

Gustavo Richmond Navarro

Información personal

Fecha de nacimiento: 24 de enero de 1985 | Nacionalidad: costarricense |

Teléfono(s): 8633-4719 | Correo electrónico: grichmond@tec.ac.cr |

Escuela o departamento: Ingeniería Electromecánica |

Categoría académica: Profesor Asociado | Años de laborar en el TEC: 11 |

Investigador consolidado: No |



Perfiles académicos

- URL Perfil Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=tPMLh0EAAAAJ&hl=es> | Índice h: 2 | Cantidad de citas: 19 |
- URLs de otros perfiles:
Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195366335> |
ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Gustavo_Richmond |
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/gustavo-richmond-navarro-3b2a16160/> |
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5147-5952> |

Formación universitaria

- Candidato a Doctor en Ingeniería, por la Universidad de Costa Rica | Actualmente
- Máster en Ciencias de la Ingeniería, Mención Mecánica, con distinción máxima | 2014 | Universidad de Chile | Chile.
- Licenciado en Ingeniería en Mantenimiento Industrial, graduado de Honor con promedio 92.11/100 | 2008 | Instituto Tecnológico de Costa Rica | Costa Rica.
- Bachiller en Física | 2009 | Universidad de Costa Rica | Costa Rica.

Idiomas

- Español | Nativo
- Inglés | Avanzado

Experiencia laboral universitaria

- Profesor / investigador, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2009 – a la fecha.

Proyectos de investigación y extensión

- Optimización de un perfil aerodinámico de una turbina eólica de eje horizontal para aplicaciones de pequeña escala en zonas boscosas, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018 – 2020.
- I PLARE REACTOR 2: Optimización del diseño de un reactor de gasificación por plasma a través de simulaciones computacionales numéricas, Instituto Tecnológico de Costa Rica Vicerrectoría de Investigación y Extensión, 2016 – 2017.

Actividades de vinculación

- Pasantía de entrenamiento en el uso de túneles de viento, Universidad de Chile, 2018.
- Pasantía de investigación en energía eólica y experimentos en túnel de viento, RIAM - Research Institute for Applied Mechanics, Kyushu University, Japón, 2019.

Actividades académicas

- Juez en la Feria Regional de Ciencia y Tecnología, Cartago 2016.
- Juez en la Feria Científica del Colegio Científico Costarricense de Cartago, 2015.

- Juez en la Feria Regional de Ciencia y Tecnología, Cartago 2012.

Publicaciones

1. Salas-Mora, V. M., & Richmond-Navarro, G. (2020). Safety Design of a Hybrid Wind-Solar Energy System for Rural Remote Areas in Costa Rica. *International Journal of Renewable Energy Research (IJRER)*, 10(1), 33-44.
2. Richmond-Navarro, G., Madriz-Vargas, R., Ureña-Sandí, N., & Barrientos-Johansson, F. (2019). Research Opportunities for Renewable Energy Electrification in Remote Areas of Costa Rica. *Perspectives on Global Development and Technology*, 18 (5-6), 553-563.
3. Vega Carranza, K., Piedra-Segura, J. y Richmond-Navarro, G. Dimensionamiento de sistemas fotovoltaicos mediante una interfaz gráfica. *Revista Tecnología en Marcha*. 2019.
4. Richmond-Navarro, G., Guerrero-Fernandez, J. y Ureña-Sandí, N. Método “solución de problemas por objetivos” para la enseñanza de mecánica vectorial en ingeniería, caso de estudio: dinámica. *Revista Educación en Ingeniería*. 2019.
5. Richmond-Navarro, G., Murillo-Zumbado, G., Casanova-Treto, P., & Piedra-Segura, J. F. (2019). Estado actual de la investigación sobre turbinas eólicas en Costa Rica. *Revista Tecnología En Marcha*, 32(2), Pág. 54-67.
6. Rojas-Pérez, F., Castillo-Benavides, J. A., Richmond-Navarro, G., & Zamora, E. (2018). CFD Modeling of Plasma Gasification Reactor for Municipal Solid Waste. *IEEE Transactions on Plasma Science*, 46(7), 2435-2444.
7. Richmond-Navarro, G. et al. Challenges and opportunities for indigenous Community Power research in Costa Rica. 2° World Community Power Conference. Mali, 2018.
8. Richmond-Navarro, G., Marín-Guillén, F., Murillo-Zumbado, G., & Villalobos, A. G. Modelo de la longitud de rugosidad para una región boscosa tropical. XVII Jornada de Mecánica Computacional, Punta Arenas – Chile. 2018
9. Richmond-Navarro, G., Castillo-Benavides, J. A., Rojas-Pérez, F., & Zamora, E. Optimización geométrica del rendimiento de un reactor mediante simulación computacional. XVII Jornada de Mecánica Computacional, Punta Arenas – Chile. 2018
10. Castillo-Benavides, J. A., Richmond-Navarro, G., Rojas-Pérez, F., & Zamora-Picado, E. (2018). Revisión de los sistemas de gasificación de biomasa para la generación de energía en Costa Rica de 1982 a 2014. *Revista Tecnología en Marcha*, Pág-3.
11. High correlation models for small scale Magnus wind turbines. 5th International Conference on Renewable Energy Generation and Applications (ICREGA). Emiratos Árabes Unidos, 2018.
12. Richmond-Navarro, G., Calderón-Muñoz, W. R., LeBoeuf, R., & Castillo, P. (2017). A Magnus wind turbine power model based on direct solutions using the Blade Element Momentum Theory and symbolic regression. *IEEE Transactions on Sustainable Energy*, 8(1), 425-430.
13. Richmond-Navarro, G., Barquero-Mena, T. G., Solís-Villalta, O. M., & Palma-Quirós, D. M. (2017). Three-dimensional interpolation on scalar fields. *Revista Tecnología en Marcha*, 30(2), 14-24.
14. Richmond-Navarro, G. (2016). Desempeño de turbinas eólicas Magnus de eje horizontal en función de sus variables geométricas y cinemáticas. *Tecnología en Marcha*, 29(1), 38-50.
15. Richmond-Navarro, G. Optimización y análisis de sensibilidad de turbinas eólicas Magnus de pequeña escala. LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology, 2016.
16. Richmond-Navarro, G. Modelo de evaluación directa para predecir el rendimiento de turbinas eólicas de eje horizontal. XIII Jornadas de Mecánica Computacional, Curicó – Chile. 2014.

Otra experiencia laboral

- Profesor, Colegio Científico Costarricense sede Cartago, 2015.
- Ingeniero, Caja Costarricense de Seguro Social, 2008 – 2012.

Becas y financiamiento recibido

- Beca del ITCR No.01-2018-D, para estudios de doctorado en la Universidad de Costa Rica.
- Becario del Fondo de Incentivos del MICITT (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones). Contrato FI-051-13.
- Beca del ITCR No. 011-2013-M, para estudios de maestría en la Universidad de Chile.

Logros Académicos

- Graduado con distinción máxima de Maestría en Ciencias de la Ingeniería. (2014)
- Graduado de Honor de Licenciatura en Mantenimiento, promedio de 92.11 (2008)
- Medalla de Bronce en la II Olimpiada Nacional de Química, Costa Rica. (2002)
- Mención Honorífica por obtener la cuarta mejor nota de admisión a la UCR. (2002)
- Medalla de Bronce en la 7ma Olimpiada Iberoamericana de Química, Argentina. (2002)
- Bachiller con excelencia en educación secundaria. (2002)

Otros Estudios y cursos

- Técnico en reparación y mantenimiento de Computadoras, Instituto Shakespeare. (2000)
- Nivel de ingles “Advanced Working Proficiency (845/990)” según el Test of English for International Communication (TOEIC). (2007)
- Taller en sistemas de Electro Hidráulica y Neumática (2007)
- Conceptos Básicos en Protección Contra Incendios. (2008)
- Taller Nacional para Evaluadores del Índice de Seguridad Hospitalaria, Organización Mundial de la Salud (2009)
- Norma NFPA 25: Inspección de Sistemas contra incendios (2009)
- Norma NFPA 20: Instalación de Bombas hidráulicas contra incendios (2010)
- Control de Principios de Incendios. (2010)
- Prevención y planificación de riesgos naturales y tecnológicos, Nivel III. (España, 2010)
- Norma NFPA 101: Código de Seguridad Humana (2010)
- Salud Ocupacional Básico. (2011)
- Introducción al montañismo. (2011)
- Refrigerantes y daños comunes en compresores (2011)
- Manejo de software: MATLAB, COMSOL Multiphysics, AutoCAD, LaTeX.

Supervisión de proyectos finales de licenciatura

- Evaluación y rediseño de la red de aire comprimido para la empresa Pintuco Costa Rica, S.A. Autor Walter López Ramírez. 2019
- Rediseño e implementación del sistema de extracción de ozono para el búnker de esterilización de la planta Baxter Productos Médicos Ltda en Cartago. Autor Juan Diego Álvarez Solano. 2018.
- Diseño de sistema de supresión de incendios de agua nebulizada en un edificio de varios niveles en un ingenio azucarero y comparación con sistema prediseñado de gabinetes. Autor Fabián Eliécer Morales Araya. 2017.
- Oportunidades de mejora en el cuarto limpio de moldeo y análisis de focos de contaminación que afectan la manufactura de dispositivos médicos durante el proceso de moldeo por inyección de la empresa Baxter productos médicos, Ltda. Autor Pablo Cascante Calderón. 2013.
- Programa de Mantenimiento Preventivo para el San José Indoor Club. Autor Carlos Roberto Flores Trejos. 2012.
- Diseño de la red de gases medicinales, en el área de urgencias de la Clínica de Santo Domingo de Heredia y Programa de Mantenimiento Preventivo para Equipos Instalados en la Clínica. Autora Geovanna Álvarez Chavarría. 2009