

CV ABREVIADO: Franco M. FRANCISCA

DATOS PERSONALES

Apellido y Nombres: FRANCISCA, Franco Matías

CUIT/ CUIL: 20-23089553-9

Lugar y fecha de nacimiento: Córdoba, 14/02/1973

Nacionalidad: Argentina

Título Académico: Doctor en Ciencias de la Ingeniería / Ingeniero Civil

Teléfono: (0351) 156-534710 / (0351) 5353800 (836)

E-mail: franco.francisca@unc.edu.ar

POSICIÓN ACTUAL

2016 – presente: Subsecretario de Innovación, Transferencia y Vinculación Tecnológica de la UNC

2006 – presente: Profesor Adjunto (DE) por concurso (Categoría I en el sistema de incentivos de la SPU) – Universidad Nacional de Córdoba

2015 – presente: Investigador Independiente – CONICET

2004 – presente: Director del grupo de investigación en medios porosos y agua subterránea (IMPAS)

TITULOS OBTENIDOS

- Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de Córdoba, 2001.
- Ingeniero Civil, Universidad Nacional de Córdoba, 1997.

ANTECEDENTES DOCENTES y ACADÉMICAS

2015-presente	Miembro de consejo directivo	IDIT (UNC-CONICET)
2015-presente	Investigador Independiente	CONICET
2006-presente	Profesor Adjunto (DE)	FCEFYN-UNC
2013-2016	Secretario Académico de Investigación y Posgrado de la FCEFYN-UNC	
2010-2013	Director del Dep. de CC	FCEFYN-UNC
2010 -2013	Secretario de Investigaciones Científicas del Instituto Superior de Estudios Ambientales (ISEA-UNC)	
2008-2010	Subdirector del Dep. de CC	FCEFYN-UNC
2008-2015	Investigador Adjunto	CONICET
2004-2007	Investigador Asistente	CONICET
2007	Profesor Visitante	University of Madison Wisconsin (USA)
2006	Profesor Invitado	Esc. Complutense Latinoamericana (U.C.M.)
2000-06	Jefe de Trabajos Prácticos	Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Cursos para Graduados (Doctorado y Maestría en Ciencias)

- “Mecánica de los Suelos Avanzada”
- “Hidrogeología Ambiental”
- “Geotecnología Ambiental”
- “Tratamiento de residuos sólidos”
- “Contaminación y remediación de suelos”

Cursos de Grado (Ingeniería Civil e Ingeniería Ambiental)

- “Ingeniería Ambiental III” de la Carrera de Ingeniero Ambiental
- “Geotecnia I” de las Carreras de Ingeniero Civil e Ingeniero Ambiental

DIRECCIÓN DE PROYECTOS INSTITUCIONALES

“PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE DOCTORADOS EN INGENIERÍA”, Fuente: Ministerio de Educación, Secretaría de Políticas Universitarias, Periodo: 13-16, Rol: Director, Monto: \$ 582.000,00

D-TEC “Doctores en Universidades para Transferencia Tecnológica”- Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Periodo: 14-17, Rol: Director, Monto: \$ 450.000,00

ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN (últimos 3 años)

Proyectos de Investigación:

“Comportamiento de barreras mejoradas de alta eficiencia en la aislación y retención de contaminantes”, Fuente: CONICET, Periodo: 15-18, Rol: Director, Monto: \$ 450.000,00

“Barreras alternativas de alta eficiencia para la contención y secuestro de contaminantes de lixiviados en rellenos sanitarios”, Fuente: FONCYT, Periodo: 15-18, Rol: Director

“Aprovechamiento de los limos loésicos de córdoba para la construcción de barreras de fondo y cobertura en rellenos sanitarios”, Fuente: SECyT-UNC, Periodo: 14-15, Rol: Director

“Aprovechamiento de residuos siderúrgicos para la estabilización de suelos limosos utilizados como material de construcción en proyectos de infraestructura civil y geotécnicos”, Fuente: Fundación TECHINT, Periodo: 13-15, Rol: Director

“Comportamiento y evolución espacio temporal del arsénico en aguas subterráneas de la República Argentina”, Fuente: FONCYT, Periodo: 13-15, Rol: Investigador

Otros:

1. Postdoctorado en CONICET – FCEfyN (año 2001-2002)
2. Postdoctorado en CONICET – Georgia Tech (Atlanta, USA) (año 2002-2003)
3. Geotechnical Researcher of the R/V Seward Johnson. Crucero de Investigación, 18 de Octubre al 1 de Noviembre de 2002. Caracterización geotécnica de sedimentos marinos del Golfo de México conteniendo hidratos de metano, Golfo de México, USA.
4. Tesis doctoral: “Evaluaron de suelos contaminados con fluidos orgánicos mediante ondas electromagnéticas”

PUBLICACIONES

Libros y capítulos de libro

- [1] Francisca F.M. (2013). "Flujo y Transporte de Contaminantes a Través de Barreras de Limos Pampeanos Compactados". Anales de la Academia Nacional de Ingeniería de la Republica Argentina, ISSN 1850-5473, Tomo IX., pp. 129-150
- [2] Francisca F.M., Carro Perez M.E., Glatstein D.A., Montoro M.A. (2012). Contaminant transport and fluid flow in soils. In Horizons in Earth Research Vol. 6, Editors: Benjamin Veress and Jozsi Szigethy, Nova Publishers. ISBN: 978-1-61470-462-1.
- [3] Francisca F.M. (Editor) (2009). Avances y desafíos de la geotecnia joven en sudamérica, Alejandría, Cordoba. ISBN: 978-987-24861-2-9.

Artículos en Revistas con referato (últimos 5 años)

- [1] Bogado G.O., Reinert H.O., **Francisca F.M.** (2017). Geotechnical properties of residual soils from the Northeast of Argentina. *International Journal of Geotechnical Engineering* (in press since 30/4/2017).
- [2] **Francisca, F. M.**, Montoro, M. A., & Glatstein, D. A. (2017). Technical and economic evaluation of biogas capture and treatment for “Piedras Blancas” landfill in Cordoba, Argentina. *Journal of the Air & Waste Management Association*, (just-accepted).
- [3] Glatstein D.A., Montoro M.A., Carro Perez M.E., **Francisca F.M.** (2017). Hydraulic, chemical and biological coupling on heavy metals transport through landfills liners. *The Journal of Solid Waste Technology and Management* (in press since Feb. 2017).
- [4] Bogado G.O., **Francisca F.M.** (2017). Caracterización geo-mecánica de un perfil de meteorización residual, Revista de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales (en prensa desde el 9 de enero de 2017)
- [5] Montoro M.A., **Francisca F.M.** (2017). Discussion of “Fines classification based on sensitivity to Pore – Fluid Chemistry” by J. Jang and J.C. Santamarina. *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering* (In press)
- [6] **Francisca, F.M.**, Glatstein, D.A. (2016). Influence of pH on cadmium, copper, and lead removal from wastewater by steel slag. *Desalination and water treatment* 57(45), 21610-21618.

- [7] Costantini A.B., Carro Pérez M.E., **Francisca F.M.** Evaluación del comportamiento térmico de una edificación reemplazando el material de la envolvente por suelo-cemento. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente* Vol. 20, pp 05.33-05.43.
- [8] Musso T.B., **Francisca F.M.**, Pettinari G., Roehl K.E. (2016). Suitability of a cretaceous natural Na-bentonite as construction material for landfill liners. *Environmental Engineering and Management Journal* 15(11), 2519-2528.
- [9] 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.
- [10] Delacoste E.I., Carro Pérez M.E, **Francisca F.M.** (2015). Ahorro energético en construcciones con mampuestos no convencionales. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente* Vol. 19, pp 08.147-08.156.
- [11] Glatstein D.A, **Francisca F.M.** (2015) “Influence of pH and ionic strength on Cd, Cu and Pb removal from water by sorption in Na-bentonite”. *Applied Clay Science*, 118, 61-67.
- [12] **Francisca F.M.**, Montoro M.A. (2015). Influence of Particle Size Distribution and Wettability on the Displacement of LNAPL in Saturated Sandy Soils. *J. Environ. Eng – ASCE*, 141 (6).
- [13] Musso, T.B., Parolo, M.E., Pettinari, G., **Francisca, F.M.** (2014). Cu(II) and Zn(II) adsorption capacity of three different clay liner materials. *Journal of Environmental Management* 146, 50–58
- [14] Glatstein, D.A., **Francisca, F.M.** (2014). Hydraulic conductivity of compacted soils controlled by microbial activity. *Environmental Technology*, 35 (15), 1886-1892.
- [15] **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.
- [16] **Francisca F.M.**, Bertolino S., Camara O., Van de Velde G. (2014). Comportamiento de limos mezclados con lodos ricos en diatomeas y materia orgánica. *Revista de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente*. 32, 1-11.
- [17] Carro Perez M.E., **Francisca F.M.** (2013). Arsenic Entrapment in Reactive Columns of Residual Soils. *J. Environ. Eng – ASCE*, 139(6), 788-795.
- [18] Musso T.B., **Francisca F.M.**, Parolo, M.E., Roehl K.E. (2013). Potential use of calcareous mudstones in low hydraulic conductivity earthen barriers for environmental applications. *Environmental Technology* 34(17), 2465-2476.
- [19] Montoro M.A., **Francisca F.M.** (2013). Digital image analysis of immiscible displacement in porous media. *Geotechnical Testing Journal* 36(1).
- [20] Carro Perez M.E., **Francisca F.M.** (2013). Digital analysis technique for uncertainty reduction in colorimetric arsenic detection method. *Journal of Environmental Science and Health, Part A Toxic/Hazardous Substances & Environmental Engineering* 48(2): 191-196.

Artículos en Proceedings de Conferencias Internacionales (últimos 3 años)

- [1] Montoro M.A., **Francisca, F.M.**, Rodríguez Masín, L.A. (2016). “Influence of Interfaces mechanical properties on veneer cover slopes stability in Cordoba city Landfill”. Proceedings of the III Panamerican Conference on Geosynthetics GeoAmericas 2016. Miami, EEUU.
- [2] Montoro M.A., **Francisca F.M.**, Juárez M.A. (2015). “Leakage analysis through composite liners in landfills”. XV Panamerican Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Buenos Aires, Argentina.
- [3] **Francisca F.M.**, Montoro M.A., Redolfi E.R., Pesca Pinto G., Capdevila L.A. (2015). “Triple oedometer test in unstable loessical soils”. XV Panamerican Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Buenos Aires, Argentina.
- [4] Narsilio G.A., **Francisca F.M.**, Ferrero H., Bidarmaghz A., Serrano C., Carro Perez M.E., Makasis N., Delacoste E.. (2015). “Geothermal Energy in Loess: A Detailed Numerical Case Study for Cordoba”. XV Panamerican Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Buenos Aires, Argentina.

Artículos en Memorias de Congresos Nacionales (últimos 3 años)

- [1] Bogado, G.O.; **Francisca, F.M.**; (2016). “Comportamiento tenso-deformación de suelos lateríticos compactados”. Memorias del XXIII Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica, pp. 56-68. Santa Fe.
- [2] Capdevila, J.A.; **Francisca, F.M.**; Zanni, E. (2016). “Patologías estructurales asociadas al ascenso de la napa freática en el sureste de la provincia de Córdoba”. Memorias del XXIII Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica. Santa Fe.
- [3] Montoro, M.A.; **Francisca, F.M.**; Juárez, M.A. (2016). “Resistencia al corte de barreras construidas con mezclas de limo – bentonitas compactadas”. Memorias del XXIII Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica. Santa Fe.
- [4] **Francisca F.M.**, Pinto F., Abril E., Van de Velde G., Álvarez Muguerza M. (2015) Proyecto de estabilización del faldeo sur del cerro Chenque en Comodoro Rivadavia, 11 Simposio de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente, Buenos Aires.
- [5] Ruiz R.L., **Francisca F.M.** (2014). “Remoción de fluoruros mediante adsorción en arcillas residuales”, XIX Congreso Geológico Argentino, 2-6 de Junio, Córdoba, Argentina
- [6] Bogado G.O. **Francisca F.M.** (2014). “Compresibilidad y meteorización de suelos residuales del departamento de Oberá-Misiones, Argentina”, XIX Congreso Geológico Argentino, 2-6 de Junio, Córdoba, Argentina

ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS: REGISTRO DE PROPIEDAD

- [1] Amuchasteghi J. C., Rodriguez A., Francisca F.M., Garcia Rodriguez M., 2007, “ESTRUCTURA ARTICULADA PARA PROTECCIÓN Y REFUERZO DE SUELOS”, patente de invención, solicitud N° P-070100955, con fecha 8 de marzo de 2007 (sin registro).

ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN/EXTENSIÓN (a través de la FCEfyN, UNC –últimos 5 años)

2018. Determinación de propiedades geotécnicas rellenos loteo “El Iván” – Jesús María. Destinatario: Ing. Cristian P. Hadrowa
2017. Determinación de la conductividad térmica en muestras de suelo. Destinatario: AOSA S.A.
2017. Determinación de la dispersividad en muestras de suelo. Destinatario: Hidroeléctrica Tucumán S.A.
2016. Estudio de Impacto Ambiental de la presa El Carapé para la regulación de crecidas en el sector norte de las Sierras Chicas de la provincia de Córdoba. Comitente: Sec. De Recursos Hídricos.
2015. Director y responsable técnico del estudio de prefactibilidad ambiental para la construcción de presas en las sierras chicas de Córdoba. Comitente: Cámara Argentina de la Construcción.
2014. Evaluación de la aptitud de arcillas naturales e industrializadas para la construcción de barreras de fondo en colas mineras. Comitente: Minera Mansfield.
2013. Asesor y responsable técnico del anteproyecto de aprovechamiento de biogás en el enterramiento de residuos sólidos urbanos Piedras Blancas. Comitente: Municipalidad de Córdoba.
2013. Asesor y responsable técnico del anteproyecto de la planta de tratamiento de lixiviados por vaporación para el predio de Piedras Blancas. Comitente: Municipalidad de Córdoba.
2013. Asesor y responsable técnico en el estudio de cierre y uso posclausura del predio de enterramiento de residuos sólidos urbanos Piedras Blancas. Comitente: Municipalidad de Córdoba.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Dirección investigadores

- Dr. Marcos A. Montoro, 2014 – actualidad. Investigador Asistente del CONICET. Lugar de trabajo: IDIT (UNC-CONICET). Rol: director.
- Dra. Magaí E. Carro Perez, 2015 – actualidad. Investigador Asistente del CONICET. Lugar de trabajo: IDIT (UNC-CONICET). Rol: director.
- Dra. Telma Musso, 2014- actualidad. Investigador Asistente del CONICET. Lugar de trabajo: UNComa. Rol: director.

Dirección becarios postdoctorales

- Dr. Daniel A. Glatstein, 2015 – 2017. Becario posdoctoral CONICET. Lugar de trabajo: IDIT (UNC-CONICET). Rol: co-director.
- Dra. Leticia Tarrab, 2013 – 2015. Becaria posdoctoral CONICET. Lugar de trabajo: FCEfyN-UNC. Rol: director.

- Dra. Magalí E. Carro Perez, 2012 – 2014. Becaria posdoctoral CONICET. Lugar de trabajo: FCEfYN-UNC. Rol: director.
- Dra. Telma Musso, 2011 – 2013. Becaria posdoctoral CONICET. Lugar de trabajo: COMAHUE. Rol: director.

Dirección de Estudiantes

Estudiantes de Doctorado Graduados (finalizados)

- Ing. Pedro Arrua, 2003–2008. Título obtenido: Doctor en Ciencias de la Ingeniería (UNC).
- Ing. Marcos A. Montoro, 2006-2011. Título obtenido: Doctor en Ciencias de la Ingeniería (UNC).
- Ing. Magali Carro Perez, 2007-2012. Título obtenido: Doctor en Ciencias de la Ingeniería (UNC).
- Ing. Daniel A. Glatstein, 2008-2014. Título obtenido: Doctor en Ciencias de la Ingeniería (UNC).
- Ing. Gustavo O. Bogado, 2012-2017. Título obtenido: Doctor en Ciencias de la Ingeniería (UNC).

Estudiantes de Maestría Graduados (finalizados)

- Ing. Pedro Arrua, 2003 – 2005. Título obtenido: Magister en Ciencias de la Ingeniería, Mención en Estructuras y Geotecnia (UNC).
- Ing. Marcos A. Montoro, 2006-2008. Título obtenido: Magister en Ciencias de la Ingeniería, Mención en Estructuras y Geotecnia (UNC).
- Ing. Pablo Nieva, 2006-2008. Título obtenido: Magister en Ciencias de la Ingeniería, Mención en Estructuras y Geotecnia (UNC).
- Ing. Magali Carro Perez, 2007-2009. Título obtenido: Magister en Ciencias de la Ingeniería, Mención en Recursos Hídricos (UNC).
- Ing. Daniel Panique Lazcano, 2011-2012. Título obtenido: Magister (Universidad de Sevilla - España).
- Ing. Germán Van de Velde, 2010-2012. Título obtenido: Magister en Ciencias de la Ingeniería, Mención en Estructuras y Geotecnia (UNC).
- Ing. Pablo Mendez, 2011-2013. Título obtenido: Magister en Ciencias de la Ingeniería, Mención en Estructuras y Geotecnia (UNC).
- Ing. Gustavo O. Bogado, 2012-2015. Título obtenido: Magister en Ciencias de la Ingeniería, Mención en Estructuras y Geotecnia (UNC).
- Lic. Rodrigo Ruiz, 2012-2017. Título obtenido: Magister en Ciencias de la Ingeniería, Mención en Ambiente (UNC).

Estudiantes de Posgrado dirigidos en la actualidad (Doctorado y Maestría) = 3