



Franco M. Francisca

Tel: +54-351-5353800 x 836
e-mail: ffrancis@efn.uncor.edu

Se graduó de Ingeniero Civil en la Universidad Nacional de Córdoba en 1996, y recibió su doctorado en Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Nacional de Córdoba en 2001 bajo la dirección de V.A. Rinaldi, realizó un posdoctorado en la misma universidad bajo la dirección de los Dres. C.A. Prato y E.R. Redolfi y realizó un posdoctorado en el Georgia Institute of Technology bajo la dirección de los Dres. J. Carlos Santamarina y Carolyn Ruppel.

Sus intereses actuales de investigación se concentran en la mecánica de suelos y geotecnia ambiental. Los temas de investigación se refieren a:

(1) Mecánica y comportamiento de suelos y materiales particulados heterogéneos, orientado a evaluar propiedades mecánicas de suelos colapsables y suelos residuales bajo condiciones de bajo y alto nivel de deformación utilizando mediciones de ondas elásticas, ensayos mecánicos y análisis numérico. Para llevar a cabo este tipo de investigación se diseñan experimentos con el objeto de generar nuevos conocimientos relacionados con los módulos de deformación y propiedades resistentes de materiales granulares heterogéneos a nivel e micro-escala.

(2) Geotecnia ambiental, destinada a analizar distintos mecanismos de reacción e interacción fluido-partícula relevantes para la aislación, contención o retención de sustancias contaminantes orgánicas e inorgánicas en barreras de suelo. Se estudian procesos complejos de flujo y mecanismos acoplados que controlan el desplazamiento o retención de contaminantes dentro de los poros del suelo. En particular se investiga sobre mecanismos de adsorción y bio-actividad en medios porosos permeables con el objeto de lograr diseños de barreras más eficientes para la contención de contaminantes en los rellenos sanitarios. Se investiga además sobre la optimización de sistemas de monitoreo y remediación de suelos y agua subterránea contaminada.

(3) Reciclado y reutilización de residuos, enfocado a evaluar el potencial de reutilización de diversos materiales tales como escoria, plásticos y fibras para la construcción de mampuestos alternativos o como materiales de construcción en proyectos geotécnicos. A través de la incorporación de los residuos se busca optimizar y mejorar el comportamiento mecánico o aumentar la eficiencia de barreras ambientales para la retención de sustancias contaminantes.

Actualmente es Profesor Adjunto en la FCEFyN de la Universidad Nacional de Córdoba, Investigador Adjunto de CONICET. Ha sido profesor visitante de la University of Wisconsin-Madison bajo el programa Fulbright-CONICET.