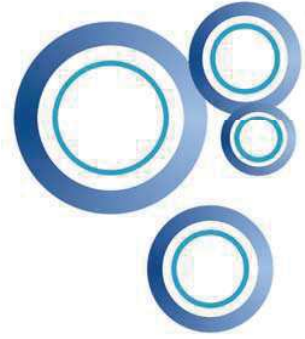


**VOLÚMEN 4  
NÚMERO 2  
MAYO 2015**



# 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 4, No. 2, Mayo - Agosto 2015, 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/](http://www.mecamex.net/revistas/LMEM/), Editores responsables: Juan Manuel Ramos Arreguín y José Emilio Vargas Soto. Reserva de Derechos al uso exclusivo No. 04-2014-060218514400-203 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: 23 de Julio del 2015. 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

Las actividades científicas y académicas en los últimos años han permitido una creciente evolución del conocimiento como no habíamos tenido antes en la historia de la humanidad. Cada vez es más complejo realizar una búsqueda de tópicos especializados, debido principalmente a la gran cantidad de información que podemos encontrar y que no necesariamente nos será de utilidad.

Está claro que los avances en las tecnologías de la Información contribuyen a facilitar la tarea de búsqueda de información específica, selección y almacenamiento. Sin embargo, al mismo tiempo se desborda una gran cantidad de información, dificultando precisamente su clasificación y análisis.

Con el propósito de difundir y facilitar el intercambio de conocimientos vinculados con la investigación y el desarrollo de las tecnologías afines a la Ingeniería Mecatrónica surge ésta revista. El ejemplar que tienes en tus manos es un esfuerzo que realiza la Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C. para dar a conocer a la sociedad los nuevos conocimientos y avances logrados en diversos tópicos de la Ingeniería Mecatrónica. Espero que la revista contribuya en lograr la comprensión y aplicación de dichos conocimientos con el propósito de mejorar la calidad de vida en la sociedad.

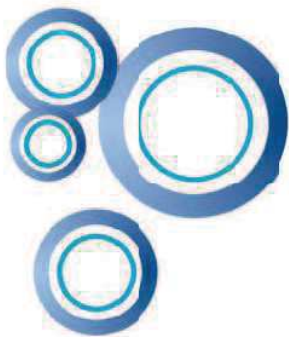
Confío firmemente en que los temas expuestos en esta edición sean elementos de inspiración para innovar nuevos productos, procesos o servicios.

Disfrútalos.

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

# ÍNDICE

<b>Diseño y construcción de un sistema SCADA para el control de un campo de Helióstatos.</b>	39
Salgado Plasencia Eugenio, Toledano Ayala Manuel, Rivas Araiza Edgar Alejandro, Carrillo Serrano Roberto Valentín, Soto Zarazúa Genaro Martin	
<b>Sistema de Autenticación Facial mediante la Implementación del algoritmo PCA modificado en Sistemas embebidos con arquitectura ARM.</b>	53
Andrés Ernesto López Sandoval, Cyntia Mendoza Martínez, Luis Ángel Reyes Cruz, Edgar Alejandro Rivas Araiza, Juan Manuel Ramos Arreguín, Jesús Carlos Pedraza Ortega	
<b>Desarrollo de un Sistema de Detección de Movimiento basado en Flujo Óptico en Raspberry Pi.</b>	65
Silva Blanco Gonzalo Elias, Avecilla Rangel Francisco Javier, Rivas Araiza Edgar Alejandro, Toledano Ayala Manuel, Pedraza Ortega Jesus Carlos, Ramos Arreguín Juan Manuel	



## INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

1. De la página [www.mecamex.net/revistas/LMEM](http://www.mecamex.net/revistas/LMEM) descargar el formato oficial de la revista.
2. Enviarlo a la dirección electrónica: [vinculacion\\_revista@mecamex.net](mailto: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.

