MARCELO RODOLFO FAJARDO PRUNA

Datos generales

Apellidos:	FAJARDO PRUNA	**Nombres:**	MARCELO RODOLFO
Fecha Nacimiento:	23/07/1987	**Teléfono:**	

Situación profesional actual

Institución:	ESPOL	**Unidad Académica:**	FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN
Cargo:	PROFESOR TITULAR AGREGADO 1 (TC)	**Dedicación:**	Tiempo Completo
Actividad Principal:	Docencia	**Correo institucional:**	mrfajard@espol.edu.ec

Formación académica

- UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID, ESPAÑA, 23/11/2018, DOCTORADO EN INGENIERIA MECANICA
- ESCUELA POLITECNICA NACIONAL, ECUADOR, 16/12/2011, INGENIERO MECANICO

Experiencia laboral en el departamento

- FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCION, PROFESOR TITULAR AGREGADO 1 (TC), 2026 - A LA FECHA
- FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCION, PROFESOR NO TITULAR OCASIONAL (TC), 2020 - 2026
- PRESTACIÓN SERVICIOS PROFESIONALES, 2026
- PROFESOR INVITADO, 2019 - 2020

Experiencia laboral en otros departamentos y organizaciones

- UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID, DOCENCIA DE PRACTICAS, 01/01/2017 - 01/01/2019

Principales intereses de investigación

La integración de varios campos de la ingeniería (IA, visión artificial, robótica, diseño mecatrónico, PLM, Industria 4.0, procesos de fabricación) con el fin de mejorar el diseño de: elementos, mecanismos y sistemas en la industria y, el I+D de soluciones de ingeniería a través del uso de herramientas informáticas y su validación experimental. Pertenezco al Grupo de Ingeniería Mecatrónica.

Principales publicaciones de los últimos 5 años

- INDUSTRY 4.0: AN INNOVATIVE MANUFACTURING PROCESS ON A DIGITAL TWIN APPLICATION; EASI: INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS EN LA INDUSTRIA; 2023; https://revistas.ug.edu.ec/index.php/easi/article/view/2176
- INDUSTRY 4.0: AN INNOVATIVE MANUFACTURING PROCESS ON A DIGITAL TWIN APPLICATION; EASI: INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS EN LA INDUSTRIA; 2023; https://revistas.ug.edu.ec/index.php/easi/article/view/2176
- STUDY OF VORTEX SYSTEMS AS A METHOD TO WEAKENING THE URBAN HEAT ISLANDS WITHIN THE FINANCIAL DISTRICT IN LARGE CITIES; SUSTAINABILITY; 2021; https://www.mdpi.com/2071-1050/13/23/13206/htm
- YAREN: HUMANOID TORSO ROBOT PLATFORM FOR RESEARCH, SOCIAL INTERACTION, AND EDUCATIONAL APPLICATIONS; IEEE ACCESS; 2025; https://ieeexplore.ieee.org/document/11039795/
- AN OPEN-SOURCE MULTI-ROBOT FRAMEWORK SYSTEM FOR COLLABORATIVE ENVIRONMENTS BASED ON ROS2; IEEE ACCESS; 2025; https://ieeexplore.ieee.org/document/10843238
- DEVELOPMENT OF A MULTI-PLATFORM AI-BASED SOFTWARE INTERFACE FOR THE ACCOMPANIMENT OF CHILDREN; MULTIMODAL TECHNOLOGIES AND INTERACTION; 2025; https://www.mdpi.com/2414-4088/9/9/88
- K9-BUDDY: PLATFORM FOR ROBOTICS EDUCATION AND COMPETENCIES; IET CONFERENCE PROCEEDINGS; 2025; https://digital-library.theiet.org/doi/pdf/10.1049/icp.2025.1243?download=true
- PREDICTING CONTACT SURFACES IN REPETITIVE ROBOTIC TASKS; PROCEEDINGS OF THE 22ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATICS IN CONTROL, AUTOMATION AND ROBOTICS; 2025; https://www.scitepress.org/Papers/2025/137144/137144.pdf
- MODULATING THE DYNAMIC RESPONSE OF A REDUNDANT ROBOT: A 3D LINEAR DISPLACEMENT STUDY; ICMRE; 2024; https://ieeexplore.ieee.org/document/10532181

- MARVIN: MOBILE AUTONOMOUS ROBOT VEHICLE FOR INVESTIGATION & NAVIGATION; UBIQUITOUS ROBOTS 2024; 2024; https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10597447/authors#authors

Membresía en sociedades científicas y profesionales

IEEE Membership

IEEE Young Professionals

IEEE Robotics and Automation Society Membership

Premios y honores

- DIPLOMA DE HONOR - PREMIO TESIS DOCTORAL, 14/11/2019
- DOCTORADO SOBRESALIENTE CUM LAUDE, 26/11/2018
- MATRICULA DE HONOR NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL FERROCARRIL, 01/06/2013

Cursos en el año académico actual

- DISEÑO MECATRÓNICO, número de paralelos: 3
- INTRODUCCIÓN A LA MECATRÓNICA, número de paralelos: 1

Otras responsabilidades en el año académico actual

TUTORÍA DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES; JEFE DE LABORATORIO DE DOCENCIA (MIN 2H - MAX 5H); TUTORÍA A GRUPO O CLUB ESTUDIANTIL; TUTORÍA ACADÉMICA DE PROYECTO INTEGRADOR (2H POR PROYECTO); INVESTIGACIÓN (10 HORAS)

Desarrollo profesional

- ÉTICA PÚBLICA, 20/11/2025 - 04/12/2025, 10 HR., EDUCACIÓN ORGANIZACIONAL CONTINUA
- PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS, 04/05/2023 - 04/05/2023, 8 HR., CUERPO DE BOMBERO
- PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS, 04/05/2023 - 04/05/2023, 8 HR., CUERPO DE BOMBERO
- PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS, 04/05/2023 - 04/05/2023, 8 HR., CUERPO DE BOMBEROS
- DESIGN THINKING, 28/09/2022 - 28/09/2022, 4 HR., SEMINARIUM