

Javier Alejandro Acevedo Barroso

Teléfono: (+57) 301-680-9844

Email: ja.acevedo12@uniandes.edu.co

Email: ja.acevedob12@gmail.com

Información Personal

Nacido en Bucaramanga, Colombia, el 4 de enero de 1997 (24 años).

Áreas de Interés

- Reconstrucción y modelamiento de lentes gravitacionales.
- Búsqueda de estrellas variables.
- Medición de distancia extragaláctica.
- Machine Learning e inteligencia artificial aplicada.
- Filosofía de la pedagogía.
- Materia oscura.

Educación

- 2015-2017 CUATRO SEMESTRES DE PREGRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS
Institución: Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación, Universidad de los Andes.
- 2015-2019 PREGRADO EN FÍSICA
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes. *Tesis:* Simulación de materia oscura colisional con un método de Lattice-Boltzmann. *Director:* Dr. Jaime Forero.
- 2019-2021 MAESTRÍA EN CIENCIAS-FÍSICA¹
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes. *Tesis:* Búsqueda de estrellas variables extragalácticas usando algoritmos de Machine Learning. *Director:* Dr. Alejandro García.

Participación en Eventos

- 2018 Escuela de Astronomía Uniandes 2018.
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes.
- 2018 MOCa 2018: Materia Oscura en Colombia
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes. *Charla:* Simulating Collisional Dark Matter.
- 2019 MOCa 2019: Materia Oscura en Colombia
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes. *Charla:* Simulating collisional dark matter.
- 2019 COCOA 2019 Medellín: VI Congreso Colombiano de Astronomía y Astrofísica

¹Candidato a grado.

Organizadores: Universidad de Antioquia, Parque Explora – Planetario de Medellín, Instituto Tecnológico Metropolitano ITM y Sociedad Antioqueña de Astronomía SAA. *Charla:* Simulando materia oscura colisional.

Actividad de Investigación

- 2019-En curso Modelamiento de lente gravitacional usando datos del telescopio de 2.2-m ESO/MPG para medir H_0 (H0LICOW)
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes. *Director:* Dr. Alejandro García y Dr. Frédéric Courbin.
- 2019-2021 Búsqueda de estrellas variables extragalácticas usando algoritmos de Machine Learning
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes. *Director:* Dr. Alejandro García.
- 2019 Medición de la velocidad de rotación de estrellas tipo B y A
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes. *Director:* Dr. Alejandro García.
- 2018-2020 Simulación de materia oscura colisional con un método de Lattice-Boltzmann.
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes. *Director:* Dr. Jaime Forero.
- 2017 Caracterización de materiales utilizando tomografía de Muones
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes. *Director:* Dr. Carlos Ávila.

Experiencia Docente

- 2019-2020 Asistente graduado, Física experimental I.
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes. *Supervisor:* Germán Andrés Moreno Cely.
- 2019-2020 Asistente graduado, Física experimental II.
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes. *Supervisor:* Germán Andrés Moreno Cely.
- 2017-2018 Tutor de la Clínica de Problemas de Física.
Institución: Departamento de Física, Universidad de los Andes. *Supervisor:* Juan Diego Arango Montoya.

Otro trabajos y cursos

- 2019 Diagramación del libro «Las Bolsas de Basura» de Enrique Winter.
Editorial: Escarabajo editorial.
- 2020 Data-Driven Astronomy. Coursera: The University of Sydney.
- 2020 Support Vector Machines with scikit-learn. Coursera: Coursera Project Network.

Reconocimientos y Becas

- 2019 Mejores puntajes. Prueba Saber Pro 2018. Otorgado por el Ministerio de Educación.
- 2019 Asistencia graduada para maestría en Ciencias-Física con beca completa, Universidad de los Andes.
- 2014 Beca Bachilleres por Colombia, Programa Mario Galán Gómez . Otorgada por Ecopetrol.
- 2013 Mejor estudiante del departamento de Santander. Prueba Saber 11 2013. Otorgado por el Ministerio de Educación.

Habilidades Adicionales

- Alta habilidad docente y pasión por enseñar.
- Enseñanza de fundamentos de la física y matemática universitarias.
- Pedagogía virtual, incluyendo diseño y dictado de cursos de laboratorio.
- Plataforma Blackboard, y herramientas para desarrollo de clases virtuales (Zoom, Teams, Discord).
- Lenguajes: Español (nativo), Inglés (C1), Alemán (A1).
- Sistemas operativos Linux y Windows.
- Diagramación profesional en \LaTeX .
- Lenguajes de programación: C/C++, Python, R, Java, Bash, Julia y SQL.
- Habilidades de ofimática.
- Manejo de telescopio y reducción de datos astronómicos.
- Manejo de espectrografo de tipo Echelle, incluido el eShel.
- Implementación de soluciones con inteligencia artificial (PyTorch, Tensorflow, Flux).
- Escritura académica.
- Electrónica básica y manejo de Arduino.
- Simulaciones computacionales y métodos numéricos.
- Uso de software adicional: Anaconda, IRAF, Dash, Sympy, Maxima, Optuna, Pandas, RAPIDS, Scikit-learn, Vim.

Referencias

- Dr. Jose Alejandro Garcia Varela
Profesor Departamento de física Universidad de los Andes.
Email: josegarc@uniandes.edu.co
- Dr. Jaime Ernesto Forero Romero
Profesor Departamento de física Universidad de los Andes.
Email: je.forero@uniandes.edu.co
- Dr. Jorge Enrique Fiallo Leal
Profesor Escuela de matemáticas Universidad Industrial de Santander.
Email: jfiallo@uis.edu.co