



Hayden Phillips es investigador en la Unidad Desconcentrada de Ingeniería Electrónica, en el Centro Académico del TEC en Alajuela. (Foto:Cortesía)

Revista internacional publica artículo científico de ingeniero del TEC

25 de Noviembre 2024 Por: [Sofía Solano G](#) ^[1]

Un **artículo científico** del investigador Ing. Hayden Phillips Brenes, del Tecnológico de Costa Rica (TEC) ^[2], **fue publicado en la Revista IEEE Transactions on Control Systems Technology** ^[3].

Se trata del artículo *Passivity-Based Control Approach for Photovoltaic DC–DC Conversion and Output Voltage Regulation* ^[4], el cual propone una nueva forma de controlar sistemas fotovoltaicos para que funcionen de manera más eficiente.

El objetivo de la investigación consistió en diseñar una solución de bajo costo y eficiente que asegure el mayor aprovechamiento de las celdas fotovoltaicas bajo

condiciones de nubosidad, donde la radiación es mínima.

Según explicó el investigador, se diseñó una ley de control que mejora el desempeño de un convertidor de voltaje que conecta las celdas fotovoltaicas con dispositivos de cargas, con un consumo menor que los convertidores disponibles comercialmente y manteniendo el funcionamiento de la celda fotovoltaica en el Máximo Punto de Potencia (MPP), bajo condiciones de alta y baja radiación.

Esta investigación formó parte del programa de Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo (DOCINADE) [5], con énfasis en Tecnologías Electrónicas Aplicadas, que el ingeniero culminó en 2023.

Además del Ing. Phillips, los ingenieros Dr. Roberto Pereira Arroyo, del Centro Académico de Alajuela; el Dr. Renato Rímolo Donadio, del Campus Tecnológico Central de Cartago; el MSc. Luis Miguel Esquivel Sancho, del Campus Local San Carlos, y el Dr. Mauricio Muñoz Arias, de la Facultad de Ciencia e Ingeniería, en la Universidad de Groningen, Países Bajos, participaron como coautores de la investigación.

Phillips es ingeniero eléctrico del TEC, donde actualmente es investigador en la Unidad Desconcentrada de Ingeniería Electrónica, Centro Académico de Alajuela, y en la Universidad de Groningen, Groningen, Países Bajos.

La Revista IEEE es una herramienta muy útil para las personas interesadas en el campo de la ingeniería y las tecnologías, se caracteriza por poseer una enorme cantidad de conocimiento e investigaciones de vanguardia.

Source URL (modified on 11/27/2024 - 08:25): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/5025>

Enlaces

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/sofia-solano-g>

[2] <https://www.tec.ac.cr/>

[3] <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=87>

[4] <https://ieeexplore.ieee.org/document/10742113>

[5] <https://www.tec.ac.cr/doctorado-ciencias-naturales-desarrollo>