

Editorial

La unidad de Publicaciones, la Dirección Nacional de Investigación y la Escuela de Ingeniería de la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior (CUN), con la intención de garantizar la transferencia tecnológica y visibilizar los trabajos de nuestros estudiantes y pares académicos de otras instituciones, tienen el gusto de presentar en esta edición de la revista *#ashtag* un conjunto de artículos relativos a electrónica de potencia, inteligencia artificial y robótica móvil.

La enseñanza de sistemas de potencia con PWM se facilita con el abordaje de una herramienta didáctica que induce a los estudiantes a explorar el potencial de la generación de señales PWM y su utilidad en aplicaciones prácticas en la industria. Dada la importancia de este asunto, el primer artículo versa precisamente sobre la conexión de la electrónica digital con el *software*, para generar distintos ciclos de trabajo PWM.

La robótica móvil inteligente se aborda en esta edición a través del segundo artículo, que describe la solución de un circuito en forma de laberinto a través de algoritmos de navegación clásica y reacción con el entorno, aplicados en un robot móvil diseñado según las especificaciones de un reto de navegación inteligente en entornos complejos.

Los circuitos de potencia de los inversores, ampliamente usados en la actualidad en los sistemas de energías renovables para transformar corriente directa en corriente alterna (CA), tienen lugar en esta edición a través del tercer artículo, que explica cómo mejorar la eficiencia de los inversores y llevarlos al punto de obtener el 96 % con carga resistiva y hasta un 90 % con carga reactiva.

Por su parte, los robots móviles necesitan de un sistema de control para poder seguir sus referencias de movimiento en los entornos donde se desplazan. Las siguientes dos propuestas de esta edición involucran los algoritmos de control (local y global), el *hardware* seleccionado y su respectiva implementación en los robots que participaron en el Reto Indiana, organizado por nuestra institución, que incentiva la creatividad y el diseño aplicado de nuestros estudiantes.

Los algoritmos genéticos aplicados para resolver problemas y adaptarse a entornos dinámicos contribuyen a distintos casos prácticos. Se demostrará la filosofía y esencia de su funcionamiento en el sexto y último artículo, dedicado a la visualización de un mapa auto-organizado.

Espero que estos importantes aportes a la transferencia de la ciencia y la tecnología entre nuestros estudiantes e investigadores, que con su esfuerzo conjunto determinarán el futuro del país, sean de su interés.

Mario Arbulú
Editor en jefe