

CARLOS XAVIER SALDARRIAGA MERO

Datos generales

Apellidos: SALDARRIAGA MERO **Nombres:** CARLOS XAVIER
Fecha Nacimiento: 30/03/1989 **Teléfono:**

Situación profesional actual

Institución: ESPOL **Unidad Académica:** FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN
Cargo: PROFESOR NO TITULAR OCASIONAL (TC) **Dedicación:** Tiempo Completo
Actividad Principal: Docencia **Correo institucional:** cxsaldar@espol.edu.ec

Formación académica

- STATE UNIVERSITY OF NEW YORK AT STONY BROOK, ESTADOS UNIDOS, 30/09/2021, PHD IN MECHANICAL ENGINEERING
- STATE UNIVERSITY OF NEW YORK AT STONY BROOK, ESTADOS UNIDOS, 20/05/2016, MASTER OF SCIENCE IN MECHANICAL ENGINEERING
- ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO, ECUADOR, 17/05/2013, INGENIERO EN MECATRONICA

Experiencia laboral en el departamento

- FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCION, PROFESOR NO TITULAR OCASIONAL (TC), 2021 - 2024
- PROFESOR POSGRADO, 2024

Experiencia laboral en otros departamentos y organizaciones

- STATE UNIVERSITY OF NEW YORK AT STONY BROOK, ASISTENTE DE INVESTIGACION, 01/06/2017 - 20/05/2021
- STATE UNIVERSITY OF NEW YORK AT STONY BROOK, ASISTENTE ACADEMICO, 15/08/2016 - 31/05/2017
- STATE UNIVERSITY OF NEW YORK AT STONY BROOK, ASISTENTE ACADEMICO, 25/08/2014 - 19/12/2014
- LA FABRIL, INSTRUMENTISTA, 23/09/2013 - 01/08/2014

Principales intereses de investigación

Realizo investigación en las áreas de cinemática y dinámica de robots manipuladores, en especial tareas en que los robots redundantes interactúan físicamente con el entorno.
Se aplica teoría de vibraciones mecánicas para modular y sintetizar la respuesta dinámica.
Intereses: Cinemática, dinámica, control, robótica, rigidez, amortiguación, mecatrónica

Principales publicaciones de los últimos 5 años

- DAMPING RATIO PREDICTION FOR REDUNDANT CARTESIAN IMPEDANCE-CONTROLLED ROBOTS USING MACHINE LEARNING TECHNIQUES; MATHEMATICS; 2023; <https://www.mdpi.com/2227-7390/11/4/1021>
- IMPEDANCE CONTROL ON REDUNDANT MANIPULATORS WITH ZERO-POTENTIAL-ENERGY MOTIONS: THEORY AND EXPERIMENTAL VALIDATION; JOURNAL OF MECHANISMS AND ROBOTICS; 2022; <https://asmedigitalcollection.asme.org/mechanismsrobotics/article-abstract/15/5/051010/1147545/Impedance-Control-on-Redundant-Manipulators-With?redirectedFrom=fulltext>
- DAMPING SELECTION FOR CARTESIAN IMPEDANCE CONTROL WITH DYNAMIC RESPONSE MODULATION; IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS; 2021; <https://ieeexplore.ieee.org/document/9583671/>
- ANALYTICAL METHODOLOGY FOR THE ANALYSIS OF VIBRATION FOR UNCONSTRAINED DISCRETE SYSTEMS AND APPLICATIONS TO IMPEDANCE CONTROL OF REDUNDANT ROBOTS; ROBOMECH JOURNAL; 2021; <https://robomechjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40648-021-00199-0>
- ADDITIVE MANUFACTURING OF EXTERNAL BREAST PROSTHESIS: DESIGN, FABRICATION AND MECHANICAL CHARACTERIZATION; PROCEA CIRP; 2024; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221282712400372X>
- MODULATING THE DYNAMIC RESPONSE OF A REDUNDANT ROBOT: A 3D LINEAR DISPLACEMENT STUDY; ICMRE; 2024; <https://ieeexplore.ieee.org/document/10532181>

Membresía en sociedades científicas y profesionales

Premios y honores

- PREMIO DE VIAJE PARA PRESENTACION EN ISER 2018, 05/10/2018
- REPRESENTANTE ESTUDIANTIL DE INGENIERIA MECANICA, 20/08/2018
- MEJOR POSTER DE INVESTIGACION, 13/05/2016

Cursos en el año académico actual

- DISEÑO MECATRÓNICO, número de paralelos: 1
- MATERIA INTEGRADORA DE MECATRÓNICA, número de paralelos: 1
- ROBOTS MÓVILES Y ARTICULADOS, número de paralelos: 2

Otras responsabilidades en el año académico actual

TUTORÍA DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES; PREPARACIÓN Y TOMA DE EXAMEN DE FIN DE CARRERA; ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN REUNIONES Y/O ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR LA UNIDAD ACADÉMICA. PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE CALIDAD, EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN, Y REVISIÓN CURRICULAR; TUTORÍA ACADÉMICA DE PROYECTO INTEGRADOR (2H POR PROYECTO); CONSEJERÍA ACADÉMICA (10 ESTUDIANTES O FRACCIÓN POR HORA)

Desarrollo profesional

- IDEACAMP CIENCIA Y TECNOLOGÍA , 07/06/2024 - 04/10/2024, 36 HR., i3lab
- MÉTODOS DE MONITOREO DE SALUD DE ESTRUCTURAS BASADO EN VIBRACIONES, 02/09/2023 - 11/11/2023, 65 HR., CEDIA
- DIPLOMADO EN E-LEARNING, 28/07/2023 - 02/12/2023, 68 HR., CISE - ESPOL
- Sustainable Innovation and Entrepreneurship, 05/07/2023 - 29/07/2023, 35 HR., FIMCP
- ABORDAJE PEDAGÓGICO DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES, 15/05/2023 - 15/09/2023, 15 HR., CISE y Bienestar Politécnico

