

Juan A. Trobajo Flecha

 Santa Susana Street, 35, 4D
Oviedo, Spain, 33007

 jtrobajoflecha@gmail.com

 www.linkedin.com/in/juan-antonio-trobajo-flecha-jatf

Sobre mí

Soy un apasionado del conocimiento, el cual disfruto aprendiendo y creo fundamental para impactar positivamente en la sociedad.

Idiomas

- Español - Nativo
- English (Inglés) - C2
- Français (Francés) - B2
- Deutsch (Alemán) - A2

Publicaciones

GONZÁLEZ et al. (2024). *Open-Source Propellant Sloshing Modeling and Simulation* [Presentación de artículo]. 2024 AAS Guidance, Navigation, and Control Conference, Breckenridge, CO, EE.UU. [URL](#).

+4000 lecturas a 09/25, índice de interés de 34.6 en *ResearchGate*.

Competencias Técnicas

- Herramientas de CAD:
 - SolidEdge
 - SolidWorks
 - Abaqus
 - CATIA
- Herramientas de CFD:
 - Ansys Fluent
 - Open Foam
- Programación:
 - Python
 - C++
 - Git, GitLab y GitHub
 - Excelente conocimiento de MATLAB y Simulink
 - R (comp. estadística)
 - SQL (bases de datos)
 - EViews (tratamiento de series temporales)
- Procesadores alfanuméricos:
 - $\LaTeX$
 - Microsoft Office
 - Herramientas de Google
- Blender
- Amesim
- GMAT

Educación

2025-pres.	Máster en Ingeniería Aeronáutica Avanzada	Imperial College London (IC)
Acreditado por la Royal Aeronautical Society. Máster con enfoque investigador (90 ECTS). Realizado con el apoyo de la Fundación Rafael del Pino y el Departamento de Aeronáutica de Imperial.		
2021-2025	Grado en Ingeniería Aeroespacial	Universidad Carlos III de Madrid (UC3M)
Conocimientos en aerodinámica, propulsión, dinámica y control de vuelo, diseño de aeronaves, navegación y transporte, entre otras.		
2021-2025	Minor en Economía y Finanzas	Universidad Carlos III de Madrid (UC3M)
Especializarme en Economía y Finanzas como ingeniero me proporciona los fundamentos de la gestión e inversiones en ingeniería, incluyendo métodos de evaluación de activos, mercados y empresas.		
2021-2025	Programa de Liderazgo	Universidad Francisco de Vitoria y Banco Santander
Busca convertir la etapa universitaria en un momento catalizador de formación y desarrollo de talento y liderazgo.		
2025	Trimestre de verano: Criptografía y Astronomía	University of Cambridge
Introducción a la Criptografía, incluyendo RSA y cifrados modernos. Astronomía, centrada en la evolución estelar y la cosmología.		
2023-2024	Grado en Ingeniería Aeroespacial	Georgia Institute of Technology
Ingeniería Aeroespacial como estudiante de intercambio.		
2024	IA y <i>Machine Learning</i> : Computer Vision	Universidad de Oxford
Arquitecturas de red avanzadas para reconocimiento de imágenes, seguimiento de objetos y generación de imágenes (15 ECTS).		
2023	IA y <i>Machine Learning</i> : Los desafíos éticos de la IA.	Sorbonne Université
Inteligencia artificial y ética del progreso tecnológico.		
2022	Curso de Ciencia de Datos y Big Data.	University College of London
Procesamiento y análisis para grandes conjuntos de datos (8 ECTS).		
2019-2021	Programa Diploma	Bachillerato Internacional
Equivalente al Título de Bachillerato del sistema español. Calificación final: 42/45, cursando Historia, Literatura e Inglés en Nivel Superior.		
2015-2021	Grado Profesional en Educación Musical en la Especialidad de Piano	Conservatorio Profesional de Música de Oviedo
Conocimientos musicales especializados, con especial atención a la interpretación musical de piano, composición, armonía y organología.		

Experiencia Laboral

02-07/2025	Fluid/Hydromechanical & Thermal Engineer	Airbus Defense and Space
Desarrollo de una plataforma digital para el diseño e implementación del Sistema de Control Ambiental (ECS). Creación de modelos térmicos, simulaciones independientes e integración del modelo.		
2023-2024	Asistente de Investigación en el <i>Low Gravity Science and Technology</i> (LGST) Lab	Georgia Institute of Technology
<i>Línea de investigación: "sloshing" de combustible.</i>		
Desarrollo de una interfaz gráfica de usuario (GUI) de código abierto que corrige, implementa y amplía el código SLOSH concebido por Lomen en los informes CR-222 y CR-230 de la NASA de 1965, para el modelado de la dinámica de fluidos en contenedores genéricos.		

Asociaciones y Proyectos

2021-2024	Miembro del Departamento de Propulsión en STAR	UC3M
El Student Team for Aerospace and Rocketry (STAR) es una organización estudiantil en la UC3M dedicada al diseño, modelado y fabricación de cohetes suborbitales.		
2023-2024	Miembro del Departamento de Simulación en YJSP	Georgia Tech
El <i>Yellow Jacket Space Program</i> es una organización estudiantil en Georgia Tech dedicada al diseño, modelado y fabricación de cohetes suborbitales propulsados por motores de combustible líquido.		
2023	Analista en el Comité de Inversiones	Georgia Tech
Encargado de gestionar e invertir un portafolio de \$2 millones proporcionando a Georgia Tech más de \$40,000 en ganancias cada año.		

Competencias Transversales —

- Liderazgo → ELU
- Investigación → LGST Lab
- Oratoria
- Trabajo en equipo → STAR, YJSP
- Gestión de proyectos → Comité de Inversiones
- Adaptabilidad e interés cultural → Intercambios en Georgia Tech, Oxford, Sorbonne
- Resolución de problemas → Hackathon de IA
- Aprendizaje continuo → Cursos internacionales, idiomas
- Pensamiento analítico

Voluntariado

- Profesor de refuerzo escolar para inmigrantes y personas en riesgo de exclusión social
09/2019 – 05/2021
Religiosas de Maria Inmaculada
Brindaba apoyo en la escuela secundaria a inmigrantes que se encuentran con la barrera del idioma o el desfase entre sistemas educativos, que tienen dificultades en los estudios o que carecen de los medios para aprender. Ayudé allí 3 horas a la semana, 37 semanas al año.
- Acompañamiento de niños con parálisis cerebral
09/2019 - 02/2020
ASPACE - (Confederación Española de Asociaciones de Atención a las Personas con Parálisis Cerebral)
Labores de acompañamiento durante una hora semanal que se vieron interrumpidas por el desencadenamiento de la pandemia del COVID-19.

Aficiones

- Turismo cultural
- Piano - Grado Profesional
- Guitarra - Nivel Básico
- Lectura diversa, principalmente:
 - Literatura
 - Geopolítica
 - Filosofía
 - Divulgación científica
 - Economía y Finanzas
 - Revistas especializadas
- Deportes: natación, baloncesto, esquí y ciclismo.

Becas y Programas

- 2025-2026 Beca Rafael del Pino a la Excelencia Académica - XXV convocatoria
Fundación Rafael del Pino
Financiación de todos los gastos diferentes a la matrícula del máster en IC. Concedida en base a la excelencia y al potencial de liderazgo.
- 2021-2025 Beca de Grado María Cristina Masaveu Peterson a la Excelencia Académica Concedida en las convocatorias IV, V, VI y VII.
Fundación María Cristina Masaveu Peterson
Beca destinada a proporcionar apoyo económico para estudios universitarios y actividades extracurriculares, como formación musical, artística y en idiomas, inscripción en programas de extensión universitaria, participación en cursos en el extranjero, congresos y conferencias, contribuyendo a la excelencia integral, profesional y humana.
- 2023-2024 Beca de Movilidad No Europea 23/24 Banco Santander y UC3M
Ayudas a estudiantes que demostraron excelencia académica. Estas becas reconocen a estudiantes de alto rendimiento y brindan apoyo financiero para estancias académicas anuales.
- 2022-2024 Beca de excelencia académica de la Comunidad de Madrid (2 concedidas) Comunidad de Madrid
Becas por aprovechamiento académico excelente.
Curso 2022-2023 por el expediente del curso 2021-2022.
Curso 2023-2024 por el expediente del curso 2022-2023.
- 07/2021 Becas Europa XVI Banco Santander y UVF
El Programa es una iniciativa de la Universidad Francisco de Vitoria junto con Banco Santander, que colabora a través de la División Santander Universidades. *"El objetivo principal del Programa es seleccionar a los 50 mejores estudiantes preuniversitarios de España para potenciar su talento, construir una red de estudiantes universitarios líderes en Europa, promover su compromiso como un verdadero estudiante universitario poniendo sus talentos al servicio de la sociedad. y potenciar el máximo aprovechamiento de su etapa universitaria".*
- 08/2019 Campus Científicos de Verano 2019 MEFP y FECYT
El Ministerio de Educación y Formación Profesional del Gobierno de España, en colaboración con la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, ofrece becas para el verano en forma de cursos en campus universitarios de excelencia internacional.

Premios y Distinciones

- 12/06/2024 Premios a la Excelencia Curricular (Modalidad Estudiante)
Airbus Group y el Consejo Social de la Universidad Carlos III de Madrid
Reconocimiento por contribuciones relevantes a la excelencia en la categoría de estudiantes, en el marco de los Premios a la Excelencia 2024 del Consejo Social de la UC3M.
- 19/11/2023 Segundo lugar en el AI Atlanta Hackathon en la categoría "Mejor Uso de Computer Vision en aeroespacial" Jetaire Inc. y AI Atlanta Hackathon
Desarrollo de una herramienta basada en visión por ordenador para el análisis y control de calidad de dispositivos de prevención de ignición y gestión del desplazamiento de combustible en las alas de aeronaves.
Enlace: <https://devpost.com/software/aeroclean-vision>
- 20/01/2021 Primer premio en la fase regional de la LVII Olimpiada Matemática Española Real Sociedad Matemática Española
- 19/12/2019 Premio a la Excelencia en el Rendimiento Académico en la ESO
Consejería de Educación - Gobierno del Principado de Asturias
- 06/06/2019 Finalista de la XXVI Olimpiada Matemática Asturiana
Sociedad Matemática Asturiana
- 15/03/2019 Finalista de la Liga Nacional de Debate Española de 2019
Asociación Española de Debate Escolar
- 13/06/2018 Primer premio en la Olimpiada Química Asturiana de 2018
Asociación de Químicos del P.A. y Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León
- 06/06/2018 Finalista de la XXV Olimpiada Matemática Asturiana
Sociedad Matemática Asturiana
- 26/03/2018 Finalista de la "Young Talent Competition II"
Escuela Politécnica de Ingeniería de la Universidad de Oviedo