RICARDO ALFREDO CAJO DÍAZ

Datos generales

Apellidos:	CAJO DÍAZ	**Nombres:**	RICARDO ALFREDO
Fecha Nacimiento:	03/12/1985	**Teléfono:**	

Situación profesional actual

Institución:	ESPOL	**Unidad Académica:**	FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
Cargo:	PROFESOR NO TITULAR OCASIONAL (TC)	**Dedicación:**	Tiempo Completo
Actividad Principal:	Investigación	**Correo institucional:**	rcajo@espol.edu.ec

Formación académica

- GHENT UNIVERSITY, BELGICA, 17/09/2021, DOCTOR OF ENGINEERING
- ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ECUADOR, 21/05/2015, MAGISTER EN AUTOMATIZACION Y CONTROL INDUSTRIAL
- ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ECUADOR, 04/08/2011, INGENIERO EN ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

Experiencia laboral en el departamento

- FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION, PROFESOR NO TITULAR OCASIONAL (TC), 2022 - 2026
- FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION, PROFESOR NO TITULAR OCASIONAL (MT), 2021 - 2022
- FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION, PROFESOR NO TITULAR OCASIONAL 1 (TC), 2016 - 2017
- PRESTACIÓN SERVICIOS PROFESIONALES, 2026
- SERVICIOS PROFESIONALES - EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN, 2022

Experiencia laboral en otros departamentos y organizaciones

Principales intereses de investigación

Soy PhD en Ingeniería por la Universidad de Gante (Bélgica). Mis intereses de investigación se centran en la identificación, optimización y diseño de sistemas de control para vehículos autónomos, aplicando teoría de cálculo fraccionario en contextos de automatización avanzada y control industrial

Principales publicaciones de los últimos 5 años

- AN ADVANCED FRACTIONAL ORDER METHOD FOR TEMPERATURE CONTROL; FRACTAL AND FRACTIONAL; 2023; https://doi.org/10.3390/fractalfract7020172
- TRAJECTORY TRACKING PREDICTIVE CONTROL FOR UNMANNED SURFACE VEHICLES WITH IMPROVED NONLINEAR DISTURBANCE OBSERVER; JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND ENGINEERING; 2023; https://www.mdpi.com/2077-1312/11/10/1874
- RESOURCE ALLOCATION IN C-V2X AND DSRC TECHNOLOGIES: ANALYSIS AND SIMULATION-BASED EVALUATION FOR V2V DIRECT VEHICULAR COMMUNICATION; DESIGN AND ANALYSIS OF INTELLIGENT VEHICULAR NETWORKS AND APPLICATIONS; 2023; https://dl.acm.org/doi/10.1145/3616392.3623415
- SMOOTH SLIDING MODE CONTROL FOR PATH FOLLOWING OF UNDERACTUATED SURFACE VEHICLES BASED ON LOS GUIDANCE; JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND ENGINEERING; 2023; https://www.mdpi.com/2077-1312/11/12/2214
- NONLINEAR STATE ESTIMATION IN A CHEMICAL REACTOR USING THE ENSEMBLE KALMAN FILTER; PROCEEDINGS OF THE 2023 IEEE 6TH COLOMBIAN CONFERENCE ON AUTOMATIC CONTROL, CCAC 2023; 2023; https://ieeexplore.ieee.org/document/10333532
- COMPARATIVE STUDY OF THE PERFORMANCE OF TWO NONLINEAR FILTERS IN THE ESTIMATION OF THE STATE OF CHARGE OF A BATTERY; PROCEEDINGS OF THE 2023 IEEE 6TH COLOMBIAN CONFERENCE ON AUTOMATIC CONTROL, CCAC 2023; 2023; https://ieeexplore.ieee.org/document/10333486
- ERGONOMIC AND ECONOMIC OFFICE LIGHT LEVEL CONTROL; ENERGIES; 2022; https://www.mdpi.com/1996-1073/15/3/734
- FRACTIONAL ORDER DISTRIBUTED MODEL PREDICTIVE CONTROL OF FAST AND STRONG INTERACTING SYSTEMS; FRACTAL AND FRACTIONAL; 2022; https://www.mdpi.com/2504-3110/6/4/179

- POWER TRACKING CONTROL OF MARINE BOILER-TURBINE SYSTEM BASED ON FRACTIONAL ORDER MODEL PREDICTIVE CONTROL ALGORITHM; JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND ENGINEERING; 2022; https://www.mdpi.com/2077-1312/10/9/1307

- DISTRIBUTED FORMATION CONTROL FOR MULTIAGENT SYSTEMS USING A FRACTIONAL-ORDER PROPORTIONAL–INTEGRAL STRUCTURE; IEEE TRANSACTIONS ON CONTROL SYSTEMS TECHNOLOGY; 2021; https://ieeexplore.ieee.org/document/9345790

Membresía en sociedades científicas y profesionales

Full Member, Sigma Xi – The Scientific Research Honor Society

International Professional Register of Engineering Educators (ENTER)

IEEE Communications Society Membership

Premios y honores

- CERTIFICATE OF ACKNOLEDGMENT, 20/09/2022
- CERTIFICATE OF REVIEWING IN CONTROL ENGINEERING PRACTICE, 01/07/2021
- BECA PARA PORGRAMA DE DOCTORADO (PHD), 11/09/2017

Cursos en el año académico actual

- COMUNICACIONES INDUSTRIALES Y SISTEMAS SCADA, número de paralelos: 1
- DISEÑO DE REDES CONMUTADAS, número de paralelos: 1
- ELECTRICIDAD BÁSICA, número de paralelos: 1
- MÁQUINAS Y TRANSFORMADORES, número de paralelos: 1
- PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES, número de paralelos: 1

Otras responsabilidades en el año académico actual

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA; COORDINADOR DE MATERIA DE UNIDAD ACADÉMICA; COORDINADOR DE MATERIAS PARA LA MEDICIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE; INVESTIGACIÓN (30 HORAS)

Desarrollo profesional

- ÉTICA PÚBLICA, 04/12/2025 - 21/12/2025, 10 HR., EDUCACIÓN ORGANIZACIONAL CONTINUA

- TECNICAS CUALITATIVAS DE RECOLECCION Y ANLISIS DE LA INFORMACION PARA PROCESOS DE EVALUACION EXTERNA, 20/10/2025 - 19/11/2025, 50 HR., CACES CON EL AVAL DE LA UTPL

- MODELO DE EVALUACION EXTERNA CON FINES DE ACREDITACION PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITECNICAS, 28/08/2025 - 28/09/2025, 40 HR., CACES CON EL AVAL DE LA UTPL

- PARES O NONES, 07/08/2025 - 07/08/2025, 4 HR., ESPOL DECANATO DE INVESTIGACION

- ¿QUÉ ES Y COMO SER PAR EVALUADOR?, 30/06/2025 - 30/07/2025, 50 HR., CACES CON AVL DE UTPL