

# Dr.-Ing. Juan José Rojas Hernández

juan.rojas@itcr.ac.cr | 8858 1419

## Información Laboral

---

**Cédula:** 303910836**Tipo de nombramiento:** Propiedad**Fecha de contratación:** 03/02/2014**Sede:** Cartago**Escuela:** Ingeniería Electromecánica**Correo:** juan.rojas@itcr.ac.cr**ORCID:** 0000-0002-3261-5005

## Educación

---

<b>Instituto Tecnológico de Costa Rica</b> , Licenciatura in Ingeniería en Mantenimiento Industrial – Costa Rica	2008
<b>Instituto Tecnológico de Costa Rica</b> , Maestría in Ingeniería en Electrónica con énfasis en microsistemas – Costa Rica	2016
<b>Instituto Tecnológico de Kyushu</b> , Doctorado in Ciencia aplicada a la integración de sistemas – Japón	2020
<b>Instituto Tecnológico de Costa Rica</b> , Especialización in Ciencia de los datos – Costa Rica	2023

## Carrera Profesional

---

<b>Profesor Instructor</b>	03/02/2014
<b>Medio Profesor Adjunto</b>	01/17/2016
<b>Profesor Adjunto</b>	25/10/2019
<b>Intermedio Profesor Asociado</b>	02/11/2021
<b>Profesor Asociado</b>	02/02/2022
<b>Intermedio Profesor Catedrático</b>	03/03/2025

## Publicaciones

---

<b>Diseño de un sistema embebido para el control y regulación del proceso dinámico de carga y descarga de celdas electroquímicas y su posterior validación para satélites CubeSat 1U.</b> Kevin Gómez-Villagra, Juan José Rojas-Hernandez <a href="https://doi.org/10.18845/tm.v37i3.6833">10.18845/tm.v37i3.6833</a> (Revista Tecnología en Marcha)	28/6/2024
<b>Desarrollo y prueba de un sistema para sensar de manera remota la velocidad del viento</b> Nestor Martínez-Soto, Juan J. Rojas, Gustavo Richmond-Navarro <a href="https://doi.org/10.18845/tm.v35i7.6331">10.18845/tm.v35i7.6331</a> (Revista Tecnología en Marcha)	1/8/2022
<b>Evolución vertical de la intensidad de turbulencia del viento en terreno complejo con obstáculos</b>	1/8/2022

Gustavo Richmond-Navarro, Raziell Farid Sanabria-Sandí, Luis Enrique Castro-Rodríguez, Juan J. Rojas, Williams R. Calderón-Muñoz

[10.18845/tm.v35i7.6332](https://doi.org/10.18845/tm.v35i7.6332) (Revista Tecnología en Marcha)

**Integración de un sistema de almacenamiento de energía en un parque eólico, estudio de caso** 1/8/2022

Jorge David Araya Rodríguez, Juan J. Rojas, Gustavo Richmond-Navarro

[10.18845/tm.v35i7.6333](https://doi.org/10.18845/tm.v35i7.6333) (Revista Tecnología en Marcha)

**Diseño y desarrollo de una plataforma microfluídica con electrodos interdigitados para espectroscopía por impedancia eléctrica** 15/12/2021

José Miguel Barboza-Retana, Cristopher Vega Sánchez, Juan J. Rojas, Steven Quiel Hidalgo, Sofía Madrigal Gamboa, Paola Vega Castillo, Renato Rimolo Donadio

[10.18845/tm.v35i1.5389](https://doi.org/10.18845/tm.v35i1.5389) (Revista Tecnología en Marcha)

**A Lean Satellite Electrical Power System with Direct Energy Transfer and Bus Voltage Regulation Based on a Bi-Directional Buck Converter** 5/7/2020

Juan J. Rojas, Yamauchi Takashi, Mengu Cho

[10.3390/aerospace7070094](https://doi.org/10.3390/aerospace7070094) (Aerospace)

**Design, Implementation, and Operation of a Small Satellite Mission to Explore the Space Weather Effects in LEO** 27/9/2019

Isai Fajardo, Aleksander Lidtke, Sidi Bendoukha, Jesus Gonzalez-Llorente, Rafael Rodríguez, Rigoberto Morales, Dmytro Faizullin, Misuzu Matsuoka, Naoya Urakami, Ryo Kawauchi, Masayuki Miyazaki, Naofumi Yamagata, Ken Hatanaka, Farhan Abdullah, Juan Rojas, Mohamed Keshk, Kiruki Cosmas, Tuguldur Ulambayar, Premkumar Saganti, Doug Holland, Tsvetan Dachev, Sean Tuttle, Roger Dudziak, Kei-ichi Okuyama

[10.3390/aerospace6100108](https://doi.org/10.3390/aerospace6100108) (Aerospace)

## Proyectos De Investigación Y Extensión

---

**Diseño e implementación de un Sistema de Espectroscopia de impedancia eléctrica para aplicaciones en Bioingeniería** Ago 2016 – Sep 2019

- **Numero:** 1360036
- **Tipo:** Investigación
- **Escuela:** Ingeniería en Electrónica

**Programa de Energías Limpias del Instituto Tecnológico de Costa Rica (PELTEC)** Ago 2010 – Sep 2012

- **Numero:** 17011001
- **Tipo:** Investigación
- **Escuela:** Química

**Desarrollo de un sistema integrado para la prueba de sistemas de potencia CubeSats** Ago 2022 – Ene 2024

- **Numero:** 1341019
- **Tipo:** Investigación
- **Escuela:** Ingeniería Electromecánica

**Diagnóstico del potencial para la transformación digital de las Asociaciones Administradoras de Acueductos Rurales (ASADAS) en la Región Chorotega** Ago 2022 – Ene 2023

- **Numero:** 1341016
- **Tipo:** Extensión
- **Escuela:** Ingeniería Electromecánica

**Desarrollo de un plan piloto de digitalización en ASADAS: hacia un mejor aprovechamiento del recurso hídrico mediante la incorporación de sistemas IoT** Feb 2023 – Sep 2023

- **Numero:** 1341023
- **Tipo:** Extensión
- **Escuela:** Ingeniería Electromecánica

<b>Mantenimiento predictivo: desarrollo de sistemas de diagnóstico y pronóstico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Numero:</b> 1341025</li> <li>• <b>Tipo:</b> Investigación</li> <li>• <b>Escuela:</b> Ingeniería Electromecánica</li> </ul>	Ago 2024 – Sep 2025
<b>Desarrollo de un sistema de monitoreo y alerta para la detección de la exposición al calor en labores agrícolas: Aplicación en la zafra de la caña de azúcar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Numero:</b> 1341029</li> <li>• <b>Tipo:</b> Investigación</li> <li>• <b>Escuela:</b> Ingeniería Electromecánica</li> </ul>	Ago 2025 – Sep 2027
<b>Desarrollo de una plataforma tecnológica escalable y modular para el registro de variables físicas y químicas asociadas a la calidad y abundancia del agua potable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Numero:</b> 1460108</li> <li>• <b>Tipo:</b> Investigación</li> <li>• <b>Escuela:</b> Química</li> </ul>	Ago 2025 – Sep 2027
<b>ASADAS-IoT: Desarrollo y transferencia de una plataforma tecnológica escalable; modular y abierta de para la ASADA de Paso Ancho; Oreamuno; Cartago</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Numero:</b> 1340030</li> <li>• <b>Tipo:</b> Extensión</li> <li>• <b>Escuela:</b> Ingeniería Electromecánica</li> </ul>	Ago 2025 – Sep 2026