

CECILIA MENESES-PONCE

Cascade Hall, 1272 University of Oregon, Eugene OR 97403, USA
cmeneses@uoregon.edu [toposeismologist.github.io](https://github.com/toposeismologist)

EDUCACIÓN

University of Oregon (UO) <i>Doctorado en Ciencias de la Tierra con énfasis en Sismología</i> Promedio: 4.00/4.00	Eugene, OR, US Sep 2024 - Jun 2029
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (CICESE) <i>Maestría en Ciencias de la Tierra con énfasis en Sismología</i> Promedio: 96/100 (Mención honorífica)	Baja California, México Ago 2022 - Jul 2024
Universidad Internacional del Conocimiento e Investigación (UNICI) <i>Maestría en Protección Civil y Gestión de Emergencias</i> Promedio: 9.7/10.0	Chiapas, México May 2021 - Sep 2022
Escuela Nacional de Protección Civil (ENAPROC) del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) <i>Técnico Básico en Gestión Integral del Riesgo</i> Promedio: 9.6/10.0 (Mención honorífica)	Ciudad de México, México Sep 2020 - Sep 2021
Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Unidad Iztapalapa <i>Licenciatura en Física</i> Promedio: 9.57/10.00	Ciudad de México, México Sep 2015 - May 2021

PREMIOS Y DISTINCIONES

Premio Francisco Medina Martínez 2025 <i>Otorgado por la Unión Geofísica Mexicana (UGM)</i> En reconocimiento a la mejor tesis de maestría del año en el área de Tierra Sólida	Jalisco, México Oct 30, 2025
Fulbright García-Robles Scholarship (STEM - Regional) <i>Otorgada por la Comisión Binacional México-Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural (COMEXUS)</i>	Mexico City, Mexico Jul 14, 2023
State Youth Award 2020 (Categoría B, Modalidad Carrera Académica) <i>Otorgado por el Gobierno del Estado de México</i> Ganador entre más de 800 participantes	Mexico State, Mexico Dic 10, 2020
Outstanding Student in Science Award <i>Otorgado por la Comisión Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT)</i>	Mexico State, Mexico 2015

PUBLICACIONES

- Meneses Ponce, C. (2025). *Seismic event location using a single station with a neural-guided mixture model* (Tesis de Maestría). Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California. <https://cicese.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1007/4267>
- Castro, J. D., Meneses-Ponce, C., Ortega, R., Beltran-Gracia, J., & Gonzalez-Huizar, H. (2024). Single station seismic event location with a neural-guided mixture model: Model-based weighting for improved accuracy. *Journal of Geophysical Research: Machine Learning and Computation*, 1, e2024JH000346. <https://doi.org/10.1029/2024JH000346>
- Hayman, V., Lopes, J., & Meneses-Ponce, C. (2015). *Exploring the dynamic behavior of mitochondrial biology* (pp. B13 1-6). Rehovot, Israel: Weizmann Institute of Science. Disponible en: <https://bit.ly/3FMVgWs>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Localización de eventos sísmicos usando una sola estación con un modelo mixto gaussiano guiado por redes neuronales. (Tesis de Posgrado)	Jun 2023 - Feb 2025
Análisis desde la perspectiva de la Gestión de Desastres para el tiempo de oportunidad de la comunicación del Sistema de Alerta Sísmica de la Ciudad de México. (Tesis de Posgrado)	Mar 2022 - Sep 2022
Modelado e inversión de formas de onda para datos locales y regionales basados en funciones de Green (Tesis de Licenciatura)	Sep 2020 - Mar 2021
Estudio integral de la microseismicidad en la “Sierra Gorda” de Querétaro (Pasantía de Investigación)	Jan 2020 - Apr 2021
Explorando el comportamiento dinámico de la biología mitocondrial (Programa de Verano)	Jul 1 - 28, 2015

PRESENTACIONES EN CONFERENCIAS

10th Annual Business, Education, Science, and Technology (BEST) Conference

University of Illinois Urbana Champaign (UIUC) - *Presentación oral*

IL, US

Jul 16 - 17, 2024

Título: *Why 'Drop, Cover and Hold On' may not be the best earthquake strategy in developing countries like Mexico?*

Mexican Geophysical Union Annual Meeting 2023 (RAUGM)

Póster científico

Jalisco, Mexico

Oct 29 - Nov 03, 2023

Título: *Seismic event location using a single station with a neural-guided mixture model*

XXXII International Conference of Physics Students

Presentación oral

Torino, Italy

Aug 07 - 14, 2017

Título: *It's Two and a Half Minutes to Midnight*

PROGRAMAS INTERNACIONALES

International Youth Development Exchange 2021 (INDEX): Disasters Management

Online

Participante (Delegada mexicana)

Jan 15 - 29, 2022

- Otorgada con una beca completa exclusiva, asegurando uno de los ocho puestos prestigiosos, cortesía del Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE)
- Representó a la juventud mexicana en Gestión de Desastres para intercambiar experiencias con Japón y República Dominicana

V Curso de invierno do Observatório Sismológico da Universidade de Brasília: waveform inversion for moment tensor (ISOLA)

Online

Nov 16 - 20, 2020

Estudiante y Colaboradora

- Elaboró un manual completo de instalación del software ISOLA en español, facilitando su uso para los participantes mexicanos
- Guió a estudiantes mexicanos de licenciatura para comprender las inversiones de tensores de momento sísmico

International Conference of Physics Students

Torino, Italy

Delegada y Conferencista

Aug 7 - 14, 2017

- Alcanzó distinción con una beca codiciada otorgada por la International Association of Physics Students (IAPS)
- Presentó la conferencia titulada *'It is Two and a Half Minutes to Midnight'*, enfatizando el papel crítico de aplicar la física para construir un futuro mejor para la humanidad
- Contribuyó en el futuro y la organización de la IAPS

International Summer Science Institute "Dr. Bessie F. Lawrence"

Rehovot, Israel

Estudiante de investigación en Weizmann Institute of Science

Jul 1 - 28, 2015

- Otorgada con la prestigiosa beca completa *'Antonio Caín'*, obteniendo la oportunidad de participar en el International Summer Science Institute
- Contribuyó a investigación innovadora sobre dinámica mitocondrial, utilizando *MTCH2* como herramienta clave

EXPERIENCIA PROFESIONAL ADICIONAL

International Meeting on Artificial Intelligence and its Applications

Online

Summer School (RIIAA 2022)

Sep 28 - 30, 2022

- Exploró las complejas dimensiones éticas y sociales inherentes a las aplicaciones de la Inteligencia Artificial
- Adquirió conocimientos profundos sobre el desarrollo y despliegue responsable de tecnologías de IA

Seismology Skill Building Workshop (SSWB), *IRIS Incorporated Research*

Institutions for Seismology

Online

Jun 13 - Sep 5, 2022

Promedio: **92%** Promedio del taller: **87.5%**

- Desarrolló fluidez a nivel principiante en Python, ObsPy, Shell Scripting, SAC y GMT para analizar y graficar datos sísmicos
- Adquirió experiencia usando servicios web para solicitar datos sísmicos

Data Science School: "Beneficios para la industria y empresa desde el análisis de los datos", *UNAM Institute of Mathematics UCIM*

Online

Oct 26 - 29, 2021

- Dominó los principios fundamentales de la ciencia de datos, analizando hábilmente grandes conjuntos de datos mediante la aplicación de diversos modelos y algoritmos de vanguardia

International Meeting on Artificial Intelligence and its Applications

Online

Summer School (RIIAA 2021)

Aug 25 - 27, 2021

- Implementó métodos avanzados de optimización en el ámbito de Machine Learning, mejorando modelos para un rendimiento y eficiencia óptimos
- Adquirió experiencia en la creación de clasificadores de imágenes sofisticados mediante técnicas de Deep Learning

International Meeting on Artificial Intelligence and its Applications

Online

Summer School (RIIAA 2019)

Aug 28-31, 2019

- Exploró las complejidades de las Graph Neural Networks, comprendiendo sus aplicaciones en diversos dominios
- Recibió formación integral en procesos gaussianos e inferencia bayesiana, ampliando el espectro de habilidades en modelado estadístico

Science Clubs Mexico: "¡Sácale jugo a tus datos!" (Spanish)

Veracruz, Mexico

Aug 4 - 10, 2019

- Demostró habilidades en visualización de datos utilizando el lenguaje de programación R, traduciendo conjuntos de datos complejos en narrativas visuales comprensibles. Bajo la mentoría de BSc. Said Muñoz Montero (Mexican Institute of Genomic Medicine) y Ph. D. Miguel Ángel Núñez Ochoa (University of Guadalajara)

Science Clubs Mexico: “Man vs. Machine: Are computers really smarter than us?” **Guanajuato, Mexico**
Jul 29 - Aug 4, 2018

- Construyó dispositivos para controlar la reflexión de la luz y utilizó Machine Learning para probar qué tanto pueden “aprender” los computadores sobre la física de la luz, con la mentoría de Ph.D. Pranay Patil (Boston University) y BSc. Víctor Camarena (University of Guanajuato)

International Masterclasses: hands on particle physics, *Ibero-American University (IBERO) campus Mexico City* **Mexico City, Mexico**
Jan 13, 2018

- Realizó mediciones con datos reales de experimentos de física de partículas en el European Organization for Nuclear Research (CERN)

Science Clubs Mexico. Explorando los sentidos: ¡Ciencia y tecnología! **Guanajuato, Mexico**
Diseñado por Frank Wilczek (Premio Nobel de Física, 2004) Jul 31 - Aug 6, 2017

- Traduciendo conceptos abstractos a la realidad tangible mediante la combinación de circuitos y programación, permitiendo expandir la percepción a través de la información sensorial, con la mentoría de BSc. Rodolfo Ferro Pérez (CIMAT - University of Guanajuato) y PhD. Clark Alexander (University of Chicago)

Science Clubs Mexico. EarthWork: Interpreting Landscape Signatures **Guanajuato, Mexico**
Jan 11 - 17, 2015

- Realizó análisis geomorfológico detallado de Guanajuato usando QGIS, con la mentoría de MSc. Anna Kladzyk (University of Texas at Austin)

Taller de Ciencia para Jóvenes del Instituto Heisenberg, *University of Colima (UCOL) Faculty of Sciences* **Colima, Mexico**
Dec 15 - 19, 2015

- Participó en materias a nivel universitario en Física, Biología y Matemáticas

Taller de Ciencia para Jóvenes 2014, *UNAM Geosciences Center* **Queretaro, Mexico**
Jun 29 - Jul 5, 2014

- Exploró materias a nivel universitario en Ciencias de la Tierra

TRABAJO VOLUNTARIO

Science Clubs Mexico **Ensenada, Mexico**
Staff Jul 31 - Ago 05, 2023

- Contribuyó en la coordinación, planificación y ejecución de la Semana de Science Clubs en la sede de Ensenada

Taller de Ciencia para Jóvenes, *CICESE - UABC - UNAM* **Ensenada, Mexico**
Mentor Jun 25 - Jul 02, 2023

- Contribuyó como voluntaria en la organización del programa
- Inspiró a jóvenes mexicanas a seguir una carrera STEM

Taller de Ciencia para Jóvenes, *UNAM Geosciences Center* **Queretaro, Mexico**
Mentor y Conferencista 2016 - 2020

- Voluntaria en la organización y promoción del programa
- Inspiró a jóvenes mexicanos a seguir una carrera científica

Profesor Independiente **Mexico State, Mexico**
Profesor Voluntario Jan 2017 - Jun 2018

- Enseñó y mentoró a jóvenes locales con dificultades académicas en la comunidad

Brigada de Rescate Topos Tlaltelolco, A. C. **Mexico City, Mexico**
Rescatista Voluntario “Topo” Jan 2017 - Jun 2018

- Atendió crisis tras el terremoto del 19 de septiembre de 2017
- Salvó vidas en edificios colapsados

Sociedad Científica Juvenil **Mexico City, Mexico**
Comunicador Científico Jan 2017 - Jan 2018

- Lideró charlas y ferias de ciencia para fomentar entusiasmo e interés por la ciencia

EXPERIENCIA LABORAL

University of Oregon **Online**
Empleada de Posgrado - Asistente de Investigación/Docencia Sep 2024 - Sep 2026

- Impartió cursos de Ciencias de la Tierra para el programa de licenciatura
- Realizó investigación en técnicas de Machine Learning y Deep Learning aplicadas a la Sismología

Universidad Internacional del Conocimiento e Investigación **Online**
Profesora Adjunta de Medio Tiempo May 2023 - Dec 2023

- Impartió cursos de Física Aplicada para el programa de licenciatura de bomberos

MEMBRESÍAS PROFESIONALES

European Association of Geoscientists & Engineers (EAGE)
Membresía Estudiantil

PRESENTACIONES ORALES INVITADAS

- | | |
|---|---|
| 1. De la Zona Cero a la Sismología: Lo que Aprendí Entre los Escombros Sobre Salir o Quedarse
<i>GeoMeeting, Departamento de Ciencias de la Tierra, CICESE</i>
Presentación Oral | Baja California, Mexico
Jun 5, 2025 |
| 2. Mitos y Realidades del Sistema de Alerta Sísmica Mexicano
<i>JALP MX Grupo de Comunicación de Protección Civil</i>
Charla de Divulgación | Online
Mar 26, 2021 |
| 3. ¿Qué Onda con la Alerta Temprana de Sismos?
<i>UNAM Facultad de Ciencias TV</i>
Charla de Divulgación | Online/TV
May 05, 2021 |
| 4. Terremotos y ¿Pelotas de Playa?
<i>Academia Mexicana de Ciencias & Universidad Autónoma Metropolitana</i>
Charla de Divulgación | Online
Feb 25, 2021 |

HABILIDADES E INTERESES

Intereses	Sismología, Sistemas de Alerta Temprana de Terremotos, Análisis de Datos Masivos, Redes Neuronales, Investigación y Comunicación Científica, Ciencia de Datos, Inteligencia Artificial, Machine Learning, Deep Learning, Gestión de Riesgos y Desastres, Comunicación de Desastres, Comunidades Resilientes, Enseñanza.
Software	Mac OS, Linux OS, GMT, SAC, Seisan, ISOLA, GitHub
Lenguajes de Programación	Python, R, MATLAB, C++, LaTeX, Wolfram Mathematica, Bash Script