

EDITORIAL

Cómo citar: Erazo, K. (2020). Editorial. *Ciencia, Ingenierías y Aplicaciones*, 3(2), 3-4. Doi: <https://doi.org/10.22206/cyap.2020.v3i2.pp3-4>

La revista científica *Ciencia, Ingenierías y Aplicaciones* tiene como objetivo difundir resultados de investigaciones de carácter teórico o experimental en las distintas ramas de la ingeniería. *Ciencia, Ingenierías y Aplicaciones* es una revista científica internacional, multidisciplinaria y revisada por pares, dedicada a contribuir en la diseminación y divulgación de los resultados de investigaciones mediante la publicación de artículos originales, notas técnicas, reseñas de libros y estudios de casos. La revista busca servir como un medio de divulgación que permita a investigadores e ingenieros diseminar sus hallazgos en la comunidad científica internacional y entre profesionales interesados.

En este número de *Ciencia, Ingenierías y Aplicaciones* se publican cuatro artículos, cuyo enfoque práctico permite a los lectores utilizar los resultados en el desarrollo de herramientas para resolver los distintos problemas de ingeniería a los que se enfrenta actualmente la sociedad. El primer artículo, titulado *Emergence of self-sustained oscillations in a hypothetical metabolic pathway regulated by a positive feedback loop* presenta resultados de un análisis cuantitativo del comportamiento oscilatorio sostenido en sistemas bioquímicos metabólicos. El comportamiento no estacionario y caótico observado se debe a una enzima alóstérica considerada el origen de la inestabilidad del sistema. Dicha enzima induce una retroalimentación positiva (positive feedback, en inglés) para un rango de valores del flujo de entrada, y la complejidad y no-linealidad observada en el comportamiento del sistema incrementa cuando el flujo de entrada es oscilatorio. Los resultados del artículo ayudarán a entender los complejos mecanismos dinámicos observados en sistemas bioquímicos.



El segundo artículo, titulado *Compensación de reactivos en instalaciones de sistemas solares fotovoltaicos penalizados por bajo factor de potencia*, presenta un estudio enfocado en reducir o anular recargos causados por bajo factor de potencia en sistemas fotovoltaicos. Con este fin, se incluyen elementos de potencia reactiva que tienen el objetivo de compensar la potencia demandada junto con el sistema fotovoltaico. Los resultados muestran que el método propuesto resulta en una reducción del costo en el funcionamiento del sistema.

El tercer artículo, titulado *Industria 4.0 un enfoque discreto*, discute la re-configureación dinámica como un factor para la obtención de sistemas flexibles, robustos y escalables. El artículo muestra que los entornos dinámicos e integrados son enfoques para abordar las arquitecturas de sistemas modernos de producción, y que es necesario diseñar modelos matemáticos que incorporen la re-configureación dinámica con una filosofía holística como parte del mismo.

Finalmente, el cuarto artículo, titulado *Diseño y simulación de un robot seguidor de personas para el transporte de suministros en hospitales*, discute el diseño del sistema de control de un robot cuyo objetivo es transportar equipos y suministros en hospitales. El sistema de control es diseñado para que el robot siga de manera automatizada a una persona con un marcador asignado, utilizando mediciones en la forma de imágenes de la persona seguida. Se demostró, a partir de simulaciones, que es posible diseñar el sistema de control de un robot que realice esta tarea de manera satisfactoria.

Invitamos a investigadores en las distintas ramas de la ingeniería a someter artículos científicos para ser considerados para publicación en la revista *Ciencia, Ingenierías y Aplicaciones* a través de la página web de la revista <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cite> donde encontrarán las políticas y normas de publicación.

Kalil Erazo, Ph.D.

Editor de *Ciencia, Ingenierías y Aplicaciones*
Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)
Santo Domingo, República Dominicana
Teléfono: 809-567-9271 Ext. 769
Correo-e: kalil.erazo@intec.edu.do