).

IDIOMAS

- **Inglés:** avanzado.
- **Alemán:** básico.
- **Español:** idioma nativo.

BECAS Y PREMIOS

- Premio Amca 2016, Investigador Joven.
- Best Poster Award at ISC 2016 (presentado por Tanja Meltzer).
- Best Poster Award at Anakon 2015 (presentado por Daniel Sydes).
- Premio Ernst Bayer 2014. Sociedad Alemana de Química, sección de Química Analítica, Alemania 2014.
- EAMTA 2009 DESIGN AWARD. Primer premio con el proyecto: “Microválvula para glaucoma”. MOSIS, Univ. Nac. Del Sur (U.N.S.) and Inst. Balseiro, San Carlos de Bariloche, Argentina, 2009.
- Beca postdoctoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Periodo 04/2011 – 04/2013.
- Beca Doctoral Tipo II, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Periodo 04/2009 – 04/2011.
- Beca Doctoral Tipo I, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Periodo 04/2006 – 04/2009.
- Mención especial: XIV Olimpiada Matemática Argentina. San Carlos de Bariloche, Argentina, 1997.
- Mención especial: III Olimpiada Matemática Santafesina. Santa Fe, Argentina, 1997.

CURSOS DE POSGRADO

En el marco del Doctorado en Ingeniería:

Introducción al Método de Elementos Finitos.	FICH – UNL. Santa Fe, Argentina, 2008.
Transferencia de Materia.	FIQ –UNL. Santa Fe, Argentina, 2007.
Química Bioanalítica.	FBCB – UNL. Santa Fe, Argentina, 2007.
Métodos Iterativos para la Resolución de Grandes Sistemas de Ecuaciones.	FICH – UNL. Santa Fe, Argentina, 2007.
Mecánica de Fluidos Computacional.	FICH – UNL. Santa Fe, Argentina, 2007.
Nuevas Técnicas de Reconocimiento Molecular.	FBCB – UNL. Santa Fe, Argentina, 2006.
Matemática Aplicada.	FIQ – UNL. Santa Fe, Argentina, 2006.
Mecánica de Fluidos.	FIQ – UNL. Santa Fe, Argentina, 2006.

En el marco de la Maestría en Docencia Universitaria:

Organización y gestión de instituciones y sistemas educativos de nivel superior.	FHUC – UNL. Santa Fe, Argentina, 2017
Evaluación de los aprendizajes.	FHUC – UNL. Santa Fe, Argentina, 2017
Diseño y evaluación de proyectos universitarios.	FHUC – UNL. Santa Fe, Argentina, 2017
Teoría y diseño curricular universitario.	FHUC – UNL. Santa Fe, Argentina, 2016
Materiales para la enseñanza Universitaria.	FHUC – UNL. Santa Fe, Argentina, 2016
Las prácticas de la enseñanza en la Universidad.	FHUC – UNL. Santa Fe, Argentina, 2016
Problemas teórico-epistemológicos de la ciencia y la tecnología.	FHUC – UNL. Santa Fe, Argentina, 2016
Teorías Psicológicas y del Aprendizaje.	FHUC – UNL. Santa Fe, Argentina, 2015
Sociopolítica de la Educación Superior.	FHUC – UNL. Santa Fe, Argentina, 2015

Formación continua:

Scientific Python.	Forschungszentrum Jülich. Alemania, 2013
Presenting for Scientist.	Forschungszentrum Jülich. Alemania, 2013
Scientific writing.	Forschungszentrum Jülich. Alemania, 2012
GPU Programming.	Forschungszentrum Jülich. Alemania, 2012

ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Artículos

- Kler, Pablo A. **"LABORATORIOS EN UN CHIP: La miniaturización en el manejo de fluidos"**. Publicado en el diario El Litoral de la ciudad de Santa Fe, en la edición impresa del día 8 de Octubre de 2015.
- Kler, Pablo A. **"La miniaturización tecnológica en el manejo de fluidos"**. Publicado en el sitio web del CCT CONICET Santa Fe. Santa Fe, Argentina, 2014.
- Kler, Pablo A. **"Aquí tiene Doña Justina, hágase estos análisis y vuelva en 30 segundos..."**. Publicado en: "Escuela, la equidad en la simetría". Programa Institucional de Retención EET 461. Reconquista, Argentina, 2007.

Charlas

- **"Simulación Computacional en la Alta Competencia"**, charlas desarrolladas en el marco de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, 22 y 24 de Junio de 2015. Lugar: Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC), Santa Fe, Argentina.
- **"El Método Científico"**, charla desarrollada en el marco de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, 23 de Junio de 2015. Lugar: Centro de Capacitación CCT CONICET Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

Talleres

- **"Simuladores: tocá tranquilo que no se rompe"**, taller desarrollado en el marco de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, 6 de Septiembre de 2018. Lugar: Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC), Santa Fe, Argentina.
- **"Simuladores: tocá tranquilo que no se rompe"**, taller desarrollado en el marco de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, 6 y 7 de Septiembre de 2017. Lugar: Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC), Santa Fe, Argentina.
- **"La Simulación Computacional en la Alta Competencia"**, taller desarrollado en el marco de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, 22 de Septiembre de 2016. Lugar: Predio UNL-ATE, Santa Fe, Argentina.
- **"Las Cosas y la Temperatura"**, taller desarrollado en el marco de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, 22 de Septiembre de 2016. Lugar: Predio UNL-ATE, Santa Fe, Argentina.

Gestión en divulgación

- Vicepresidente del Comité Organizador del XXIV Congreso sobre métodos numéricos y sus aplicaciones. Santa Fe, Argentina, 2019.
- Representante institucional por CIMEC en la mesa de coordinación de la Semana Nacional de la Ciencia UNL 2015–2018.
- Miembro del Comité Organizador de la Segunda Reunión de Microfluídica Argentina (MuFA). Santa Fe, Argentina, 2015.
- Miembro del Comité Organizador del XV Congreso sobre métodos numéricos y sus aplicaciones. Santa Fe, Argentina, 2006.