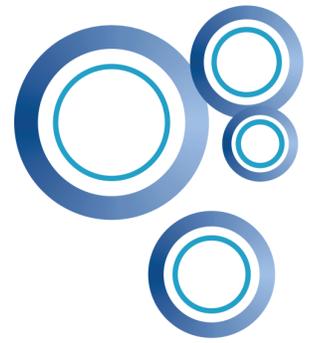


**VOLÚMEN 3
NÚMERO 1
ENERO 2014**



La Mecatrónica en México

**Editada por:
Juan Manuel Ramos Arreguín
José Emilio Vargas Soto**

ISSN XXX-XXXX



**ASOCIACIÓN MEXICANA
DE MECATRÓNICA A.C.**

La Mecatrónica en México

Comité Editorial de la Revista

Diseño Gráfico

Mónica Vázquez Guerrero
Kikey Stephanie Méndez Sánchez
Alejandra Miguel Vargas Mandujano

Vinculación

Luis Alberto Aguilar Bautista
Luis Antonio Salazar Licea
Miguel Ángel Bacilio Rodríguez

Revisión de Formato

Rodrigo Escobar Díaz-Guerrero
Conrado Vargas Cabrera
Alejandro de León Cuevas
Ángel Juárez Buenrostro

Soporte Técnico

Carlos Alberto Ramos Arreguín
Juan Carlos Moya Morales
Ma. Del Carmen García López
Ubaldo Geovanni Villaseñor Carrillo

LA MECATRÓNICA EN MÉXICO, Año 3, No. 1, Enero - Abril 2014, es una publicación cuatrimestral editada por la Asociación Mexicana de Mecatrónica A. C., Calle Fonología No. 116, Col. Tecnológico C.P. 76158, Querétaro Qro. Tel.(01- 442) 224 0257. www.mecamex.net/revistas/LMEM/, Editores responsables: Juan Manuel Ramos Arreguín y José Emilio Vargas Soto. Reserva de Derechos al uso exclusivo No. 04-2013-112111581700-01 otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización este número: Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C., José Emilio Vargas Soto, Calle Fonología No. 116, Col. Tecnológico C.P. 76158, Querétaro Qro. Fecha de terminación de impresión: 18 de Diciembre del 2013. Las opiniones expresadas por los autores de los artículos no reflejan la postura de la Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C. Esta revista es una publicación de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Asociación Mexicana de Mecatrónica A. C., la cual permite el uso, distribución y reproducción sin restricciones por cualquier medio, siempre y cuando los trabajos estén apropiadamente citados, respetando la autoría de las personas que realizaron los artículos.

PROLOGO

Estimado lector, el comité editorial se congratula de en presentar esta quinta emisión de la revista *La Mecatrónica en México*. En esta ocasión se presentan tres artículos seleccionados que muestran un avance importante en el conocimiento de la robótica y los sistemas mecatrónicos. El primero de ellos nos muestra una metodología que permite determinar la exactitud de un robot manipulador mediante el mapeo de imágenes, los experimentos realizados permiten prever una pronta integración a sistemas robóticos aplicados. El segundo artículo presenta el desarrollo de un prototipo de robot bípedo bajo una metodología de diseño mecatrónico en proyectos académicos, su desarrollo se proyecta hacia aplicaciones biomédicas, área especialmente relevante para mejorar la calidad de vida de personas que requieren prótesis inteligentes. El tercer artículo seleccionado nos muestra un avance en el control de un vehículo volador, su escalabilidad hace pronosticar que en poco tiempo se podrían desarrollar aplicaciones de monitorio o vigilancia en áreas abiertas.

La Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C. continua realizando un gran esfuerzo para promover y difundir los trabajos que se presentan en esta edición, a fin de continuar contribuyendo en la formación intelectual de la comunidad académica interesada en la Mecatrónica.

A casi año y medio de la creación de la revista agradezco la buena respuesta que he percibido de la Comunidad Académica. No solo con la participación de artículos, sino también con sugerencias y temas que poco a poco se irán abordando. Una mención especial a nuestros lectores, que cada día son más, y esperamos seguir contando con sus lecturas y participaciones.

Como es ya una costumbre, confío en que la información presentada permita a nuestros lectores continuar aventurarse en el conocimiento y la comprensión de las tecnologías afines a la Mecatrónica. Para así seguir contribuir en mejorar las condiciones de productos, procesos o servicios, que faciliten y mejoren nuestra vida y de quienes nos rodean.

Dr. José Emilio Vargas Soto
Fundador
Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C.

ÍNDICE

Metodología para el Mapeo 3D de la Exactitud de Robots Manipuladores	1
Sánchez Alonso Roger Ernesto, González Barbosa José Joel, Castillo Castañeda Eduardo y Ortega Moody Jorge Alberto.	
Diseño, Modelado y Simulación de un Robot Bípedo	11
González Trejo José Enrique, Reyes Cruz Luis Ángel, Andrés Ernesto López Sandoval, Pedraza Ortega Jesús Carlos, Vargas Soto José Emilio y Delgado Rosas Manuel.	
Diseño y desarrollo de un vehículo volador de cuatro hélices no tripulado de bajo costo	23
Hernández Barrón Lorena Anaid, Pedraza Ortega Jesús Carlos, Velázquez García Guillermina, Sotomayor Olmedo Artemio y Delgado Rosas Manuel.	



INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

1. De la página www.mecamex.net/revistas/LMEM descargar el formato oficial de la revista.
2. Enviarlo a la dirección electrónica: vinculacion_revista@mecamex.net
3. Recibirá un correo de confirmación de recepción, así como un tiempo estimado de respuesta.
4. La publicación de la revista es cuatrimestral, y el momento de la publicación una vez aceptado el artículo, la publicación dependerá de la disponibilidad del siguiente número.

