

Dr.-Ing. Gustavo Richmond Navarro

grichmond@itcr.ac.cr | 2550 9345

Información Laboral

Cédula: 206030533

Tipo de nombramiento: Propiedad

Fecha de contratación: 02/02/2009

Sede: Cartago

Escuela: Ingeniería Electromecánica

Correo: grichmond@itcr.ac.cr

ORCID: 0000-0001-5147-5952

Educación

Universidad de Costa Rica , Bachillerato in Física – Costa Rica	2009
Instituto Tecnológico de Costa Rica , Licenciatura in Ingeniería en Mantenimiento Industrial – Costa Rica	2008
Universidad de Chile , Maestría in Ciencias de la Ingeniería Mecánica – Chile	2014
Universidad de Costa Rica , Doctorado in Ingeniería – Costa Rica	2022

Carrera Profesional

Profesor Instructor	02/02/2009
Profesor Adjunto	21/03/2013
Intermedio Profesor Asociado	16/04/2015
Profesor Asociado	16/10/2017
Intermedio Profesor Catedrático	12/05/2021
Profesor Catedrático	16/10/2023

Publicaciones

Roughness sub-layer wind speed model for tropical wooded areas	7/1/2022
Gustavo Richmond-Navarro, Mariana Montenegro-Montero, Pedro Casanova-Treto, Franklin Hernández-Castro, Jorge Monge-Fallas 10.1177/0309524X211050081 (Wind Engineering)	
Shrouded wind turbine performance in yawed turbulent flow conditions	4/8/2021
Gustavo Richmond-Navarro, Takanori Uchida, Williams R. Calderón-Muñoz 10.1177/0309524X211036041 (Wind Engineering)	
Aerodynamic performance simulation of three selected airfoils	12/12/2021
Mariana Montenegro Montero, Gustavo Richmond Navarro 10.47460/uct.v25i111.532 (Universidad Ciencia y Tecnología)	
Generalidades del recurso eólico en Costa Rica: caso de estudio de la provincia de Cartago	30/9/2021
Gustavo Murillo-Zumbado, Gustavo Richmond-Navarro, Pedro Casanova-Treto, Julio César Rojas-Gómez 10.18845/tm.v34i4.5274 (Revista Tecnología en Marcha)	

Efecto de un difusor tipo wind lens en flujo turbulento	31/7/2021
Gustavo Richmond-Navarro, Pedro Casanova-Treto, Franklin Hernández-Castro 10.15359/ru.35-2.7 (Uniciencia)	
Research Opportunities for Renewable Energy Electrification in Remote Areas of Costa Rica	10/12/2019
Gustavo Richmond-Navarro, Rolando Madriz-Vargas, Noel Ureña-Sandí, Fabian Barrientos-Johansson 10.1163/15691497-12341530 (Perspectives on Global Development and Technology)	
Dimensionamiento de sistemas fotovoltaicos mediante una interfaz gráfica	26/7/2019
Kenneth Vega-Carranza, Juan Francisco Piedra-Segura, Gustavo Richmond-Navarro 10.18845/tm.v32i3.4480 (Revista Tecnología en Marcha)	
Estado actual de la investigación sobre turbinas eólicas en Costa Rica	16/5/2019
Gustavo Richmond-Navarro, Gustavo Murillo-Zumbado, Pedro Casanova-Treto, Juan Francisco Piedra-Segura 10.18845/tm.v32i2.4349 (Revista Tecnología en Marcha)	
CFD Modeling of Plasma Gasification Reactor for Municipal Solid Waste	7/2018
Francisco Rojas-Perez, Jose A. Castillo-Benavides, Gustavo Richmond-Navarro, Esteban Zamora 10.1109/TPS.2018.2844867 (IEEE Transactions on Plasma Science)	
High correlation models for small scale Magnus wind turbines	2/2018
Gustavo Richmond-Navarro, Noel Urena-Sandi, Giancarlo Rodriguez 10.1109/ICREGA.2018.8337574 (2018 5th International Conference on Renewable Energy: Generation and Applications (ICREGA))	
A Magnus Wind Turbine Power Model Based on Direct Solutions Using the Blade Element Momentum Theory and Symbolic Regression	1/2017
Gustavo Richmond-Navarro, Williams R. Calderon-Munoz, Richard LeBoeuf, Pablo Castillo 10.1109/TSTE.2016.2604082 (IEEE Transactions on Sustainable Energy)	
Desempeño de turbinas eólicas Magnus de eje horizontal en función de sus variables geométricas y cinemáticas	20/4/2016
Gustavo Richmond-Navarro 10.18845/tm.v29i1.2537 (Revista Tecnología en Marcha)	
Optimización y análisis de sensibilidad de turbinas eólicas Magnus de pequeña escala	2016
Gustavo Richmond Navarro 10.18687/laccei2016.1.1.027 (Proceedings of the 14th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Engineering Innovations for Global Sustainability”)	

Proyectos De Investigación Y Extensión

Mantenimiento predictivo: desarrollo de sistemas de diagnóstico y pronóstico Investigación	Nov 2024 – Dic 2025
I PLARE REACTOR 2: Optimización del diseño de un reactor de gasificación por plasma a través de simulaciones computacionales numéricas Investigación	Nov 2016 – Dic 2017
Optimización de un perfil aerodinámico de una turbina eólica de eje horizontal para aplicaciones de pequeña escala en zonas boscosas Investigación	Nov 2018 – Sep 2021
Modelado de la futura penetración de Vehículos Eléctricos para realizar estudios eléctricos y ambientales para Costa Rica Investigación	Nov 2020 – Dic 2022
Requerimientos para lograr la factibilidad de turbinas eólicas comerciales de pequeña escala en Costa Rica Investigación	Feb 2022 – Dic 2024

**Desempeño de turbinas eólicas de eje horizontal con dispositivos de control de
flujo en condiciones de turbulencia**
Investigación

Feb 2022 – Dic 2024