

Domicilio: Calle Aganguero #3, col. Lomas de Cortés, Cuernavaca, Morelos, C.P. 62240  
Tel. oficina: 55 56 22 08 51, ext. 115, Celular: 777 185 87 31  
Email: [dsolano@unam.mx](mailto:dsolano@unam.mx), [dario.e.solano@gmail.com](mailto:dario.e.solano@gmail.com)

## DR. DARÍO EMMANUEL SOLANO ROJAS

### OBJETIVOS

---

#### **Objetivo general:**

Contribuir al fortalecimiento de la planta académica de la Facultad de Ingeniería, UNAM, a través de actividades de docencia, formación de recursos humanos, investigación y vinculación.

#### **Objetivos específicos:**

- En mis actividades como docente, continuar mi labor dentro de un esquema de mejora continua para la enseñanza de materias de Geoestadística, Modelación Numérica en la Ingeniería Geológica, Sistemas de Información Geográfica, etc., aprovechando mi formación académica con una fuerte componente de principios estadísticos, matemáticos, computacionales y de modelación aplicados a las Geociencias. Para tal fin, continuaré con mi participación en proyectos y trabajos de titulación que procuren la generación de materiales didácticos digitales e impresos.

- En mis actividades de apoyo a la formación de recursos humanos, continuar, evaluar, y mejorar continuamente mis labores de tutoría, como responsable de programas de servicio social, y de dirección de trabajos de obtención de grado a nivel licenciatura y posgrado.

- En mis actividades de investigación, continuar mis labores de dirección de proyectos académicos institucionales y externos, así como de publicación de artículos científicos utilizando las habilidades adquiridas durante mi formación doctoral y aplicadas durante mi labor de investigación actual, la cual está respaldada por publicaciones científicas en revistas de renombre del área de las Geociencias.

### FORMACIÓN Y TRAYECTORÍA ACADÉMICA O PROFESIONAL GLOBAL

#### **Doctorado en Marine Geology and Geophysics**

**Ago. 2013 – Abril 2018**

University of Miami, Miami, FL

Tesis: "Geological Hazard Assessments for Mexico City and its surroundings based on Synthetic Aperture Radar Interferometry (InSAR) Observations"

#### **Licenciatura en Ingeniería Geológica**

**Ago. 2007 – Junio 2013**

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México

Módulo terminal en Hidrogeología

Tesis con mención especial: "Evaluaciones de Riesgo por fallamiento asociado a subsidencia derivadas de InSAR"

### EXPERIENCIA COMO ACADÉMICO

Facultad de Ingeniería, UNAM

#### **Profesor de Carrera Titular A tiempo completo**

**Ago. 2024 – a la fecha**

Área académica: Geología- Matemáticas aplicadas a las Geociencias

Facultad de Ingeniería, UNAM

#### **Profesor de Carrera Asociado C tiempo completo**

**Feb. 2019 – Ago. 2024**

Área académica: Geología- Matemáticas aplicadas a las Geociencias

Florida International University, Miami, FL

#### **Postdoctoral Fellow**

**Marzo 2018 – Dic. 2018**

Área académica: Geociencias y geodesia aplicada

University of Miami, Miami, FL

#### **Asistente de enseñanza adjunto al profesor Shimon Wdowinski en la materia "Hydrological Hazards"**

**Verano 2015**

Colaboración en la enseñanza de la materia y reparación de los laboratorios de la clase.

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

## I. ACADÉMICOS

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, UNAM

**Proyecto de Investigación Regular Supercómputo Miztli****Dic. 2024 a la fecha**

Avances en la Comprensión del Ciclo Hidrológico a través de la Hidrogeodesia Aplicaciones en la Evaluación de Inundaciones Sequías y Disponibilidad de Agua.

Responsable del proyecto, Código: LANCAD-UNAM-DGTIC-380

Instituto de Geofísica, UNAM

**Proyecto de Investigación, PAPIIT****Oct. 2024 a la fecha**

Avances en la Comprensión del Ciclo Hidrológico a través de la Hidrogeodesia Aplicaciones en la Evaluación de Inundaciones Sequías y Disponibilidad de Agua.

Responsable del proyecto, Clave: IN110725

Facultad de Ingeniería, UNAM

**Proyecto de Investigación, SATREPS****Jun. 2024 – Jun. 2029**

Compound Disaster Risk Reduction associated with Large Earthquakes and Tsunamis

Participante del proyecto.

Instituto de Geofísica, UNAM

**Proyecto de Investigación, PAPIIT****Ene. 2024 – Ene. 2026**

Sismogénesis de la Brecha Sísmica de Guerrero y Segmentos Aledaños

Participante del proyecto, Clave: IN111524

Facultad de Ingeniería, UNAM

**Proyecto de Investigación, PAPIIT****Ene. 2021 a la fecha**

Generación sistematizada de mapas de desplazamiento usando Interferometría de Radar de Apertura Sintética (InSAR) diferencial para contribuir a las observaciones geodésicas de los eventos sismo-tectónicos en el sur de México.

Responsable del proyecto, Clave: IA105921

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, UNAM

**Proyecto de Investigación Regular Supercómputo Miztli****Ene. 2020 – Dic. 2024**

Detección de precursores de deslizamientos de ladera en México

Responsable del proyecto, Código: LANCAD-UNAM-DGTIC-380

Facultad de Ingeniería, UNAM

**Proyecto de Investigación, PAPIIME Colectivo****Ene. 2020 a la fecha**

Geología desde los ojos de un Dron: una poderosa herramienta educativa para los actuales ingenieros de la Tierra.

Participante del proyecto, Clave: PE101020

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, UNAM

**Proyecto de Investigación Regular Supercómputo Miztli****Ene. 2019, a la fecha**

Análisis de subsidencia en el centro y noroeste de México con series de tiempo InSAR

Participante del proyecto.

## II. ACADEMIA – INDUSTRIA

CONAGUA-CILA – Facultad de Ingeniería, UNAM

**Tecnologías de percepción remota para apoyar la gestión hídrica en la Presa Internacional de La Amistad, Municipio de Acuña, Estado de Coahuila de Zaragoza****Oct. 2024 a la fecha**

Convenio CILA-JUA-CONV-2-2024

Responsable Técnico

CONAGUA – Facultad de Ingeniería, UNAM

**Elaboración de propuesta Técnico – Económica**

Procesamiento de imágenes satelitales para conocer los niveles históricos de agua en lagunas, esteros y cuerpos de agua interiores para calcular el nivel de aguas máximo histórico

Jun. 2024

CONAGUA – Facultad de Ingeniería, UNAM

**Elaboración de propuesta Técnico – Económica**

Monitoreo y seguimiento del comportamiento estructural de la infraestructura hidráulica mediante el uso de imágenes satelitales

Jun. 2024

CONAGUA – Facultad de Ingeniería, UNAM

**Elaboración de propuesta Técnico – Económica**

Tecnologías de percepción remota para apoyar la gestión hídrica en la presa La Amistad, municipio de Acuña, estado de Coahuila de Zaragoza

Jun. 2024

Grupo Peñoles – Facultad de Ingeniería, UNAM

**Elaboración de propuesta Técnico – Económica**

Diagnóstico de desplazamientos de depósitos de residuos mineros cerrados con interferometría de radar de apertura sintética (InSAR) satelital (Etapa 1)

Ago. 2023

**CURSOS IMPARTIDOS COMO PROFESOR DE CARRERA**

**1,756 horas de clase impartidas.**

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

*Ingeniería Geológica*

**Modelación Numérica en la Ingeniería Geológica (56 horas), plan 2016 (clave 2091)**

Ene. 2024 a la fecha

Semestres 2024-2

*Ingeniería Geológica e Ingeniería Geofísica*

**Sistemas de Información Geográfica (96 horas), plan 2010 (clave 2036) y plan 2016 (clave 1578)**

Ene. 2019 a la fecha

Semestres 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1, 2024-2

*Ingeniería Geológica, Ingeniería Geofísica e Ingeniería en Minas y Metalurgia*

**Geoestadística (64 horas), plan 2010 (clave 0309) y plan 2016 (clave 1584)**

Ene. 2019 a la fecha

Semestres 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2024-1, 2024-2

**CURSOS IMPARTIDOS COMO INSTRUCTOR**

Curso de Capacitación en el área de Geoquímica (30 horas)

Julio a Agosto de 2019

Exploración de yacimientos sepultados (Ore blind deposits) al personal profesional de la dirección de exploración de servicios especializados Peñoles S.A. de C.V.

**PRODUCCIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA**

He elaborado material didáctico digital, que consiste en una serie de **18 Jupyter notebooks y presentaciones en Power Point**, como el complemento de las clases de la asignatura de Geoestadística que abarcan el equivalente a un curso básico e intermedio sobre el lenguaje de programación Python y su aplicación en la asignatura.

He generado **21 videos** alojados en la plataforma Youtube sobre temas contenidos en el temario de las asignaturas de Geoestadística y de Sistemas de Información Geográfica, el canal donde se encuentran dichos videos es Darío Solano, link:

<https://www.youtube.com/channel/UCmeMXDwmAyZfmgI3ZixffYw/videos>

He generado una unidad teórica, tres cuadernos interactivos (jupyter notebooks) y dos video-tutoriales como parte del proyecto PAPIME-DGAPA: PE101020 “Geología desde los ojos de un dron, una poderosa herramienta para los actuales ingenieros de la Tierra”, los cuales contienen temas de los programas de Geoestadística y Sistemas de Información Geográfica.

#### TUTORÍAS EN PROGRAMAS INSTITUCIONALES

##### Tutor de la generación 2021 de la carrera de Ingeniería Geológica

Semestre 2021-1

Encargado de llevar a cabo sesiones virtuales de tutoría, así como dar seguimiento individual a los alumnos.

##### Orientación Vocacional “Al Encuentro del Mañana 2019”

Octubre 2019

Participante de la actividad.

##### Orientación Vocacional “Jornada Universitaria 2019”

Marzo 2019

Participante de la actividad.

#### RESPONSABLE Y SUPERVISOR DE SERVICIOS SOCIALES

Supervisor directo de las actividades del programa de trabajo “Apoyo en actividades de docencia, elaboración de modelos didácticos e instrumentación en ciencias de la Tierra”.

##### 2019-12/81-4702

Beltrán Gracia Joel	Ing. Geofísica	Junio 2019 – Dic. 2019
Celis Acosta Eréndira	Ing. Geofísica	Junio 2019 – Dic. 2019
García Venegas Josué Martín	Ing. Geofísica	Junio 2019 – Dic. 2019
Hernández Díaz Elizabeth	Ing. Geofísica	Junio 2019 – Dic. 2019
Rodríguez Ramos Esteban	Ing. Geofísica	Junio 2019 – Dic. 2019
Germán López Rodrigo	Ing. en Computación	Agosto 2019 – Feb. 2020

Responsable del proyecto y supervisor directo del programa de trabajo “Procesado de imágenes satelitales (SAR y multiespectral) para el entendimiento de la superficie terrestre”.

##### 2021-12/81-2335

Cañas Manzo Juan Carlos	Ing. Geológica	Abril 2021 – Oct. 2021
-------------------------	----------------	------------------------

##### 2023-12/81-407

Miranda García Paulina	Ing. Geofísica	Marzo 2023 - Sep. 2023
------------------------	----------------	------------------------

#### DIRECCIÓN DE TESIS DE LICENCIATURA

##### Trabajos de titulación con grado obtenido:

##### Ingeniería Geológica, Facultad de Ingeniería, UNAM.

Morales Padilla Diana Cecilia, modalidad de titulación por publicación de artículo:

2024

Ermert, L. A., Cabral-Cano, E., Chaussard, E., Solano-Rojas, D., Quintanar, L., Morales Padilla, D., Fernández-Torres, E. A., and Denolle, M. A. (2023). Probing environmental and tectonic changes underneath Mexico City with the urban seismic field, Solid Earth, 14, 529–549. <https://doi.org/10.5194/se-14-529-2023>, 2023.

Cañas Manzo Juan Carlos, “Análisis de series de tiempo de desplazamiento del terreno derivadas de Interferometría de Radar de Apertura Sintética (InSAR) para la detección de componentes no lineales”.

2024

Ortiz Soto Brenda, “Ejercicios introductorios a la programación en Python para el análisis de datos geológicos georreferenciados”.

2022

Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM.

Beltrán Gracia Joel, "Interferometría de Radar de Apertura Sintética (InSAR) de los eventos sísmicos en el sur de México".

2022

**Trabajos de titulación en curso:**Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM.

2025

Miranda García Paulina, modalidad de titulación por publicación de artículo:

Aguilar-Velázquez, M., Miranda-García, P., Cruz-Atienza, V. M., Solano-Rojas, D., Tago, J., Domínguez, L. A., Villafuerte, C., Espíndola, V. H., Bello-Segura, D., Quintanar-Robles, L., & Pertón, M. (2024). Interplay of slow-slip faults beneath Mexico City induces intense seismicity over months. <https://doi.org/10.31223/X5999Q>

**PARTICIPACIÓN EN JURADOS DE EXÁMENES PROFESIONALES NIVEL LICENCIATURA**Ingeniería Geológica, Facultad de Ingeniería, UNAM.

Caracheo González José Jorge, "Estudio geodinámico comparativo de los domos de sal en dos ambientes de deposición distintos: México y Rumania".

2022

Montoya Ramírez Mario Michel, "Generación de modelos 3D de muestras de roca con Structure From Motion".

2022

Ingeniería Petrolera, Facultad de Ingeniería, UNAM.

García García Brenda Rebecca, "Simulación de almacenamiento de CO2 en un campo petrolero mexicano".

2023

Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM.

Vega Ahuacatitla Marlene, "Uso de drones en la caracterización de macizos rocosos".

2023

Vilchis Ibarra Jesús Daniel, "Análisis de imágenes satelitales para la detección remota de sargazo".

2022

**PARTICIPACIÓN EN CEREMONIAS DE RECEPCIÓN PROFESIONAL**

Participación en 6 ocasiones durante el periodo comprendido

2018 – 2024

**PARTICIPACIÓN EN JURADOS DE EXÁMENES DE CANDIDATURA DE GRADO NIVEL POSGRADO**

Fernández Torres Enrique Antonio, Candidato a Doctor en Ciencias de la Tierra, UNAM.

2021

**PARTICIPACIÓN EN JURADOS DICTAMINADORES COMO EVALUADOR Y REVISIÓN DE ARTÍCULOS****I. Evaluador para el premio BAL-UNAM Ciencias de la Tierra**

Evaluador de dos tesis en la 6ta edición de este premio

2023

Evaluador de una tesis en la 3ra edición de este premio

2020

Evaluador de dos tesis en la 2da edición de este premio

2018 - 2019

**II. Revisión de artículos para revistas científicas**

Revisor del manuscrito "Development and Application of a 1D Compaction Model to Understand 65 Years of Subsidence in the San Joaquin Valley", versión corregida, Water Resources Research Journal.

Abril 2022

Revisor del manuscrito "Development and Application of a 1D Compaction Model to Understand 65 Years of Subsidence in the San Joaquin Valley", versión inicial, Water Resources Research Journal.

Dic. 2021

Revisor del manuscrito "Long-lived afterslip of the 2013 Mw 6.1 Minab earthquake detected by Persistent Scatterer Interferometry along the Irer fault (western Makran-Zagros transition zone, Iran)", versión corregida, Geophysical Journal International. **Ago. 2021**

Revisor del manuscrito "Long-lived afterslip of the 2013 Mw 6.1 Minab earthquake detected by Persistent Scatterer Interferometry along the Irer fault (western Makran-Zagros transition zone, Iran)", versión inicial, Geophysical Journal International. **Abril 2021**

Revisor del manuscrito "Numerical modelling of land subsidence related to groundwater overexploitation in Firenze - Prato - Pistoia basin (central Italy)", Hydrogeology Journal. **Mayo 2020**

Revisor del manuscrito "Retrieval and Prediction of Three-Dimensional Displacements by Combining the DInSAR and Probability Integral Method in a Mining Area", versión corregida, Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing. **Feb. 2020**

Revisor del manuscrito "Retrieval and Prediction of Three-Dimensional Displacements by Combining the DInSAR and Probability Integral Method in a Mining Area", versión inicial, Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing. **Ene. 2020**

Revisor del manuscrito "An InSAR-Based Temporal Probability Integral Method and its Application for Predicting Mining-Induced Dynamic Deformations and Assessing Progressive Damage to Surface Buildings". Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing. **Dic. 2017**

### III. Evaluación de Posgrado en el Extranjero - Doctorados en Ciencias y Humanidades

Persona evaluadora de **6 candidaturas** en la convocatoria "Becas de Posgrado en el Extranjero - Doctorados en Ciencias y Humanidades 2023" Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) **Sep. 2023**

### IV. Proyectos de la Red de Aprendizaje Universitario (RUA)

Persona evaluadora de **5 recursos** educativos derivados de un proyecto PAPIIT asociados a la asignatura Sistemas de Información Geográfica. Red Universitaria de Aprendizaje, Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, UNAM. **Jun. 2022**

## PUBLICACIONES Y ARTÍCULOS

Manuel J. Aguilar-Velázquez, Paulina Miranda-García, Víctor M. Cruz-Atienza, **Darío Solano-Rojas**, Josué Tago, Luis A. Domínguez, Carlos Villafuerte, Víctor H. Espíndola, Delia Bello-Segura, Luis Quintanar-Robles, Mathieu Pertion. Interplay of slow-slip faults beneath Mexico City induces intense seismicity over months, Tectonophysics, Volume 902, 2025, 230659, ISSN 0040-1951, <https://doi.org/10.1016/j.tecto.2025.230659>.

Villafuerte, C., Cruz-Atienza, V. M., Tago, J., **Solano-Rojas, D.**, Garza-Girón, R., Franco, S. I., Domínguez, L. A., & Kostoglodov, V. (2024). *Slow slip events and megathrust coupling changes contribute to the earthquake potential in Oaxaca, Mexico*. [https://usuarios.geofisica.unam.mx/cruz/Papers/Villafuerte\\_etal\\_2023\\_Submitted-GJI-LR.pdf](https://usuarios.geofisica.unam.mx/cruz/Papers/Villafuerte_etal_2023_Submitted-GJI-LR.pdf)

Fernández-Torres, E.A., Cabral-Cano, E., Salazar-Tlaczani, L., **Solano-Rojas, D.** (2024). Economic risk of differential subsidence in Mexico City (2014–2022). *Nat Hazards*. <https://doi.org/10.1007/s11069-024-06891-9>

Cabral-Cano, E., **Solano-Rojas, D.**, Fernández-Torres, E.A., Salazar-Tlaczani, L. (2024). Land Subsidence Hazards: A Case Study of Mexico City. In: Chaussard, E., Jones, C., Chen, J.A., Donnellan, A. (eds) Remote Sensing for Characterization of Geohazards and Natural Resources. Springer Remote Sensing/Photogrammetry. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-59306-2\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-031-59306-2_15)

**Solano-Rojas, D.**, Wdowski, S., Cabral-Cano, E. et al. (2024). Geohazard assessment of Mexico City's Metro system derived from SAR interferometry observations. *Sci Rep* 14, 6035. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-53525-y>

Fernández-Torres, E.A., Cabral-Cano, E., **Solano-Rojas, D.** et al. (2024). Country-scale assessment of urban areas, population, and households exposed to land subsidence using Sentinel-1 InSAR, and GPS time series. *Nat Hazards* 120, 1577–1601. <https://doi.org/10.1007/s11069-023-06259-5>

Ermert, L. A., Cabral-Cano, E., Chaussard, E., **Solano-Rojas, D.**, Quintanar, L., Morales Padilla, D., Fernández-Torres, E. A., and Denolle, M. A. (2023). Probing environmental and tectonic changes underneath Mexico City with the urban seismic field, *Solid Earth*, 14, 529–549. <https://doi.org/10.5194/se-14-529-2023>, 2023

Fernández-Torres, E. A., Cabral-Cano, E., Novelo-Casanova, D. A., **Solano-Rojas, D.**, Havazli, E., & Salazar-Tlaczani, L. (2022). Risk assessment of land subsidence and associated faulting in Mexico City using InSAR. *Natural Hazards*, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s11069-021-05171-0> (**Journal's Impact Factor: 2.254**)

Mancera-Alejandre, J., Macías-Medrano, S., Villarreal-Rubio, E., **Solano-Rojas, D.**, (2021). Spherical data validation of rock discontinuities orientation from Drone-derived 3D Point Clouds. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, 38(3), 152-163. <https://doi.org/10.22201/cgeo.20072902e.2021.3.1641> (**Journal's Impact Factor: 1.6**)

Novelo-Casanova, D. A., Suárez, G., Cabral-Cano, E., Fernández-Torres, E. A., Fuentes-Mariles, O. A., Havazli, E., **Solano-Rojas, D.**, Velasco-Herrera, V. M. (2021). The Risk Atlas of Mexico City, Mexico: a tool for decision-making and disaster prevention. *Natural Hazards*. <https://doi.org/10.1007/s11069-021-05059-z> (**Journal's Impact Factor: 2.254**)

Chaussard, E., Havazli, E., Fattahi, H., Cabral-Cano, E., & **Solano-Rojas, D.** (2021). Over a Century of Sinking in Mexico City: No Hope for Significant Elevation and Storage Capacity Recovery. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 126(4), 1–18. <https://doi.org/10.1029/2020jb020648> (**Journal's Impact Factor: 3.848**)

**Solano-Rojas, D.**, Wdowinski, S., Cabral-Cano, E., & Osmanoğlu, B. (2020). Detecting differential ground displacements of civil structures in fast-subsiding metropolises with interferometric SAR and band-pass filtering. *Scientific Reports*. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72293-z> (**Journal's 5-year Impact Factor: 4.379**)

**Solano-Rojas, D.**, Wdowinski, S., Cabral-Cano, E., Osmanoglu, B., Havazli, E., & Pacheco-Martínez, J. (2020). A multiscale approach for detection and mapping differential subsidence using multi-platform InSAR products. *Proc. IAHS*, 382, 173–177. <https://doi.org/10.5194/piahs-382-173-2020>

**Solano-Rojas, D.**, Cabral-Cano, E., Fernández-Torres, E., Havazli, E., Wdowinski, S., & Salazar-Tlaczani, L. (2020). Remotely triggered subsidence acceleration in Mexico City induced by the September 2017 Mw 7.1 Puebla and the Mw 8.2 Tehuantepec September 2017 earthquakes. *Proc. IAHS*, 382, 683–687. <https://doi.org/10.5194/piahs-382-683-2020>

Fernández-Torres, E., Cabral-Cano, E., **Solano-Rojas, D.**, Havazli, E., & Salazar-Tlaczani, L. (2020). Land Subsidence risk maps and InSAR based angular distortion structural vulnerability assessment: an example in Mexico City. *Proc. IAHS*, 382, 583–587. <https://doi.org/10.5194/piahs-382-583-2020>

**Solano-Rojas, D.**, Cabral-Cano, E., Hernández-Espriú, J., Wdowinski, S., DeMets, C., Salazar-Tlaczani, L., Falorni, G., Bohane, A., *La relación de Subsistencia InSAR-GPS y el abatimiento del nivel estático en pozos de la zona Metropolitana de la Ciudad de México*, Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, 2015.

Pacheco-Martínez, J., Cabral-Cano, E., Wdowinski, S., Hernández-Marín, M., Ortiz-Lozano, J., Oliver-Cabrera, T., **Solano-Rojas, D.**, Havazli, E., 2015, Application of InSAR and Geophysical surveys for developing construction codes in zones of land subsidence induced by groundwater extraction: Case study of Aguascalientes, México, Proceedings of the International Association of Hydrological Sciences (ISSN 2199-8981, eISSN 2199-899X). v. 371, p. 121-127. <https://doi.org/10.5194/piahs-372-121-2015>

Cabral-Cano, E., **Solano-Rojas, D.**, Oliver-Cabrera, T., Wdowinski, S., Chaussard, E., Salazar-Tlaczani, L., Cigna, F., DeMets, C., Pacheco-Martínez, J., 2015. Satellite geodesy tools for ground subsidence and associated shallow faulting hazard assessment in central Mexico. Proceedings of the International Association of Hydrological Sciences (ISSN 2199-8981, eISSN 2199-899X). v. 371, p. 355-360. <https://doi.org/10.5194/piahs-372-255-2015>

## PONENCIAS Y RESÚMENES DE CONGRESOS

**Solano-Rojas, D. E.**, Geología desde los ojos de un dron: Un portal educativo para los estudiantes de ciencias de la Tierra, Reunión Anual Unión Geofísica Mexicana 2023,

**Solano-Rojas, D. E.**, Sentinel-1 InSAR nationwide ground deformation mapping over Mexico. MDIS 2022 / Deformation Measurements by Earth Observation Techniques. University of Toulouse 3, Francia, 2022.

Fernandez, E., Cabral-Cano, E., **Solano-Rojas, D. E.**, Salazar-Tlaczani, L., Garcia-Venegas, J. M., *Sentinel-1 InSAR and GPS time-series assessment of urban areas exposed to land subsidence in Mexico*. AGU Fall Meeting Abstracts 2022.

Cruz-Atienza, V. M., Tago, J., Franco-Sánchez, S. I., Real, J. A., Villafuerte, C., Kostoglodov, V., Yoshihiro, I., **Solano-Rojas, D.**, Kazachkina, E., *Seismogenesis in the Guerrero Seismic Gap: A Slow and Fast Slip Swaying*. AGU Fall Meeting Abstracts 2022.

**Solano-Rojas, D.**, Garcia-Venegas, J., Yunjun, Z., Wdowski, S., Cabral-Cano E., Fernandez-Torres, E., *Sentinel-1 InSAR nationwide ground deformation mapping over Mexico*, poster presented at 2021 AGU Fall Meeting, Hybrid New Orleans, Louisiana.

**Solano-Rojas, D.**, *Geohazards assessment of Mexico City's Metro system from SAR interferometry observations.*, Webinar Series of Centre for Observation and Modelling of Earthquakes, Volcanoes and Tectonics COMET, 2021, Virtual Webinar.

**Solano-Rojas, D.**, Garcia-Venegas, J., Yunjun, Z., Wdowski, S., Cabral-Cano E., Fernandez-Torres, E., *MexInSAR: El mapa nacional de desplazamiento del terreno en México basado en InSAR*, Reunión Anual Unión Geofísica Mexicana 2021, Guadalajara, Jal. Resúmenes.

**Solano-Rojas, D.**, Garcia-Venegas, J., Ortiz-Soto, B., Mancera-Alejandre, J., *Material didáctico para enseñar a los ingenieros geólogos a programas en Python*, Reunión Anual Unión Geofísica Mexicana 2021, Guadalajara, Jal. Resúmenes.

Glowacka, E., Ovando-Shelley, E., Cabral-Cano, E., Carreon-Freyre, D., Arzata-Flores, J., Morales, E., **Solano-Rojas, D.**, *Mesa Redonda, Subsistencia del terreno en México: causas y caracterización de peligros asociados*. II Foro Nacional de las Geociencias, Subsistencia del terreno en México: hacia una visión integral, 2021, Virtual.

**Solano-Rojas, D.**, Wdowski, S., Cabral-Cano E., Garcia-Venegas, J., Fernandez-Torres, E., Havazli, E., Osmanoglu, B., *MexInSAR: Satellite-based ground and infrastructure stability monitoring over Central Mexico*, AGU Workshop Bringing Land, Ocean, Atmosphere and Ionosphere Data to the Community for Hazard Alerts 2021, Virtual conference.

Fernandez-Torres, E., **Solano-Rojas, D.**, Cabral-Cano E., Garcia, J., Salazar-Tlaczani, L., *Resultados preliminares de la detección de la subsidencia del terreno en México mediante el análisis de series de tiempo SBAS (InSAR) usando escenas SAR de Sentinel 1 A/B*, Reunión Anual Unión Geofísica Mexicana 2020, Guadalajara, Jal. Resúmenes.

**Solano-Rojas, D.**,  $1[m] * 0.4[m/año] = El Metro y las tasas de subsidencia > 400 mm/año en la Ciudad de México una perspectiva desde el espacio. Ciclo de conferencias de investigación y docencia, DICT, 2019, Facultad de Ingeniería, UNAM.$

**Solano-Rojas, D.**, Havazli, E., Cabral-Cano, E., Wdowski, S., *Remotely-triggered Slip in Mexico City Induced by the September 2017 Mw=7.1 Puebla Earthquake*, oral presentation at the 2017 AGU Fall Meeting New Orleans, Louisiana.

**Solano-Rojas, D.**, Wdowski, S., Cabral-Cano E., Osmanoglu, B., *Differential subsidence in Mexico City and implications to its Collective Transport System (Metro)*, oral presentation at the the 2017 AGU Fall Meeting New Orleans, Louisiana.

**Solano-Rojas, D.**, Wdowski, S., Cabral-Cano E., Osmanoglu, B., *Subsidencia diferencial en la ciudad de México y las implicaciones al sistema de transporte de transporte colectivo metro*, Reunión Anual Unión Geofísica Mexicana 2017, Puerto Vallarta, Jal. Resúmenes.

**Solano-Rojas, D.**, Wdowski, S., Amelung, F., Cabral-Cano, E., Zhang, Y., Walter, T., 2017. InSAR Monitoring of the Popocatepetl Volcano in Central Mexico. FRINGE 2017. Helsinki, Finland.

**Solano-Rojas, D.**, Wdowski, S., Minderhoud, P., Pacheco-Martínez, J., Cabral-Cano, E., 2016, *Subsidence Modeling of the Over-Exploited Granular Aquifer System in Aguascalientes, Mexico*, poster presented at 2016 AGU Fall Meeting, San Francisco, California.

**Solano-Rojas, D.**, Wdowski, S., Cabral-Cano, E., Zhang, Y., Torres, Y., 2016, Differential subsidence analysis over the Collective Transport System (Metro) in Mexico City using X-band SAR scenes from TSX and CSK, poster presented at TerraSAR-X and TanDEM-X Science Meeting, Oberpfaffenhofen, Germany. Abstract 28.

**Solano-Rojas, D.**, Wdowski, S., Cabral-Cano, E., Zhang, Y., Torres, Y., 2016, Differential subsidence in Mexico City and its consequences to the Collective Transport System (Metro), poster presented at UNAVCO workshop, Boulder, Colorado.

**D. Solano-Rojas, S. Wdowski, E. Cabral-Cano, Y. Zhang, Y. Torres**, 2015. Differential Subsidence in Mexico City and its Consequences to the Collective Transport System (Metro). Abstract PA21B-2165 presented at 2015 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 14-18 Dec.

Cabral-Cano, E., **Solano Rojas, D.**, Oliver-Cabrera, T., Wdowski, S., Chaussard, E., Salazar-Tlaczani, L., Cigna, F., DeMets, C., Pacheco, J., 2015, Subsidence and associated shallow faulting hazard assessment in central Mexico using InSAR and GPS, Fringe 2015 workshop. Advances in the Science and Applications of SAR Interferometry, ESA ESRIN, March 2015, Frascati (Rome), Italy.



Pacheco-Martínez, J., Cabral-Cano, E., Wdowinski, S., Hernández-Marín, M., Ortiz-Lozano, J. Oliver-Cabrera, T., **Solano-Rojas, D.**, Havazli, E., 2015. *Application of InSAR and Geophysical surveys for developing construction codes in zones of land subsidence induced by groundwater extraction: Case study of Aguascalientes, México*. Ninth International Symposium on Land Subsidence. 15-19 November 2015, Nagoya, Japan. Abstracts.

Cabral-Cano, E., **Solano-Rojas, D.**, Oliver-Cabrera, T., Wdowinski, S., Chaussard, E., Salazar-Tlaczani, L., Cigna, F., DeMets, C., Pacheco-Martínez, J., 2015. *Satellite geodesy tools for ground subsidence and associated shallow faulting hazard assessment in central Mexico*. Ninth International Symposium on Land Subsidence. 15-19 November 2015, Nagoya, Japan. Abstracts.

**Solano-Rojas, D.**, Wdowinski S., Cabral-Cano, Zhang Y., Torres, Y., 2015, High-resolution subsidence observations in Mexico City using InSAR: analysis on the surface railways of the metro system, poster presented at Earthscope National Meeting, Vermont, VA.

**Solano-Rojas, D.**, E. Cabral-Cano, S. Wdowinski, A. Hernandez Espriu, G. Falorni, and A. Bohane, 2014, *Subsidence hazard and risk assessments for Mexico City: An interdisciplinary analysis of satellite-derived subsidence map (PSInSAR) and census data*, poster presented at 2014 AGU Fall Meeting, San Francisco, California.

**Solano-Rojas, D.**, Wdowinski S., Cabral-Cano E., Chaussard E., 2014, *InSAR detection of land subsidence in South American metropolitans*, poster presented at UNAVCO workshop, Boulder, Colorado.

**Solano-Rojas, D.**, E. Cabral-Cano, S. Wdowinski, A. Hernandez Espriu, G. Falorni, A. Bohane, *Las relaciones subsidencia-abatimiento del sistema acuífero de la Ciudad de México y sus zonas de riesgo por fallamiento superficial*, Reunión Anual Unión Geofísica Mexicana 2013, Puerto Vallarta, Jal. Resúmenes.

**Solano-Rojas, D.**, E. Cabral-Cano, S. Wdowinski, A. Hernandez Espriu, J. Arellano-Gil, J. Arcos-Hernandez *Características de los sistemas de fallas asociados a los procesos de subsidencia en la Ciudad de México*, Reunión Anual Unión Geofísica Mexicana 2013, Puerto Vallarta, Jal. Resúmenes.

**Solano-Rojas, D.**, Wdowinski, S., Cabral-Cano E., Osmanoglu, B., Hernandez-Espriu, A., Cigna, F., Colombo, D., Falorni, G., Bohane, A., *Mapas de riesgo por fallamiento asociado a subsidencia en las ciudades de México y Morelia*, Reunión Anual Unión Geofísica Mexicana 2012, Puerto Vallarta, Jal. Resúmenes.

**Solano-Rojas, D.**, Wdowinski, S., Cabral-Cano E., Osmanoglu, B., Hernandez-Espriu, A., Cigna, F., Colombo, D., Falorni, G., Bohane, A., *Subsidence Induced Faulting Hazard risk maps in Mexico City and Morelia, central Mexico*, American Geophysical Union 2012, San Francisco, EUA. ePosters.

#### ASISTENCIA A CONGRESOS Y SIMPOSIOS

Asistencia al 1er Foro Industrial de evaluación de los perfiles de egresados de las carreras de Ingeniería en Ciencias de la Tierra.

May. 2024

**Facultad de Ingeniería, UNAM.**

Ciudad de México.

Asistencia al 1er Simposio Internacional sobre Depósitos de Jales.

Mar. 2024

**Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, A.C.**

Chihuahua, Chihuahua.

Asistencia en la Tercera Edición del Congreso Internacional en Ciencias de Información Geoespacial iGISc 2023

Nov. 2023

**Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A.C. CENTROGEO.**

Ciudad de México.

#### ANTIGÜEDAD ACADÉMICA

Certificado de antigüedad académica, FI UNAM

Feb. 2019 a la fecha

Contrato como profesor ord. de carrera asociado de T.C.

Feb. 2019 – Ene. 2020

Contrato como profesor ord. de carrera asociado de T.C.

Feb. 2020 – Ene. 2021

Contrato como profesor ord. de carrera asociado de T.C.

Feb. 2021 – Ene. 2022

Contrato como profesor ord. de carrera asociado de T.C.

Feb. 2022 – Jul. 2022

**IDIOMAS**

Inglés: 100%      Francés: 50%

**ACTUALIZACIÓN CONTINUA DEL CONOCIMIENTO**

Entrenamiento de Uso y Manejo del BLK 360 y procesamiento en suite Educativa Leica Geosystems Mexico	Dic. 2024
Seminario Permanente de Innovación y Colaboración Académica Proyecto 4C Apoyo FI a Jóvenes Investigadores	Dic. 2024
Taller de Vinculación Universitaria Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica	Jul. – Ago. 2023
Taller de Introducción al Modelamiento de Acuíferos con Modflow y Model Muse Instituto de Ingeniería, UNAM	May. 2019
InSAR Processing and Theory with GMTSAR Short Course Gidahatari - Instituto de Ingeniería, UNAM UNAVCO, NASA	Jul. 2014
Preparación y formación de un manuscrito científico Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana, RAUGM	Oct. 2012

**PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL (PROGRAMAS Y CUERPOS COLEGIADOS)**

Participación como Coordinador Académico en el proyecto estratégico 5.B. Conectividad PC PUMA. Del Plan de Desarrollo 2023-2027 de la Facultad de Ingeniería, UNAM	2024 – 2027
Moderador y participante del 1er Foro Industrial de evaluación de los perfiles de egresados de las carreras de Ingeniería en Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.	May. 2024
Representante designado por la jefatura de la DICT ante el Comité de Cómputo de la Facultad de Ingeniería, UNAM.	Feb. 2024 a la fecha
Participación como miembro del comité de trabajo en el proyecto estratégico 3.A. Articulación de la investigación y la vinculación. Del plan de desarrollo 2023-2027 de la Facultad de Ingeniería, UNAM.	Ene. 2024 a la fecha
Participación como Coordinador Académico en el proyecto estratégico 5.A. Proyecto de Transformación Digital. Del Plan de Desarrollo 2023-2027 de la Facultad de Ingeniería, UNAM.	2023 – 2027
Miembro del Grupo Interno de Trabajo del proceso de Evaluación y Modificación del Plan de Estudios del programa de Ingeniería Geológica.	Ago. 2023 a la fecha
Participación en el comité de revisión de la apertura del curso "Introducción a los métodos geodésicos" Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM.	Nov. 2022
Participación como Tutor del Programa Único de Especializaciones de Ingeniería de la Facultad de Ingeniería. Programa Único de Especializaciones de Ingeniería campo disciplinario en Agua Subterránea dentro del campo de conocimiento en Ingeniería en Ciencias de la Tierra.	Sep. 2021 a la fecha
Facilitador del bloque 120 de la generación 2021 de la carrera de Ingeniería Geológica, FI UNAM. Programa Institucional de Tutoría de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.	Ago. 2020 – Ene. 2021

**DISTINCIONES**

Candidato a Investigador Nacional  
Sistema Nacional de Investigadores (CONACyT)

Ene. 2022 – Dic. 2025

Calificación sobresaliente en encuestas sobre el proceso de enseñanza **90.5** para los semestres:  
2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1, 2024-2

**Cuestionario de Opinión sobre el Desempeño Académico del Profesor y del Alumno (CODAPA)**

Secretaría de Servicios Académicos

Facultad de Ingeniería, UNAM

Calificación sobresaliente para programa de tutoría **90.6**

2020

**Programa Institucional de Tutoría**

Coordinación de Programas de Atención Diferenciada para Alumnos

Facultad de Ingeniería, UNAM

Acreeador a una beca CONACyT para estudios de posgrado en el extranjero en la University of Miami

2013 - 2018

Coordinación de Programas para la Formación y consolidación de la Comunidad

**Consejo Nacional De Humanidades, Ciencias Y Tecnologías**

Geological Remote Sensing Student Award

2017

**Geological Society and the Remote Sensing and Photogrammetry Society**

RSMAS Graduate Career Development Fund

2016

**Universidad de Miami**

Fall Meeting Student Travel Grant

2015

**American Geophysical Union**

Acreeador a la Beca Fulbright García-Robles para estudios de posgrado en Estados Unidos

2013 - 2016

**Comisión México-Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural**

Premio de Ingeniería de la Ciudad de México

2012

Mejor promedio Nivel Licenciatura en el Área Civil

**Gobierno del Distrito Federal**

**ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN**

Participación para la revista electrónica UNOtv, realizada por Georgina Becerril, titulada "Enjambres sísmicos en México:

Mar. 2025

¿pueden preceder a un terremoto y dónde se localizan?"

(disponible en <https://www.unotv.com/ciencia-y-tecnologia/enjambres-sismicos-en-mexico-pueden-preceder-un-terremoto-y-donde-se-localizan/> )

Participación para la revista electrónica MILENIO, realizada por Hernán Cortés, titulado "Hallan falla geológica Barranca del

Mar. 2025

Muerto en CDMX: ¿Qué zonas afecta y qué provoca?"

(disponible en <https://www.milenio.com/politica/comunidad/cuales-zonas-afecta-la-falla-barranca-del-muerto-cdmx> )

Participación para la revista electrónica UNAM Global, realizada por Pepe Herrera, titulada "Enjambres sísmicos en

Mar. 2025

Michoacán: un fenómeno geológico en estudio"

(disponible en [https://unamglobal.unam.mx/global\\_revista/enjambres-sismicos-en-mexico-senales-de-un-nuevo-volcan-en-michoacan/](https://unamglobal.unam.mx/global_revista/enjambres-sismicos-en-mexico-senales-de-un-nuevo-volcan-en-michoacan/) )

Participación para la revista electrónica Infobae, realizada por Isabela Durán, titulada "Esta es la ciudad mexicana que se hunde cada año: cómo la tecnología busca mitigar este fenómeno"

Mar. 2025

(disponible en <https://www.infobae.com/tecno/2025/03/21/esta-es-la-ciudad-mexicana-que-se-hunde-cada-ano-como-la-tecnologia-busca-mitigar-este-fenomeno/> )

Participación para la revista electronica WIRED, realizada por Anna Lagos, titulada "Un nuevo estudio revela causa de los microsismos que sacudieron a Ciudad de México durante meses"

Feb. 2025

(disponible en <https://es.wired.com/articulos/fallas-ocultas-y-movimientos-lentos-la-causa-de-los-microsismos-que-sacudieron-la-ciudad-de-mexico-durante-meses> )

- Participación para la revista electrónica WIRED (Japón), realizada por Matt Simon, titulado “地盤沈下するメキシコシティで、地下鉄システムが危機に直面している” (disponible en <https://wired.jp/article/mexico-city-metro-sinking-subsidence/>) **May. 2024**
- Entrevista para la revista electrónica ALJAZEERA, realizada por Nick Hilden, titulado “Mexico City is sinking, running out of water: How can it be saved?” (disponible en <https://www.aljazeera.com/features/2024/5/11/mexico-city-is-sinking-running-out-of-water-how-can-it-be-saved>) **May. 2024**
- Participación para la revista electrónica Crónica, realizada por la Mtra. Karime González, titulado “Ciencia de datos geoespaciales para la Prevención de Riesgos: Innovación a favor del Metro de la CDMX” (disponible en <https://www.cronica.com.mx/academia/ciencia-datos-geoespaciales-prevencion-riesgos-innovacion-favor-metro-cdmx.html>) **Abr. 2024**
- Participación para la revista electrónica Espanol News, realizado por Matt Simon, titulado “EL SISTEMA DE METRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO SE ESTÁ HUNDIENDO RÁPIDAMENTE. EL TUYO PODRÍA SER EL PRÓXIMO” (disponible en <https://espanol.news/el-sistema-de-metro-de-la-ciudad-de-mexico-se-esta-hundiendo-rapidamente-el-tuyo-podria-ser-el-proximo/>) **Abr. 2024**
- Participación para la revista electrónica Grist, realizado por Matt Simon, titulado “Mexico City’s metro system is sinking fast. Yours could be next.” (disponible en <https://grist.org/transportation/mexico-citys-metro-system-is-sinking-fast-yours-could-be-next/>) **Abr. 2024**
- Participación para la revista electrónica Mother Jones, realizado por Matt Simon, titulado “Sinking Cities Spell Slow-Motion Disaster for Critical Infrastructure” (disponible en <https://www.motherjones.com/environment/2024/04/mexico-city-metro-sinking-subsidence-infrastructure-problems/>) **Abr. 2024**
- Participación en el programa de radio Ingeniería en Marcha de la Facultad de Ingeniería, con el tema “Falla geológica en la zona de Mixcoac” (disponible en <https://www.facebook.com/share/v/1AAvocCp14/>) **Abr. 2024**
- Entrevista para la revista electrónica WIRED, realizado por Matt Simon, titulado “Mexico City’s Metro System Is Sinking Fast. Yours Could Be Next” (disponible en <https://www.wired.com/story/mexico-city-metro-sinking-subsidence/>) **Mar. 2024**
- Participación para la revista electrónica TechXplore, realizado por Ayleen Barbel, titulado “Study identifies areas in Mexico City Metro affected by land subsidence” (disponible en <https://techxplore.com/news/2024-03-areas-mexico-city-metro-affected.html>) **Mar. 2024**
- Participación para la revista electrónica Mirage News, titulado “Research Pinpoints Land Subsidence Zones in Mexico City Metro” (disponible en <https://www.miragenews.com/research-pinpoints-land-subsidence-zones-in-1199958/>) **Mar. 2024**
- Participación para la revista electrónica FIU News, realizado por Ayleen Barbel, titulado “Study identifies areas in Mexico City Metro affected by land subsidence” (disponible en <https://news.fiu.edu/2024/satellite-data-points-to-vulnerabilities-in-mexico-citys-metro-system-scientists-offer-solutions>) **Mar. 2024**
- Entrevista como colaborador para el programa de radio de Joaquín López Dóriga en Grupo Radio Fórmula, titulado “Alertan por tramos elevados de la Línea 9 del Metro de la CDMX” (disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=AfqrXd3k3YA&ab\\_channel=GrupoF%C3%B3rmula](https://www.youtube.com/watch?v=AfqrXd3k3YA&ab_channel=GrupoF%C3%B3rmula)) **Ago. 2023**
- Entrevista como colaborador para el programa Telediario Matutino de Canal 6 Multimedios, titulado “Hundimientos en Metro Pantitlán preocupan a la comunidad”. (disponible en: <https://www.telediario.mx/videos/comunidad/hundimientos-en-en-metro-pantitlan-preocupan-a-la-comunidad>) **Ago. 2023**
- Entrevista en conjunto con la Dra. Iza Canales para un artículo de la BBC News Mundo, titulado “Cuál es el origen del petróleo (y no, no viene de los dinosaurios)”. (disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-65636174>) **May. 2023**
- Entrevista para el portal electrónico ScienceNews, realizada por Katherine Kornei bajo el título “Coastal cities around the globe are sinking”. (disponible en: <https://www.sciencenews.org/article/coastal-cities-sinking-subsidence-rising-seas>) **Abril 2022**

- Entrevista para la revista electrónica WIRED realizada por Matt Simon bajo el título "Mexico City Could Sink Up to 65 Feet" (disponible en: <https://www.wired.com/story/mexico-city-could-sink-up-to-65-feet>) a la cual se le realizó una amplia cobertura por medio nacionales e internacionales, por ejemplo: Corinspired (EUA), Meia Bit (Brasil) y GQ edición Mexico. **May. 2021**
- Cobertura mediática en medios de comunicación del artículo de Chaussard E., *et al*, publicado en el Journal of Geophysical Research: Solid Earth, titulado "The Looming Crisis of Sinking Ground in Mexico City" (disponible en: <https://eos.org/research-spotlights/the-looming-crisis-of-sinking-ground-in-mexico-city>) siendo el medio difusor EOS Science News by AGU y viralizado por medios como Sopitas, México. **Abr. 2021**
- Apoyo en la "Jornada Universitaria 2019" de orientación vocacional. UNAM **Oct. 2019**
- Participación en el programa de radio Ingeniería en Marcha de la Facultad de Ingeniería, con el tema "subsistencia y riesgos geológicos asociados a sismos" (disponible en: [http://www.enmarcha.unam.mx/temas\\_2019/tema\\_03\\_170919.php](http://www.enmarcha.unam.mx/temas_2019/tema_03_170919.php)) **Sep. 2019**
- Apoyo en el "Al encuentro del mañana. XXIII exposición de orientación vocacional". UNAM **Mar. 2019**
- Entrevista para la revista electrónica Science Earth del grupo de la prestigiosa revista Science Magazine, realizada por Katherine Kornei bajo el título "Sinking of Mexico City linked to metro accident, with more to come" (disponible en: <https://www.science.org/content/article/sinking-mexico-city-linked-metro-accident-more-come>) durante el AGU Fall Meeting 2017. **Dic. 2017**