

CURRICULUM VITAE

MAGALÍ EVELÍN CARRO PÉREZ

PROFESIONAL SUMMARY

Magalí Evelín Carro Pérez is a Civil Engineer (National University of Córdoba) and holds a Master's degree in Accessible and Quality Virtual Education from the American University (UAM). She also earned a Master's in Engineering Sciences with a focus on Water Resources and a Doctorate in Engineering Sciences (National University of Córdoba). She is a member of the IMPAS Linkage Group and Center of the FCEfN and the Institute of Advanced Studies in Engineering and Technology (IDIT).

Currently, she is a Full Professor in the Building Installations course at FCEfN, an Assistant Researcher at CONICET, and serves as the Vice Dean of FCEfN. Previously, she was the Academic Secretary of the Engineering Area at FCEfN. She is also a member of the Advisory Committee of the Institutional Distance Education System (SIED) of the National University of Córdoba.

She has conducted research stays at UNAM in Mexico, the Complutense University of Madrid, and has worked for UNOPS at the United Nations. Her research interests focus on low enthalpy geothermal energy in engineering and quality, virtuality, and academic management in education. Her scientific output includes 46 publications, indexed in Scopus with an h-Index of 3. She has led 4 research projects in engineering, one funded by the National Agency for the Promotion of Research, Technological Development, and Innovation.

A) Personal Information

Last Name: CARRO PÉREZ

First Name: Magalí Evelín

Place of Birth: City of Córdoba, Prov. Cba., Argentina

Date of Birth: August 28, 1981

National ID: 29.029.598

Marital Status: Married

Mobile Phone: +54 9 3548 – 15635440

Email: mcarroperez@unc.edu.ar ; mcarroperez@gmail.com

Home Address: Los Eucaliptus 1184 – La Falda (C.P. 5172) - Prov. de Córdoba

Address in Córdoba: Mza 9 Lte 3 – Tejas II - Córdoba Capital

B) Education

B.1) Postgraduate University Education:

- **Master's in Accessible and Quality Virtual Education** from Universidad Americana (UAM) 2018/2020. Director: Dr. Nora Valeiras. Thesis recognition: Cum Laude.
- **Postdoctoral in Engineering Sciences** from the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba (U.N.C.) 2012/2014. Thesis title: "Electrokinetic Remediation of Arsenic-Contaminated Soils: Numerical Analysis at Micro and Meso Scale". Director: Dr. Franco M. Francisca.

- **PhD in Engineering Sciences** from the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba (U.N.C.) 2007/2012. Thesis title: "Remediation of Soils and Waters Contaminated with Arsenic by Adsorption and Electrokinetic Mechanisms". Director: Dr. Franco M. Francisca.
- **Master's in Engineering Sciences with a Mention in Water Resources** from the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba, Argentina (U.N.C.) 2007/2009. Thesis title: "Remediation of Arsenic-Contaminated Waters by Adsorption and Flocculation Mechanisms". Director: Dr. Franco M. Francisca. Thesis grade: 10 (ten)/10 (ten). Thesis recognition: Cum Laude.

B.2) Undergraduate University Education:

- **Civil Engineer** from the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba (U.N.C.) 2000/2006. Thesis title: "Arsenic-Contaminated Groundwater in the Province of Córdoba". Director: Dr. Franco M. Francisca. Thesis grade: 10 (ten)/10 (ten). GPA: 8.04. Best Average Graduate in Civil Engineering, UNC (April/2007).

B.3) Pre-degree University Education:

- **University Bachelor's Degree** awarded by the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba (U.N.C.).

B.4) Secondary Education:

- **Specialization Cycle in Economy and Management of Organizations with a Specialty in Tourism, Hospitality, and Transportation.** Graduated from "Instituto Privado Nuestra Señora del Calvario", Valle Hermoso – Córdoba, Argentina. 1997/1999. Best Average Medal (December/1999).
- **Unified Basic Cycle.** Graduated from "Instituto Privado Nuestra Señora del Calvario", Valle Hermoso – Córdoba, Argentina. 1995/1996.

C.1) University Teaching Background (Undergraduate and Postgraduate):

- **Full Professor** by competitive examination in the Chair of Installations II, with additional responsibilities in Installations I and Hospital Installations, at the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba. Position obtained through a competitive examination. From 21/02/2020-present. Resolution No. 38-H.C.D.-2020, Resolution No. 552-H.C.S.-2020.
- **Management Positions for Scholars:** Marianela NIETO (2019); Nicolás FERNÁNDEZ (2019); Elías PANIGO (2018), among others.
- **Jury Member in Teaching Competitions** (2017/present) at the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba.
- **Full Professor with Exclusive Dedication** in the Chair of Installations II, with additional responsibilities in Installations I and Hospital Installations, at the Faculty of Exact, Physical, and

Natural Sciences, National University of Córdoba. Interim position obtained through internal selection. From 06/06/2017 to 20/02/2020. Resolution No. 377-H.C.D.-2017.

- **Jury Member for Assistant Professorships** (more than 5 juries): Belén COSTANTINI ROMERO (2016); Lucas MOLINARI (2016); Daniela VILLANUEVA (2018); Pabla GUERRERO MALDONADO (2018), among others.
- **Supervision or Co-Supervision of Final Undergraduate and Postgraduate Projects:** Manuel A. Juárez (2016) Co-supervision – Evaluation of biogas generation at the Piedras Blancas landfill, Córdoba.
- **Professor in the Master's Program in Engineering Sciences - Mention in Water Resources** Resolution of the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba No. 1548-T-2013; 1668-T-2013; 93/2014.
- **Professor in the Master's Program in Geotechnics** at the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, UNC – Resolution No. 403-T-2014.
- **Professor in the Specialization in Environmental Chemistry** at the Faculty of Chemical Sciences, National University of Córdoba. Ord. 8/2013 HCD. Program approved by Resolution HCS 971/12.
- **Adjunct Professor with Exclusive Dedication** in the Chair of Installations II, with additional responsibilities in Installations I and Hospital Installations, at the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba. Position obtained through competitive examination on 30/11/2012. Resolution No. 1087-H.C.D.-2012.
- **Adjunct Professor with Exclusive Dedication** in the Chair of Installations II, with additional responsibilities in Installations I and Hospital Installations, at the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba. Position obtained through internal selection on 30/08/2010. Interim position from 15/10/2010 to 30/11/2012.
- **Jury Member for Thesis Defense Committees** (more than 20 committees): Schinner, Walter (2011); Danisa Bertola and Pamela Cormenzana (2011); Claudia A. Gutiérrez Martínez (2012); Yamil Huis (2013); Natalia Solorza (2013); Rodrigo Retamozo (2013); Federico Máspero (2013); Santiago Ferreyra (2013); Agustina Krapp (2015); Ana Laura Ferreyra (2016), among others.

C.2) Research Background:

- **Assistant Researcher at CONICET** (2015/present).
- **Researcher at IDIT** – Institute for Advanced Studies in Engineering and Technology, Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba, and CONICET (2014-present).
- **Program for Incentives to Research Professors of National Universities:** Since 2013, Research Professor, Category 4.
- **Research Assistant to Dr. Ing. Franco Francisca**, CONICET Researcher, on the topic of the spatial and temporal distribution of arsenic-contaminated groundwater in the province of Córdoba (2005/2013).
- **Academic Stay** at the Institute of Engineering (IINGEN), National Autonomous University of Mexico (UNAM), Mexico City, Mexico (2009).

- **Non-graduate Collaborator** at the Hydraulics Laboratory of the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences and the Higher Institute of Water Resources, UNC (2005-2006).

C.3) Management Background:

- **Vice Dean** (2021/present) of the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba.
- **Academic Secretary – Engineering Area** of the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, by Dean's Resolution 1184/2017. From September 1, 2017, to July 1, 2019, extended by Dean's Resolution 1230/2019 until July 31, 2020, and further extended by Dean's Resolution 1023/2020.
- **Pro-Academic Secretary – Engineering Area** of the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, by Resolution 971/2016. From July 4, 2016, to August 31, 2017, resigned due to a higher-ranking position.
- **Secretary of Scientific Research** at the Higher Institute for Environmental Studies (ISEA), National University of Córdoba. Appointed by ISEA Resolution on August 28, 2013, to August 2016.
- **Director of the Department of Civil Constructions** by Resolution 784-HCD/2014 of the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences in an Ordinary Session of the Honorable Board of Directors on October 10, 2014. From October 10, 2014, to July 4, 2016, resigned due to a higher-ranking position.
- **Deputy Director in Charge of the Department of Civil Constructions** due to the resignation of the Director to assume a higher-ranking position. From July 1, 2013, to September 2014.
- **Deputy Director of the Department of Civil Constructions** by Resolution 42825/2012 of the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences in an Ordinary Session of the Honorable Board of Directors on August 31, 2012. From September 1, 2012, to July 1, 2013.

C.3) Other Management and Evaluation Background

- **Academic Coordinator for Extension and Academic Courses** (2018/present) at the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba.
- **Member of Evaluation Committees:** Extension, academic, and international scholarships at the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba; evaluation of articles for National and International Congresses (ATICA, CADI, ACOFI, among others), peer-reviewed international journals; evaluation of undergraduate and postgraduate theses at the National University of Córdoba, University of Melbourne, among others; teaching evaluation committee, and other evaluation committees (2017/present).
- **Technical Report and Equipment Purchase Evaluation Committee** at the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba (2014/present).
- **Member of the Organizing and Scientific Committee for Academic Activities** at the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba (2012/present).
- **Jury Member** for the Latin American Innovation Rally 2017 at the "Córdoba" site of the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences on October 28, 2017.
- **Member of the Logo Evaluation Committee** at the Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba (2014).
- **National Representative for UNC** in the Recognition of Educational Paths (RTF) process by the SPU.

- **Training in the Program for the Internationalization of Higher Education and International Cooperation (PIESCI).**

D) Scientific Publications on Engineering

D.1) Book Chapters

- Reyna, Manuel; Carro Pérez, Magalí Evelín; Reyna, Santiago María; Reyna (2021), Ed. Santiago María; Juliá, Marta Susana. **Modeling the Efficiency of Low Enthalpy Geothermal Energy. Social Actors Facing the Challenge of Sustainability II.** Córdoba: National University of Córdoba. 2021. pp. 219-243. ISBN 978-987-88-0807-9.
- Magalí E. Carro Pérez; Pleitavino, Micaela; Mansilla, Belén; Peiretti, Agustina; Cioccale, Marcela; Francisca, Franco; Editors: Maristany, Arturo; Baigorri, Germán; Coll, Martín. **Low Enthalpy Geothermal Energy in Loess Soils and Its Application in Housing.** Sustainable Environment, Technology, and Design. Córdoba: Faculty of Architecture, Urbanism, and Design, UNC. 2019. pp. 93-105. ISBN 978-987-4415-80-6.
- Bidarmaghaz, A., Makasis, N., Narsilio, G. A., Francisca, F. M., & Carro Pérez, M. E. (2018). **Geothermal Energy in Loess.** Chapter 1. ICE Themes Geothermal Energy, Heat Exchange Systems, and Energy Piles. Edited by William Craig and Kenneth Gavin. ISBN 978-0-72777-6398-3. pp. 3-21.
- Francisca, F.M., Carro Pérez, M.E., Glatstein, D.A., Montoro, M.A. (2012). **Contaminant Transport and Fluid Flow in Soils.** In Horizons in Earth Science Research. Volume 6, Nova Publishers. ISBN: 978-1-61470-462-1. ISSN: 2159-1350. New York.

D.2) International Peer-Reviewed Journals

- Pleitavino, M., Carro Pérez, M. E., García Aráoz, E., & Cioccale, M. A. (2021). Radiogenic heat production in granitoids from the Sierras de Córdoba, Argentina. **Geothermal Energy**, 9(1), 1-24.
- Carro Pérez, Magalí E., Pleitavino, Micaela, Mansilla, Belén, Toledo, Rocío B., Aratano, Jalin Santiago, Bruni, Rodrigo (2020). Evaluación de la distribución de temperaturas en un perfil somero de suelo loésico. **Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente (AVERMA)**, Vol. 24, pp. 161-172, 2020. ISSN 2314-1433. Printed in Argentina.
- Carro Pérez, Magalí E., Peiretti, Agustina, & Francisca, F. M. (2018). Energía geotérmica de baja entalpía en suelos loésicos: cálculo y diseño para caso de estudio. **Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente (AVERMA)**, Vol. 22, pp. 04.23-04.34, 2018. ISSN 2314-1433. Printed in Argentina.
- Glatstein, D. A., Bruna, N., Gallardo-Benavente, C., Bravo, D., Carro Pérez, M. E., Francisca, F. M., & Pérez-Donoso, J. M. (2017). Arsenic and cadmium bioremediation by Antarctic bacteria capable to biosynthesize fluorescent nanoparticles. **Journal of Environmental Engineering**, 144(3), 04017107.
- Glatstein, D. A., Montoro, M. A., Carro Pérez, M. E., & Francisca, F. M. (2017). Hydraulic, chemical and biological coupling on heavy metals transport through landfills liners. **Journal of Solid Waste Technology and Management**, 43(3), 261-269.
- Costantini, A. B., Carro Pérez, M. E., & Francisca, F. M. (2016). Evaluación del comportamiento térmico de una edificación reemplazando el material de la envolvente por suelo-cemento. **Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente (AVERMA)**, Vol. 20, pp. 05.33-05.43, 2016. ISSN 2314-1433. Printed in Argentina.

- Bidarmaghz, A., Makasis, N., Narsilio, G. A., Francisca, F. M., & Carro Pérez, M. E. (2016). Geothermal energy in loess. **Environmental Geotechnics**, 3(4), 225-236. E-ISSN 2051-803X.
- Delacoste, Evelyn I., Carro Pérez, Magalí E., & Francisca, Franco M. (2015). Ahorro energético en construcciones con cerramientos no convencionales. **Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente (AVERMA)**, Vol. 19, pp. 147-152. Printed in Argentina.
- Castro-Rodríguez, A., Carro-Pérez, M. E., Iturbe-Argüelles, R., & González-Chávez, J. L. (2015). Adsorption of hexavalent chromium in an industrial site contaminated with chromium in Mexico. **Environmental Earth Sciences**, 73(1), 175-183.
- Francisca, F. M., & Carro Pérez, M. E. (2014). Remoción de arsénico en agua mediante procesos de coagulación-floculación. **Revista Internacional de Contaminación Ambiental**, 30(2), 177-190.
- Carro Pérez, Magalí E., & Francisca, F. M. (2013). Digital analysis technique for uncertainty reduction in colorimetric arsenic detection. **Journal of Environmental Science and Health, Part A**, 48(2), 191-196.
- Carro Pérez, Magalí E., & Francisca, F. M. (2013). Arsenic entrapment in reactive columns of residual soils. **Journal of Environmental Engineering ASCE**, 139(6), 788-795. ISSN (print): 0733-9372. eISSN (online): 1943-7870.
- Francisca, F. M., & Carro Pérez, M. E. (2009). Assessment of natural arsenic in groundwater in Cordoba State (Argentina). **Environmental Geochemistry and Health**, 31(6), 673-682. DOI: 10.1007/s10653-008-9245-y.

D.3) Publications in International Conferences and Congresses with Peer Review

- Alcaraz, M., Gil, S., Blessent, D., Lopez Sanchez, I. J., Lloret, A., Daniele, L., Scheiber, L., Blanco, G., Carro Pérez, M., Morrillón, D., Suardíaz, J., & Gamazo, P. (2019). Ibero-American Network for Shallow Geothermal Energy. **AIH 2019**, organized by the International Association of Hydrogeology. September 22-27th, 2019, Málaga, Spain.
- Alcaraz, M., Vázquez-Suñé, E., Pleitavino, M., Scheiber, L., Rivera González, O. D., Villacreses, G., Aravena, D., Moreno, D., Pedro, A., Samaniego, L., Ramos, A., Carro Pérez, M., Morrillón, D., Blessent, D., Daniele, L., Ramos, J., & Macías, J. (2019). Ibero-American Atlas of Shallow Geothermal Energy by RIGS-CYTED. **AGU 2019**, organized by the American Geoscience Union. December 9-13th, 2019, San Francisco, USA. Poster presentation.
- Pleitavino, M., Costantini, B., & Carro Pérez, M. E. (2019). Estudio comparativo de conductividad térmica de suelo cemento y rocas para uso de geotermia de baja entalpía. **II Congreso Latinoamericano de Ingeniería Sostenible - CLADI 2019**, Cartagena, September 11-13, 2019.
- Carro Pérez, M. E. (2019). Geotermia de baja entalpía en suelos loésicos: eficiencia, conductividad térmica y configuraciones. **II Congreso Latinoamericano de Ingeniería Sostenible - CLADI 2019**, Cartagena, September 11-13, 2019.
- Narsilio, G. A., Francisca, F. M., Ferrero, H., Bidarmaghz, A., Serrano, C., Carro Pérez, M., Makasis, N., & Delacoste, E. (2015). Geothermal Energy in Loess: A Detailed Numerical Case Study for Cordoba. **XV Congreso Panamericano de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica**, 2015.
- Francisca, F. M., Carro Pérez, M. E., Krapp, A., & Panique Lazcano, D. R. (2014). Adsorptive filter for the removal of arsenic in drinking water. **5th International Congress on Arsenic in the Environment (As2014)**: One century of the discovery of arsenicosis in America (1913-2014).
- Carro Pérez, M. E., & Glatstein, D. A. (2010). Métodos innovadores para la remediación de aguas subterráneas. **Encuentro Centro de Jóvenes Investigadores del Bicentenario**, Valparaíso, Chile.
- Carro Pérez, M. E., & Montoro, M. A. (2009). Adsorción de Arsénico en Geomateriales. **III Conferencia Sudamericana de Ingenieros Geotécnicos Jóvenes**, Córdoba, Argentina.

- Francisca, F. M., Cebollada Verdaguer, M. P., & Carro Pérez, M. E. (2006). Distribución Espacial del Arsénico en las Aguas Subterráneas de la Provincia de Córdoba, Argentina. **VIII Congreso Latinoamericano de Hidrología Subterránea de ALHSUD**, Asociación Latinoamericana de Hidrología Subterránea para el Desarrollo, Paraguay, 2006. Published with peer review. ISBN 978-987-23936-4-9.

D.4) Publications in National Conferences and Congresses with Peer Review

- Pleitavino, M., Carro Pérez, M. E., García Aráoz, E., & Cioccale, M. A. (2022). Determinación de difusividad térmica aparente in situ en suelo loésico a partir de registro térmico. **XXI Congreso Geológico Argentino**, Puerto Madryn (Chubut, Argentina), March 2022. Poster presentation.
- Carro Pérez, M. E., & Francisca, F. M. (2019). Geotermia de baja entalpía en suelos loésicos. **Tercer Encuentro Interdisciplinario de Investigadores en Problemáticas Ambientales (UNC)**, Córdoba, Argentina, June 26-28, 2019. Poster presentation.
- Pleitavino, M., Costantini, B., Carro Pérez, M. E., & Francisca, F. M. (2019). Estudio comparativo de conductividad térmica de suelo cemento y rocas para uso de geotermia de baja entalpía. **Tercer Encuentro Interdisciplinario de Investigadores en Problemáticas Ambientales (UNC)**, Córdoba, Argentina, June 26-28, 2019. Poster presentation.
- Alippi, J. A., Maza, A., Carro Pérez, M., Pérez, S., Ferreyra, S., & Luciani Zabaleta, L. (2015). Eficiencia energética en los edificios: influencia del diseño del sistema y selección de equipos de aire acondicionado en la eficiencia energética del mismo. **Segundo Encuentro Interdisciplinario de Investigadores en Problemáticas Ambientales (UNC)**, Córdoba, Argentina, November 10-12, 2015. Poster presentation.
- Delacoste, E. I., Carro Pérez, M. E., & Francisca, F. M. (2015). Eficiencia térmica de materiales constructivos. **Segundo Encuentro Interdisciplinario de Investigadores en Problemáticas Ambientales (UNC)**, Córdoba, Argentina, November 10-12, 2015. Poster presentation.
- Francisca, F. M., Carro Pérez, M. E., Krapp, A., & Panique Lazcano, D. R. (2015). Adsorptive filter for the removal of arsenic in drinking water / Filtro adsorbente para la remoción de arsenico en el agua de bebida. **Segundo Encuentro Interdisciplinario de Investigadores en Problemáticas Ambientales (UNC)**, Córdoba, Argentina, November 10-12, 2015. Poster presentation.
- Alippi, J. A., Carro Pérez, M. E., Ferreyra, S., Pérez, S., & Maza, A. (2014). Eficiencia Energética en los edificios: Evaluación del diseño en sistemas de climatización de un edificio público en la Ciudad de Córdoba. **Primer Encuentro de Investigadores que Estudian la Ciudad de Córdoba**, compiled by E. R. Fernández, M. Marchisio, & A. Bisceglia. Córdoba: Editorial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba; Municipalidad de Córdoba. ISBN 978-987-1494-48-4.
- Alippi, J. A., Carro Pérez, M. E., Maza, A., Pérez, S., Lago, D., & Ferreyra, S. (2013). Eficiencia energética en los edificios: Identificación y valorización de diseño y tecnología ahorradora de energía en sistema de climatización de edificio público en la ciudad de Córdoba. **1er. Workshop en Eficiencia Energética en el Hábitat**, Editorial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba. E-Book. ISBN 978-987-1494-35-4.
- Glatstein, D. A., Carro Pérez, M. E., & Francisca, F. M. (2010). Diseño de barreras "inteligentes" para la remediación de aguas subterráneas. **XX Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica**, October 6-9, 2010, Mendoza, Argentina.
- Carro Pérez, M. E., Francisca, F. M., & Cebollada Verdaguer, M. P. (2007). Discusión de los límites de concentraciones de arsénico en aguas subterráneas para la provincia de Córdoba. **V Congreso Argentino de Hidrogeología**, Entre Ríos, Argentina. Published with peer review.

- Carro-Pérez, M. E., Cebollada-Verdaguer, P., Francisca, F. M., & Rodríguez, A. (2007). Arsénico, vanadio y flúor en el agua subterránea de Córdoba. **XXI Congreso Nacional del Agua CONAGUA 2007**, Tucumán, Argentina. Published with peer review.

D.5) Articles Produced from Completed Research and Not Yet Published

- Francisca, F. M., & Carro Pérez, M. E. Tentative Title: "Electrokinetic remediation of arsenic contaminated groundwater in non-reactive porous media". Journal to propose the article: **Environmental Technology**.
- Carro Pérez, M. E., & Francisca, F. M. Tentative Title: "Electrokinetic remediation of arsenic contaminated groundwater in Argentinean loessical silts". Journal to propose the article: **Science of the Total Environment**.

E) Scientific Publications on Engineering Education and Academic Management

E.1) Book Chapters

- Sánchez, A. del V., Carro Pérez, M., & Guzmán, C. (2018). Capítulo IV: Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de la familia de carreras de Ingeniería y afines. In Tavela, D. & Marquina, M. (Eds.), *RTF: Reconocimiento de Trayectos Formativos en Educación Superior: una política de articulación del sistema para brindar más opciones de formación al estudiante* (pp. 195). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. ISBN 978-987-46981-8-6.

E.2) Peer-Reviewed Journals

- Guzmán, C., Carro Pérez, M. E., & Bruni, R. G. (2021). Experiencia en la UNC: Una aproximación a la internacionalización del currículum. *Revista De La Facultad De Ciencias Exactas, Físicas Y Naturales*, 8(2), 79–83. Retrieved from [Revista UNC](#).
- Guzmán, C. A., Carro Pérez, M., Speroni, D. H., & Kivatinitz, S. (2019). Gestión de la educación en la ingeniería. La flexibilidad curricular y el SNRA en carreras tecnológicas de la Universidad Nacional de Córdoba. *Revista Argentina de Ingeniería*, 7(13), ISSN 2314-0925.
- Sánchez, S. N., Carro Pérez, M. E., Guzmán, C. A., & Ortiz Bergia, J. S. (2018). Diseño e implementación de un módulo virtual para alumnos ingresantes de dos carreras de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. In Mansilla, A. M., González, J. R. H., Montalvo, E. C., & Martínez, L. B. (Eds.), *ATICA 2018: Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas y Accesibilidad* (pp. 195). ISBN 978-84-17729-63-9.

E.3) Publications in International Conferences and Congresses with Peer Review

- Sánchez, S. N., Campo-Montalvo, E., Guzmán, C. A., & Carro Pérez, M. E. (2021). Competencias digitales de los ingresantes universitarios: acceso a la Educación Superior. *XII Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y VIII Conferencia Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para mejorar la Accesibilidad*, Universidad Aberta (Portugal) and Universidad de Alcalá (Spain), Alcalá de Henares, Spain.

- Forestello, R., Rivero, M., Bruni, R., Carro Pérez, M., Capdevila, J., & Capdevila, L. (2019). Se hace camino al andar... ¿Cómo acompañamos en la FCEFYN a nuestros docentes en el proceso de cambio que invita el enfoque por competencias? *CLADI 2019*, ACOFI - Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, Bogotá DC, Colombia. ISSN 2665-5918.
- Carro Pérez, M., Forestello, R., & Recabarren, P. (2019). Un proyecto pionero de gestión para formar en el enfoque por competencias a futuros ingenieros. *CLADI 2019*, ACOFI - Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, Bogotá DC, Colombia. ISSN 2665-5918.
- Rivero, M., Forestello, R., Bruni, R., Carro Pérez, M., Capdevila, L., & Capdevila, J. (2019). Puntas del ovillo para comenzar a movilizar saberes en los docentes de ingeniería ante el enfoque por competencias. *CLADI 2019*, ACOFI - Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, Bogotá DC, Colombia. ISSN 2665-5918.
- Bruni, R., Forestello, R., Rivero, M., Carro Pérez, M., & Capdevila, L. (2019). Diseño de un plan de estudios desde el enfoque por competencias. El caso de Ingeniería Electrónica de la FCEFYN. *CLADI 2019*, ACOFI - Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, Bogotá DC, Colombia. ISSN 2665-5918.
- Carro Pérez, M. E., & Sánchez, S. N. (2019). Análisis de la accesibilidad de módulos virtuales: estudio exploratorio en la UNC. *I Congreso Virtual Argentino e Iberoamericano de Tecnología y Educación COVAITE 2019*.
- Carro Pérez, M. E., & Sánchez, S. N. (2018). Avances en la adopción de nuevas tecnologías en la educación superior en los próximos años: implementación en las políticas educativas asociadas al ingreso universitario. *VIRTUAL EDUCA 2018: XX Encuentro Internacional VIRTUAL EDUCA Educando el presente, conectando al futuro IX Foro Multilateral de Educación e Innovación*, Buenos Aires, Argentina.
- Carro Pérez, M. E., Guzmán, C., & Recabarren, P. G. A. (2017). El nuevo desafío: la conversión de planes de estudios de ingeniería de la FCEFYN-UNC a RTF. *1er. Congreso Latinoamericano de Ingeniería*, Entre Ríos, Argentina. ISBN 978-987-1896-84-4.

E.4) Publications in National Conferences and Congresses with Peer Review

- Bruni, R., Carro Pérez, M. E., & Guzmán, C. A. (2021). Internacionalización del currículum en planes de estudio por competencias. *Encuentro Argentino y Latinoamericano de Ingeniería CADI / CLADI / CAEDI*, Buenos Aires, Argentina.
- Carro Pérez, M., Kivatinitz, S., Speroni, D. H., & Guzmán, C. A. (2018). SNRA: Una oportunidad para la convergencia de carreras tecnológicas. *V Congreso Argentino de Ingeniería –X Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería*, Córdoba, Argentina. ISBN 978-950-33-1453-1.
- Carro Pérez, M., Cugno, H., Maccagno, A. X., Esbry, N., Somazzi, M. C., & Mangeaud, A. (2018). Causas principales de abandono en primer año de estudiantes de ingeniería de la FCEFYN-UNC. *V Congreso Argentino de Ingeniería –X Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería*, Córdoba, Argentina. ISBN 978-950-33-1453-1.
- Forestello, R., Gallino, M., Carro Pérez, M., & Rivero, M. (2018). Curriculum por competencias para las carreras de ingeniería: un proceso compartido de once directores de carrera en la FCEFYN de la UNC. *IV Congreso Argentino de Ingeniería –X Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería*, Córdoba, Argentina. ISBN 978-950-33-1453-1.

F) Scientific Background and Participation in Research Projects (Last 5 Years)

Research Assistant to Dr. Ing. Franco Francisca, CONICET Researcher, on the topic of the spatial and temporal distribution of arsenic-contaminated groundwater in the province of Córdoba (2005/present).

Projects:

1. **Project: "Eficiencia de Recursos Energéticos e Hídricos en los Edificios"**

- Funded by: SeCyT – UNC
- Period: 2018-2021 (extended to 2023)
- Source: Secretaría de Ciencia y Tecnología, SECyT-UNC
- Resolution: Secyt 455/18
- Director: Dr. Ing. Magalí Carro Pérez
- Amount: \$187,000.00

2. **Project: "Desarrollo sostenible en el área de construcciones civiles para la provincia de Córdoba"**

- Funded by: FONDOS 2022 SPU PARA SUBSIDIOS PROY. INSTITUCIONALES – FCEFYN
- Resolution: Secyt RESOL-2022-184-E-UNC-SECYT#ACTIP

3. **Project: "La Internacionalización de la Educación en Ingeniería: Cooperación e Investigación para su Mejora en la Universidad de Alcalá, España, y la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina"**

- Funded by: UAH
- Period: 2020-2021
- Source: Universidad Alcalá de Henares
- Director: Mg. Ing. Elena Campo Montalvo
- Amount: €7,000

4. **Program of Research, Technological Development, and Artistic Creation 2020**

- Director: Arturo Raúl Maristany
- Technologies and Indicators for Sustainable Construction and Conditioning
- Funded by: SeCyT-UNC
- Resolution: RESOL-2020-233-E-UNC-SECYT#ACTIP

5. **Project: "Vulnerabilidad de la infraestructura y del medio físico asociado al almacenamiento y transporte de fluidos combustibles"**

- Funded by: CONICET

- Call: PUE 2016
- Period: 2017-2021
- Director: Dr. Ing. Luis A. Godoy

6. **Project: "Aprovechamiento de Energía Geotérmica mediante Sistemas de Cimentaciones Termoactivas"**

- Funded by: PICT-2016-4170
- Period: 2016-2018 (extended to 2021)
- Director: Dr. Ing. Magalí Carro Pérez
- Amount: \$170,000.00

7. **Project: "Barreras alternativas de alta eficiencia para la contención y secuestro de contaminantes de lixiviados en rellenos sanitarios"**

- Funded by: FONCyT, PICT-2014
- Period: 2015-2018
- Principal Investigator: Franco Francisca
- Amount: \$240,000.00

8. **Project: "Eficiencia Energética en los Edificios. Auditorías Energéticas para Edificios en la Ciudad de Córdoba"**

- Funded by: SeCyT – UNC
- Period: 2016-2017
- Source: Secretaría de Ciencia y Tecnología, SECyT-UNC
- Director: Ing. Juan Arturo Alippi
- Co-Director (currently Director in charge): Dr. Ing. Magalí Carro Pérez
- Role: Co-Director
- Amount: \$14,800.00

9. **Project: "Aprovechamiento de Energía Geotérmica mediante Sistemas de Cimentaciones Termoactivas"**

- Funded by: Ministry of Science and Technology of the Province of Córdoba
- Resolution: 000045/2016, Call: GRFT 2014, Program: PGC
- Period: 2015-2017
- Tutor: Dr. Franco Francisca
- Director: Dr. Ing. Magalí Carro Pérez

- Role: Director
- Amount: \$20,000.00

10. **Project: "Aprovechamiento de los limos loésicos de Córdoba para la construcción de barreras de fondo y cobertura en rellenos sanitarios"**

- Funded by: Secretaría de Ciencia y Tecnología, SECyT-UNC
- Period: 2014-2015
- Principal Investigator: Franco Francisca
- Role: Member
- Amount: \$24,000.00

11. **Project: "Comportamiento geotécnico de los limos loésicos de la Provincia de Córdoba, relevantes para aplicaciones en obras de Ingeniería Civil y Geoambientales"**

- Funded by: Secretaría de Ciencia y Tecnología, SECyT-UNC
- Period: 2014-2015
- Role: Member
- Director: Dr. Ing. Franco M. Francisca
- Amount: \$10,040.00

12. **Project: "Eficiencia energética en los edificios. Impacto de la sectorización de los espacios a climatizar y de la selección de modelos de equipos de climatización en la disminución de los costos totales de explotación de climatización"**

- Funded by: SeCyT – UNC
- Period: 2014-2015
- Project ID: 30820130100202CB
- Source: Secretaría de Ciencia y Tecnología, SECyT-UNC
- Period: 2014-2015
- Director: Ing. Juan Arturo Alippi
- Co-Director: Ing. Santiago Ramiro Pérez
- Role: Member
- Amount: \$8,000.00

13. **Project: "Comportamiento y evolución espacio-temporal del arsénico en aguas subterráneas de la República Argentina"**

- Funded by: FONCYT (PID 075/11, Resol. No. 133/2012)

- Period: 2013-2015
- Principal Investigator: Dr. Jorge Néstor Santa Cruz
- Role: Researcher
- Amount: \$4,238,859.0

14. **Project: "Aprovechamiento de residuos siderúrgicos para la estabilización de suelos limosos utilizados como material de construcción en proyectos de infraestructura civil y geotécnicos"**

- Funded by: Fundación TECHINT
- Period: 2013-2015
- Principal Investigator: Franco Francisca
- Role: Member
- Amount: \$142,000.00

15. **Project: "Eficiencia energética en los edificios. Identificación y valorización de diseños y tecnologías ahorradoras en los sistemas de climatización de edificios públicos"**

- Funded by: Secretaría de Ciencia y Tecnología, SECyT-UNC
- Period: 2012-2013
- Principal Investigator: Ing. Juan A. Alippi
- Role: Co-Director
- Amount: \$8,000.00

16. **Project: "Comportamiento geotécnico y estudios de contaminación de suelos en estado natural y mejorados de la provincia de Córdoba"**

- Funded by: Secretaría de Ciencia y Tecnología, SECyT-UNC
- Period: 2012-2013
- Principal Investigator: Ing. Victor Rinaldi
- Role: Member
- Amount: \$12,000.00

17. **Project: "Comportamiento mecánico de suelos contaminados"**

- Funded by: Secretaría de Ciencia y Tecnología, SECyT-UNC
- Period: 2012-2013
- Principal Investigator: Dr. Franco M. Francisca
- Role: Member
- Amount: \$8,000.00

18. **Project: "Transporte, dispersión de masa y retención de contaminantes en medios complejos"**
- Funded by: CONICET, PIP 112-201001-00390
 - Period: 2011-2013
 - Principal Investigator: Franco Francisca
 - Role: Member
 - Amount: \$36,000.00
19. **Project: "Aprovechamiento de residuos siderúrgicos en la remediación de agua subterránea"**
- Funded by: Fundación TECHINT, SECyT-UNC RES 69/08
 - Period: 2010-2012
 - Principal Investigator: Franco Francisca
 - Role: Member
 - Amount: \$72,121.93 (USD 18,612.11)
20. **Project: "Influencia de la interacción fluido-partícula en el desplazamiento de contaminantes en suelos"**
- Funded by: Secretaría de Ciencia y Tecnología, SECyT-UNC
 - Period: 2010-2011
 - Principal Investigator: Dr. Franco Francisca
 - Role: Member
 - Amount: \$14,375.0
21. **Project: "Efecto de la anisotropía y heterogeneidad del suelo en la generación y movilización de la fase no acuosa durante procesos de remediación"**
- Funded by: Secretaría de Ciencia y Tecnología, SECyT-UNC
 - Period: 2010-2011
 - Principal Investigator: Mg. Ing. Marcos Montoro
 - Role: Member
 - Amount: \$8,000.0
22. **Project: "Influencia de la interacción fluido-partícula en el desplazamiento de contaminantes en suelos"**
- Funded by: Secretaría de Ciencia y Tecnología, SECyT-UNC RES 69/08
 - Period: 2008-2009

- Principal Investigator: Franco Francisca
- Role: Member
- Amount: \$11,000.0

23. **Project: "Efecto de la interacción fluido-partícula en la remediación de suelos contaminados con fluidos orgánicos no miscibles con el agua"**

- Funded by: FONCyT, PICT-2006 (Res. 230/07, Agencia Nac. de Prom. Cient. y Tecn.)
- Period: 2008-2009
- Principal Investigator: Franco Francisca
- Role: Member
- Amount: \$25,000.0

24. **Project: "Mitigación de los problemas generados por el agua en los sistemas de infraestructura y servicios"**

- Funded by: FONCyT, PICTO 2005-UNC (Res. 142/07)
- Period: 2008-2009
- Principal Investigator: Andrés Rodríguez
- Role: Member
- Amount: \$99,984.0

25. **Project: "Estudio y análisis de la presencia de arsénico y flúor en aguas subterráneas de la provincia de Córdoba"**

- Funded by: Secretaría de Ciencia y Tecnología, SECyT-UNC RES 162/06 114/07
- Period: 2006-2007
- Principal Investigator: Franco Francisca
- Role: Member
- Amount: \$2,400.0

G) Participation in Courses and Seminars

G.1) Postgraduate Courses in Engineering (Evaluated and Passed = 18)

- **Teoría y metodología de la investigación en ingeniería** (2011) – Doctorate in Engineering Sciences, Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, UNC. Professor: Dr. Luis A Godoy. Grade: 10/10.
- **Técnicas para la gestión sostenible de recursos hídricos subterráneos y de superficie. Modelación y uso de SIG** (2010) – Universidad Complutense de Madrid. Professors: Dra. Esperanza Montero and Dr. Francisco Olivera. Grade: 9/10.

- **Análisis estadístico y diseño de experimentos** (2009) – Environmental Engineering, Faculty of Engineering, UNAM. Professors: Dr. Eduardo Vega González and Mg. Ana Elisa Silva Martínez. Grade: 10/10.
- **Degradación y contaminación de suelos** (2009) – Earth Sciences, Faculty of Geology, UNAM. Professors: Dra. Silke Cram and Dra. Cristina Siebe. Grade: 10/10.
- **Hidrodinámica Ambiental I** (2009) – Professor: Dr. Ing. Andrés Rodríguez. Duration: 45 hours. Grade: 9/10.
- **Propiedades de los suelos** (2009) – Civil Engineering with a mention in Geotechnics, Faculty of Engineering, UNAM. Professor: Dr. Abraham Díaz Rodríguez. Grade: Passed.
- **Mecánica de Fluidos Avanzada** (2009) – Professor: Dr. Ing. Marcelo García. Duration: 45 hours. Grade: 8/10.
- **Turbulencia** (2009) – Professor: Dr. Ing. Marcelo García. Duration: 45 hours. Grade: 8/10.
- **Modelación Física y Métodos Experimentales** (2009) – Professor: Dr. Ing. Marcelo García. Duration: 45 hours. Grade: 8/10.
- **Métodos Numéricos en Recursos Hídricos** (2009) – Professor: Magister Ing. Juan Weber. Duration: 45 hours. Grade: 7/10.
- **Hidrología Avanzada** (2009) – Professor: Dr. Juan Carlos Bertoni. Duration: 45 hours. Grade: 9/10.
- **Tutoría de Recursos Hídricos** (2009) – Professor: Dr. Godoy. Grade: Passed.
- **Hidrología Subterránea** (2008) – Professor: Dra. Ing. Teresa Reyna. Duration: 45 hours. Grade: 10/10.
- **Análisis Estructural Aplicado** (2008) – Professor: Ing. Miguel E Ruiz. Grade: Passed.
- **Los aspectos geoquímicos de la contaminación** (2007) – Professor: Dr. Ondra Sracek. Duration: 40 hours. Grade: 8/10.
- **Planificación en Recursos Hídricos** (2007) – Professor: Dra. Ing. Teresa Reyna. Duration: 45 hours. Grade: 10/10.
- **Flujo a Superficie Libre Avanzado** (2007) – Professor: Dra. Ing. Rocío Fernández. Duration: 45 hours. Grade: 8/10.
- **Aplicación de Sensores Remotos a Recursos Hídricos** (2007) – Professor: Dr. Ernesto Abril. Duration: 45 hours. Grade: 10/10.

G.2) Postgraduate Courses in Education (Evaluated and Passed = 15)

- **Seminario de Tesis I:** Master's in Accessible and Quality Virtual Education, ACAI-LA project. Córdoba, Argentina, April 10, 2019, organized by UNC.
- **Estrategias Didácticas en Entornos Virtuales de Aprendizaje:** Master's in Accessible and Quality Virtual Education, ACAI-LA project. León, Nicaragua, January 31, 2019, organized by UNAN-LEÓN.
- **Investigación-Acción:** Master's in Accessible and Quality Virtual Education, ACAI-LA project. Managua, Nicaragua, December 10, 2018, organized by Universidad Americana.
- **Teoría del Aprendizaje en Ambientes Virtuales:** Master's in Accessible and Quality Virtual Education, ACAI-LA project. Medellín, Colombia, November 30, 2018, organized by Universidad Católica del Norte.
- **Retos y Tendencias de la Educación Virtual:** Master's in Accessible and Quality Virtual Education, ACAI-LA project. Guatemala City, Guatemala, August 31, 2018, organized by Universidad Panamericana de Guatemala and Universidad Magdalena.
- **Epistemología de la Investigación Educativa:** Master's in Accessible and Quality Virtual Education, ACAI-LA project. Córdoba, Argentina, August 10, 2018, organized by UNC.

- **Educación Comparada en Espacios Virtuales:** Master's in Accessible and Quality Virtual Education, ACAI-LA project. Medellín, Colombia, July 30, 2018, organized by Universidad Católica del Norte.

G.3) Courses, Seminars, and Workshops

- Attended the "Conversatorio ¿Cuánto saben los y las docentes sobre tecnologías? Evidencias para pensar la formación" on June 12, 2023, in Córdoba, Argentina.
- Attended the "1ª Jornada Virtual de Ciencias de la Educación 'Uso de la Aplicación de Inteligencia Artificial ChatGPT en la Educación Universitaria'" organized by the Faculty of Education Sciences on April 14, 2023.
- Attended and presented at the "FORO CONSTRUYENDO DESAFÍOS PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA" on March 17, 2023.
- Content creator for "EL ARTE DE INVESTIGAR Y LAS COMPETENCIAS DIGITALES. DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN" organized by UNC, Universidad de Alcalá, Facultad de Psicología, FCEfYN, and the Virtual Campus of UNC on March 9, 2023.
- Attended the course "FORMACIÓN LEY MICAELA (RES. H.C.S. 208/2019)" coordinated by the Unidad Central de Políticas de Género de UNC on August 30, 2022.
- Attended the "Ciclo de Conferencias de Transición Energética Energía Geotérmica/Lic. Bárbara Utesá y Dr. Giorgio Stangalino" presented by AAPG Young Professionals Argentina Chapter on June 22, 2022.
- Attended the course "COVID-19-PREVENCIÓN DE CONTAGIO" organized by Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional, virtual modality, on June 1, 2020.
- Attended the course "COVID-19, PREVENCIÓN EN EL PUESTO DE TRABAJO" organized by FCEfYN and the Office of Management, Hygiene, Safety, and Labor Environment, virtual modality, 2 hours, on May 4, 2020.
- Attended the course "PROTOCOLO DE PREVENCIÓN COVID-19" offered by the virtual campus of UNC.
- Attended the course "FORMACIÓN DOCENTE EN GÉNERO Y ABORDAJE DE VIOLENCIAS- UNC-LEY MICAELA" offered by the virtual campus of UNC on April 10, 2020.
- Participated in the "Seminario-Taller Reconocimiento Académico e Internacionalización" on October 24, 2019, organized by PIESCI.
- Participated in the "Taller del Programa de Formación Docente en el Enfoque por Competencias en Carreras de Ingeniería" on October 23, 2019, in Córdoba, organized by CONFEDI.
- Participated in the "Taller de Cálculo de Potencial Geotérmico Somero con Sistemas de Información Geográfica" at UNSAM, Buenos Aires, October 9-11, 2019, organized by RIGS-CYTED.
- Attended the "1ª Reunión Anual de la Red Iberoamericana de Geotermia Somera" at UNSAM, Buenos Aires, October 8, 2019, organized by RIGS-CYTED.
- Attended the "1ª Jornada Iberoamericana de Geotermia Somera" at UNSAM, Buenos Aires, October 7, 2019, organized by RIGS-CYTED.
- Participated in the training "Autoliderazgo para Liderar" on July 10, 2019, organized by FCEfYN.

- Attended the "III Cumbre Académica ALC-UE" at UNC, Córdoba, April 12-13, 2018.
- Organized and attended the "Curso de Sistemas de Rociadores Automáticos para Depósitos de Almacenamiento" at UTN-FRC, Córdoba, April 5, 2018.
- Evaluator at the "Seminario-Taller Capacitación de Docentes para el Desarrollo de un Aprendizaje Centrado en el Estudiante en las Carreras de Ingeniería" organized by UNC and CONFEDI, July-December 2018.
- Attended the seminar "La eficiencia energética como Necesidad; y el Etiquetado Edificio Como Herramienta" organized by auditorioweb, October 10-12, 2018.
- Attended the "Congreso Expo para el Perfeccionamiento en Prevención, Emergencia y Rescate" at the Córdoba Capital fairgrounds, July

H) Participation in Conferences

- **Attendee**, "21st LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology," virtual, organized by Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions, July 17-21, 2023.
- **Participant**, "Encuentro Suprarregional de Mujeres," organized by Región Centro, ATACALAR, ZICOSUR, OAJNU, Unión Iberoamericana de Municipalistas, Red Iberoamericana de Municipios por la Igualdad de Género, and Consejo Federal de Inversiones, Córdoba, Argentina, February 9-10, 2023.
- **Attendee**, "Estimación del Tiempo Disponible para Evacuación en Incendios," CAPESI, October 26, 2022, Córdoba, Argentina.
- **Author**, "VI Congreso Argentino de Ingeniería y XII Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería (CAEDI)," organized by Universidad Tecnológica Nacional, Universidad Nacional del Nordeste, Universidad de la Cuenca del Plata, and CONFEDI, Chaco and Corrientes, Argentina, September 7-9, 2022.
- **Author**, "XII Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas (ATICA 2021)" and "VIII Conferencia Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para mejorar la Accesibilidad (ATICAcces 2021)," organized by Universidad de Alcalá, Universidade Aberta, and the EduTech Project of the Erasmus+ Program of the European Union, Universidade Aberta, Lisbon, November 24-26, 2021.
- **Author**, "Encuentro Argentino y Latinoamericano de Ingeniería (CADI, CAEDI, CLADI)," organized by Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, October 5-7, 2021.
- **Scientific Committee Member**, "IX Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas (ATICA 2020)" and "VI Conferencia Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para mejorar la accesibilidad (ATICAcces 2020)," organized by Universidad de Alcalá, Universidad Veracruzana, and the EduTech Project of the Erasmus+ Program of the European Union, Universidad Veracruzana, Mexico, November 25-27, 2020.
- **Speaker**, "Desafíos y Competencias para Formar en Ingeniería en Tiempos Actuales de Pandemia," at "I Encuentro Virtual Internacional: Desafíos y Oportunidades ante la Era Digital," virtual, organized by Universidad Panamericana, Guatemala, November 25, 2020.
- **Attendee**, "Los Sedimentos con Hidratos de Metano: Un Enfoque Geotécnico y sus Aplicaciones," part of the "Las Aplicaciones de la Geotecnia en la Generación de Energía" series, virtual, organized by FCEfyN and Sociedad Argentina de Ingeniería Geotécnica, October 21, 2020.

- **Attendee**, virtual talk "Evalu@+BIO-1 Capsule. Preventing Contagion of Aerial Pathogens with Real-Time Reporting," organized by Universidad Distrital Francisco José de Caldas Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada, Bogotá, Colombia, October 19, 2020.
- **Attendee**, "Energía Geotérmica y el Uso de Geo-Estructuras en Sistemas Centrales de Frío y Calor," part of the "Las Aplicaciones de la Geotecnia en la Generación de Energía" series, virtual, organized by FCEfN and Sociedad Argentina de Ingeniería Geotécnica, October 14, 2020.
- **Attendee**, "Geo-Energía: Desafíos y Oportunidades," part of the "Las Aplicaciones de la Geotecnia en la Generación de Energía" series, virtual, organized by FCEfN and Sociedad Argentina de Ingeniería Geotécnica, September 30, 2020.
- **Speaker**, "Formar en Ingeniería Hoy en Argentina," VIII Ed. Semana TIC, organized by CIECCA, Consejo Federal de Inversiones, Córdoba TIC, and Secretaría de Nuevas Tecnologías y Economía, Córdoba, Argentina, September 14-18, 2020.
- **Speaker**, "Geotermia de Baja Entalpía en Suelos Loésicos: Eficiencia, Conductividad Térmica y Configuraciones," at Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2019 - 2° Congreso Latinoamericano de Ingeniería, "Retos en la Formación de Ingenieros en la Era Digital," Cartagena de Indias, Colombia, September 10-13, 2019.
- **Speaker**, "Estudio Comparativo de Conductividad Térmica de Suelo Cemento y Rocas para Uso de Geotermia de Baja Entalpía," at Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2019 - 2° Congreso Latinoamericano de Ingeniería, "Retos en la Formación de Ingenieros en la Era Digital," Cartagena de Indias, Colombia, September 10-13, 2019.
- **Speaker**, "Se Hace Camino al Andar, ¿Cómo Acompañamos en la FCEfN a Nuestros Docentes en el Proceso de Cambio que Invita el Enfoque por Competencias?" at Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2019 - 2° Congreso Latinoamericano de Ingeniería, "Retos en la Formación de Ingenieros en la Era Digital," Cartagena de Indias, Colombia, September 10-13, 2019.
- **Speaker**, "Análisis de la Implementación de la Virtualidad en el Curso de Nivelación de la FCEfN de la Universidad Nacional de Córdoba: Impacto en el Rendimiento Académico de los Ingresantes Universitarios," at Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2019 - 2° Congreso Latinoamericano de Ingeniería, "Retos en la Formación de Ingenieros en la Era Digital," Cartagena de Indias, Colombia, September 10-13, 2019.
- **Speaker**, "Puntas del Ovillo para Comenzar a Movilizar Saberes en los Docentes de Ingeniería ante el Enfoque por Competencias," at Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2019 - 2° Congreso Latinoamericano de Ingeniería, "Retos en la Formación de Ingenieros en la Era Digital," Cartagena de Indias, Colombia, September 10-13, 2019.
- **Speaker**, "Un Proyecto Pionero de Gestión para Formar en el Enfoque por Competencias a Futuros Ingenieros," at Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2019 - 2° Congreso Latinoamericano de Ingeniería, "Retos en la Formación de Ingenieros en la Era Digital," Cartagena de Indias, Colombia, September 10-13, 2019.
- **Attendee**, Workshop "Ingeniería Sostenible," at Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2019 - 2° Congreso Latinoamericano de Ingeniería, "Retos en la Formación de Ingenieros en la Era Digital," Cartagena de Indias, Colombia, September 10-13, 2019.
- **Speaker**, "XLI Reunión de Trabajo de la ASADES," Córdoba, Argentina, November 5-10, 2018, organized by Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente (ASADES), Departamento Energía Solar de la Comisión Nacional Energía Atómica, and EDIGAR.
- **Author**, "IX Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas (ATICA 2018)" and "VI Conferencia Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para Mejorar la Accesibilidad (ATICAcces 2018),"

organized by Universidad de Alcalá and Universidad Panamericana, Guatemala City, Guatemala, November 7-9, 2018.

- **Attendee and Speaker**, "XLI Reunión de Trabajo de la ASADES," Córdoba, Argentina, November 5-8, 2018, organized by Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente.
- **Speaker and Moderator**, "IV Congreso Argentino de Ingeniería - X Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería," Córdoba, Argentina, September 19-21, 2018.
- **Attendee**, "IV Congreso Argentino de Ingeniería (CADI) y X Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería (CAEDI)," organized by Universidad Católica de Córdoba, Universidad de la Defensa Nacional, CONFEDI, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, and Universidad Tecnológica Nacional, Córdoba, Argentina, September 19-21, 2018.
- **Attendee**, "XX Encuentro Internacional Virtual Educa Argentina 2018," organized by Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, Ministerio de Educación e Innovación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, and Secretaría General de Virtual Educa, Buenos Aires, Argentina, September 10-14, 2018.
- **Speaker**, "Virtual Educa 2018. XX Encuentro Internacional Virtual Educa Educando el Presente, Conectando al Futuro IX Foro Multilateral de Educación e Innovación," organized by UNESCO, ILO, Ministerio de Educación de la Nación Argentina, Buenos Aires, Argentina, September 10-14, 2018.
- **Attendee**, "III Jornadas Nacionales de Seguridad Contra Incendios," organized by Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional Córdoba, CAPESI, and Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional

I) Scholarships and Awards

I.1) Scholarships

- **ERASMUS Scholarship – ACAI-LA Project**: Scholarship to pursue a Master's in Accessible and Quality Virtual Education at a distance from Universidad Americana (2018-2020).
- **CONICET Postdoctoral Fellowship**: Postdoctoral fellowship from the National Scientific and Technical Research Council (CONICET) (2012-2014).
- **CONICET Type II Scholarship**: Graduate scholarship to complete a doctorate. National Scientific and Technical Research Council (CONICET) (2010-2012).
- **Scholarship from Universidad Complutense de Madrid**: Scholarship to attend the course "Techniques for Sustainable Management of Groundwater and Surface Water Resources. Modeling and Use of GIS". Madrid, July 2010.
- **RED MACROUNIVERSIDADES Mobility Scholarship**: Scholarship for a 5-month stay at Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- **CONICET Type I Scholarship**: Graduate scholarship. National Scientific and Technical Research Council (CONICET) (2007-2010).
- **ConCiencias Scholarship**: Granted by the Agencia Córdoba Ciencias of the Province of Córdoba for the completion of the Final Work. From July 1, 2006, to December 2006.

I.2) Awards

- **Master's Thesis in Engineering Sciences with a Mention in Water Resources (2009)**: Thesis Title: "Remediation of Arsenic-Contaminated Water through Adsorption and Flocculation Mechanisms" – Recognition: Cum Laude.

- **Best Grade Average in Civil Engineering Graduation Class of UNC (April 2007):** Awarded by the Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba.
- **Medal for Best Grade Average (1999):** Awarded for the highest grade average at Instituto Privado Nuestra Señora del Calvario. Also served as Flag Bearer for the institution.

J) Human Resource Development

J.1) Postgraduate

Master's Thesis Student

- **Student:** Manuel Reyna
- **Role:** Director (2021/2022)
- **Topic:** Shallow Geothermal Energy in Loess
- **Institution:** Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba, Master's in Renewable Energies
- **Project Status:** Completed
- **Duration:** 2 years

Doctoral Thesis Student

- **Student:** Micaela Pleitavino
- **Role:** Co-Director (2019)
- **Topic:** Geothermal Energy in Rocky Massifs
- **Institution:** Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba, Doctorate in Geological Sciences
- **Project Status:** Advanced (80%)
- **Duration:** 5 years

Postgraduate Thesis Student

- **Student:** Ing. Daniel Panique
- **Role:** Director
- **Topic:** Design and Study of a Module for Arsenic Removal in Drinking Water
- **Institution:** University of Seville, Master's in Water Engineering
- **Project Status:** Completed
- **Duration:** 6 months

J.2) Undergraduate

Director of Student Scholarships

- **Center:** Engineering and Geoenvironmental Connection Center, Porous Media and Groundwater Flows, Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba (2013/present)

CIN Scholarship Recipient 2019

- **Student:** Belén Mansilla
- **Role:** Director (CIN Scholarship)
- **Topic:** Low Enthalpy Geothermal Energy
- **Institution:** Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba, Civil Engineering
- **Project Status:** Completed
- **Duration:** 12 months

Undergraduate Thesis Student

- **Student:** Catalina Elena Pekarek
- **Role:** Director
- **Topic:** Energy Efficiency
- **Institution:** Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba, Civil Engineering
- **Project Status:** Completed
- **Duration:** 12 months

Undergraduate Thesis Student

- **Student:** Agustina Peiretti
- **Role:** Director
- **Topic:** Geothermal Energy
- **Institution:** Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba, Civil Engineering
- **Project Status:** Completed
- **Duration:** 12 months

Undergraduate Thesis Student

- **Student:** Evelyn Delacoste
- **Role:** Director
- **Topic:** Thermal Conductivity in Materials
- **Institution:** Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba, Civil Engineering
- **Project Status:** Completed
- **Duration:** 12 months

Undergraduate Thesis Student

- **Student:** Walter Schinner
- **Role:** Director
- **Topic:** Protocol for Gas Network in Mountainous Areas
- **Institution:** Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba, Civil Engineering
- **Project Status:** Completed

- **Duration:** 6 months

Undergraduate Thesis Student

- **Student:** Yamil Huis
- **Role:** Director
- **Topic:** Numerical Simulation of Natural Ventilation
- **Institution:** Faculty of Exact, Physical, and Natural Sciences, National University of Córdoba, Civil Engineering
- **Project Status:** Completed (March 2013)
- **Duration:** 6 months

K) Other Relevant Background

K.1) Languages

- **TOEFL Preparation Course:** British School (2010)
- **English Consolidation Course:** Cultural Department (Annex) of the Faculty of Languages, UNC (2005)
- **Four-Year English Course:** Cultural Department (Annex) of the Faculty of Languages, UNC (2001-2004)
- **English Access Course:** Level A, Universidad Empresarial Siglo 21 (2002)
- **Intermediate English Course:** Academy "Kennedy," duration 3 years (1996-1998)
- **Reading Comprehension in Portuguese:** 3 years

K.2) Computer Skills

- **Microsoft Word 2000 Course:** Passed with 120 hours accreditation, organized by Microsoft Argentina, ISEI, and Universidad Blas Pascal (July 2002)
- **Microsoft Windows Operating System Course:** Passed with 60 hours accreditation, organized by Microsoft Argentina, ISEI - CTEC Microsoft, and Universidad Blas Pascal (May 2001)
- Proficient in **AUTOCAD, EXCEL, OFFICE (General), SURFER, ArcviewGIS, Programming in C++, HEC-RAS, MODFLOW**

K.3) Work Experience and Temporary Jobs

K.3.1) Private Sector:

- **Environmental Consultant:** Registered with the Ministry of Environment, Water and Public Services of the Province of Córdoba. Submitted environmental audits and technical reports independently. (2017-present) RETECA No. 922
- **Coordinator:** Chamber of Professionals and Companies for Fire Safety (CAPEFI) (2013-present)
- **Technical Professional:** Preservation Area, Ministry of Environment, Water, and Public Services of the Province of Córdoba. Submitted environmental audits and technical reports independently. (2010-present)
- **Registered Professional Engineer:** College of Civil Engineers of the Province of Córdoba – Registration No. 4741/x. Submitted projects independently. (2007-present)

- **Technical Assistance to UNOPS:** Support professional in the international technical team of the United Nations Office for Project Services in collaboration with the United Nations Environment Programme (UNEP) for the project "Development of Engineering Studies for Optimization of Irrigation Practices in the Valleys of the Pisco River and Seco River Basin: Hydrogeological Modeling" (2015-2016)
- **Technical Assistance to UNOPS:** Support professional in the international technical team of the United Nations Office for Project Services in collaboration with the United Nations Environment Programme (UNEP) for the project "New and Final Comprehensive Water Balance Study of the Upper Apurímac River Basin" (EBHICA) (2014-2015)
- **Summer Educational Internship at TECHINT:** For Ternium SIDERAR S.A.I.C. (January 2007 – April 2007)
- **Intern:** DiPAS, Provincial Directorate of Water and Sanitation. Project Coordination Area with External Financing (November 2005 – December 2006)
- **Project Notices:** Prepared to meet the requirements of the Córdoba Environmental Agency (2005/2006)
- **Survey and Plan Preparation:** Involved in the Phase I of PROMEBA (Neighborhood Improvement Program), funded by the IDB. Municipality of La Cumbre.
K.3.2) Through the University:
- **Service Contract:** GeoEnvironmental Engineering Center, Faculty of Exact, Physical and Natural Sciences (FCEFYN) of UNC (2010-present)
- **Service Contract:** Geotechnical Laboratory Linkage Center, FCEFYN, UNC
Significant Agreements, Consultations, and/or Technological Services:
- **Volunteer:** Project on green roofs as refuges for beneficial insects and pests in a Latin American city (Principal Investigator: M. Silvina Fenoglio), funded by National Geographic Society (2019-2020)
- **Participation:** CRES 2018 – III Regional Conference on Higher Education
- **Project:** "Closure, Decommissioning, and Post-Closure of the Piedras Blancas Sanitary Landfill" (Franco M. Francisca, Marcos A. Montoro, Magalí E. Carro Pérez, Daniel Alejandro Glatstein) (2013-2015)
- **Study:** Site Selection for the Urban Solid Waste Treatment and Final Disposal Center for the Metropolitan Area of Córdoba (2012)
- **Specific Collaboration Agreement:** Between the Faculty of Exact, Physical and Natural Sciences of the National University of Córdoba and Aguas Cordobesas S.A. (2009-2010)