

Santiago Paez Avendaño

✉ spaez@astro.unam.mx —   

EDUCACIÓN

M.Sc. en Astrofísica

Instituto de Astronomía, Universidad Nacional Autónoma de México

- Promedio actual: 9.33/10.0

Ciudad de México, México

Ago. 2024 – Presente

Licenciatura en Ciencias Naturales

Universidad de La Sabana, Facultad de Educación

- Promedio: 4.13/5.0

- Tesis meritoria: “Hackatón de Exoplanetas: Una propuesta de aprendizaje basado en retos para el desarrollo de habilidades científicas.”

Chía, Colombia

Ene. 2019 – Mar. 2024

EXPERIENCIA ACADÉMICA

ARTÍCULOS DE REVISTA

- **Paez, S.**, Gómez Maqueo Chew, Y. and Hebb, L. H. (2025). Data reduction method for OPTICAM multiband time series of transiting exoplanets. Submitted to MNRAS on August 2025.

PREPRINTS

- Leal, M. A., Tovar, D., Sánchez, J., et al. [included **Paez, S.**] (2021). Mars Dichotomy: Prospects for human life on Mars. EarthArXiv. DOI: doi.org/10.31223/X51S5J

EXPERIENCIA OBSERVACIONAL

- Khandelwal, A., Deras Badillo, D., **Paez, S.**, Gómez Maqueo Chew, Y., Petrucci, R., Jofré, E. (2025). Transit follow-up observations of giant planet candidates around M-dwarfs through OPTICAM multi-band photometry. **Código:** FM34. **Tiempo:** 6 nights. **Instrumento:** OPTICAM/OAN-SPM Telescopio de 2.1m
- Gómez Maqueo Chew, Y., **Paez, S.**, Hebb, L. H. (2025). Insights into stellar activity cycles: Spot crossing during transit. **Código:** FM33. **Tiempo:** 3 nights. **Instrumento:** OPTICAM/OAN-SPM Telescopio de 2.1m

CONFERENCIAS Y PÓSTERS

- **Paez, S.**, Gómez Maqueo Chew, Y. and Hebb, L. H. (2025). Data reduction method for OPTICAM multiband time-series of transiting exoplanets. *Presentación Oral en la XXII Reunión de Estudiantes (REA)*. Ciudad de México, , México .
- **Paez, S.** and Tovar, D. and Barreto, C. (2024). Proyéctate: a novel strategy to reach the public audience using Astronomy as a catching science topic. Oral Presentation. *Presentación Oral en Communicating Astronomy with the Public - CAP 2024*.
- León, A., **Paez, S.**, Rentería, A., Chávez, M. & Mamani, K. (2023) Follow-up WASP-43b and WASP-107b transits through differential photometry from OAN-TNT. Poster. *LXVI Congreso Nacional de Física*. Morelia, México .
- **Paez, S.**, Barreto, C. & Rojas, N. (2022). Festivales de Astronomía: Una estrategia para el desarrollo de habilidades en profesores de ciencias en formación *XI Congreso Nacional de Enseñanza de la Física y la Astronomía*. Medellín, , Colombia .
- **Paez, S.**, Puentes, G. A. & Becerra, D. (2022). Modelos de Arduino Uno para la enseñanza de los planetas en tránsito y velocidad radial. Presentación Oral. *XI Congreso Nacional de Enseñanza de la Física y la Astronomía*. Medellín, , Colombia .
- Tovar, D., Leal, M. A., Barreto, C. & **Paez, S.** Astrobiology Virtual Festival - Cota 2020. (2021) Novel strategies for astronomy, biology, and geology outreach in Cundinamarca (Colombia). Presentación Oral. *Communicating Astronomy with the Public - CAP 2021*.
- Tovar, D., Leal, M. A., Barreto, C. & **Paez, S.** (2021) Astronomy Festivals in Cundinamarca (Colombia) as Educational Strategies for Learning Scientific Concepts. Póster. *Communicating Astronomy with the Public - CAP 2021*.

PASANTÍAS, TALLERES Y ESCUELAS DE VERANO

Taller Code/Astro

Taller de una semana de duración sobre desarrollo de software astronómico que prepara a los participantes con las habilidades fundamentales de ingeniería de software y las mejores prácticas necesarias para crear paquetes de código abierto sostenibles para aplicaciones astronómicas.

Evanston, IL, EEUU

Ago. 4–8, 2025

Secretaría de Educación Distrital

Becario en el Departamento de Evaluación Educativa, Equipo del Bachillerato Internacional. Prestó apoyo a las escuelas públicas que participan en el programa del Bachillerato Internacional. Colaboró en tareas de logística, operaciones y herramientas digitales para la gestión y organización de la información.

Bogotá, Colombia

Feb. 2024 – Jun. 2024

Colegio Abraham Maslow

Asistente docente para clases de astronomía, biología y física, así como operador de telescopio.

Chía, Colombia

Ago. 2023 – Nov. 2023

XV ESAOBELA

100 horas de observación astronómica utilizando telescopios de 1 metro y 10 pulgadas, así como 51 horas de clases teóricas en el Observatorio Astronómico Nacional de Tonantzintla.

Puebla, México

Ene. 2023 – Feb. 2023

Planetario de Bogotá

Evaluador de estrategias educativas

Bogotá, Colombia

Ago. 2022 – Nov. 2022

XXXI Verano Científico en el OAN-SPM

Escuela de verano con clases teóricas sobre temas generales de astrofísica y prácticas de observación remota con un telescopio de 84 cm en el Observatorio Astronómico Nacional San Pedro Mártir.

Virtual,

Jun. 2021

Colegio Bosques de Sherwood

Asistente docente para clases de química

Chía, Colombia

Feb. 2022 – May. 2022

Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación: Alcaldía de Sopó

Organizador de festival astronáutico

Sopó, Colombia

Ago. 2021 – Nov. 2021

Escuela de Verano Alpha-Cen

Escuela de verano centrada en el desarrollo de habilidades de programación para el manejo de datos astronómicos e la introducción a temas generales de astrofísica.

Virtual

Ago. 2022

Museo Interactivo Maloka

Guía del museo y evaluador de estrategias de enseñanza

Bogotá, Colombia

Feb. 2021 – May. 2021

Institución Educativa Departamental Cundinamarca

Asistente de docencia en clase de biología

Zipaquirá, Colombia

Ago. 2020 – Nov. 2020

CURSOS SELECTOS DE ASTRONOMÍA

Cursos de maestría

- Astrofísica estelar
- Medio interestelar
- Dinámica y Estructura de Galaxias
- Astronomía Extragaláctica y Cosmología
- Python para la astrofísica
- Sistemas Planetarios
- Introducción al modelado de datos astronómicos

DIVULGACIÓN

Testimonial

“En busca de exoplanetas. El tránsito de un astrónomo colombiano en México”. Un testimonial sobre la experiencia de estudiar una maestría en la UNAM en México

Revista UNAM Internacional

Mar. 2025

Charla

“México en el estudio y descubrimiento de mundos lejanos”. Planetario de Orizaba.

Orizaba, México
Feb. 2025

Festivales de divulgación de la astronomía

Participé y/o lideré la organización de los ocho festivales astronómicos en diferentes municipios de la Provincia Sabana Centro. Organizamos jornadas de divulgación con talleres, conferencias y observaciones astronómicas, a las que asistieron más de 4000 personas en total.

Provincia Sabana Centro, Colombia
May. 2019 – Nov. 2023

RECONOCIMIENTOS Y BECAS**Beca Nacional de Posgrado (Maestría)**

Beca completa para estudios de maestría en el Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México

Ciudad de México, México
Ago. 2024 – Presente

Consejo de Bogotá

Reconocimiento con Nota de Estilo por ser de los finalistas en el Top 50 del Global Student Prize 2023

Bogotá, Colombia
Dic. 2023

Tesis IN-BITE

2do. lugar en un concurso interuniversitario de tesis del Grupo de Investigación en Física y Otras Cosas (GRIFO) de la Universidad Pedagógica Nacional

Bogotá, Colombia
Nov. 2023

Mejor puntaje en el Examen Saber Pro

Reconocimiento por alcanzar el mejor puntaje en la prueba Saber Pro del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales en 2022

Chía, Colombia
Oct. 2023

Global Student Prize 2023

[Finalista Top 50](#). En reconocimiento de logros excepcionales en el aula y más allá. Un colombiano en los 50 finalistas de más 5,600 aplicantes alrededor del mundo

Fundaciones Varkey y Chegg.org
Jul. 2023

Beca FEST

Beca completa para estudios de pregrado

Bogotá, Colombia
Ene. 2019 – Nov. 2024

OTRAS EXPERIENCIAS**Tutor de estudiantes de pregrado**

Programa de mentoría para nuevos estudiantes de pregrado becados en la Universidad de La Sabana

Ago. 2019 – Nov. 2023

Miembro del programa PAT

Programa Aprendamos a Trabajar en la Universidad de La Sabana

- Apoyo al programa de admisiones de la Facultad de Educación
- Realización de talleres a estudiantes de bachillerato
- Charlas informativas sobre la Facultad de Educación y la Licenciatura en Ciencias Naturales
- Apoyo al departamento de currículo de la Universidad de La Sabana

Ago. 2019 – Nov. 2023

Líder del grupo AstroSabana

Grupo estudiantil de estudio, divulgación e investigación.

- Organización de festivales divulgativos
- Realización de observaciones astronómicas al público
- Charlas divulgativas de astronomía a escuelas, centros comerciales y asociaciones astronómicas
- Organización de estudiantes participantes

Ene. 2019 – Nov. 2023

IDIOMAS

- Español: Nativo
- Inglés: B2 — Oxford Test of English — Fecha de examen: Julio de 2023

HABILIDADES

- **Programación** Python, Git/Github, MATLAB, HTML/CSS (Básico), R Studio (Básico),
- **Paquetes de Python** Astropy, Lightkurve, exoplanet, pyaneti, multiprocessing, mc3, numpy, scipy, pandas, matplotlib
- **Software:** Jupyter Notebook, AstroImageJ, L^AT_EX, Stellarium, Topcat.
- **Sistemas Operativos:** Linux, MacOS