

# Santiago Paez Avendaño

✉ [spaez@astro.unam.mx](mailto: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

Ene. 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](https://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). Proyétate: 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

Evanston, IL, EEUU

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.

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

Evalúador 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

Ago. 2019 – Nov. 2023

- 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

**Líder del grupo AstroSabana**

Grupo estudiantil de estudio, divulgación e investigación.

Ene. 2019 – Nov. 2023

- 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

**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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Stellarium, Topcat.
- **Sistemas Operativos:** Linux, MacOS