

# sumario



**SIEMENS S.A.**  
Av. Gral. Roca 4785  
(1650) San Martín  
Prov. de Buenos Aires  
0810-666-7932  
[www.siemens.com.ar](http://www.siemens.com.ar)

**6** **Cómo se debe seleccionar un sensor para un buen funcionamiento automatizado**

**8** **Mediciones de temperatura durante el monitoreo y mantenimiento de activos**

**10** **LOGO! siempre tiene mucho más para ofrecer**

**22** **El mercado CE y su aplicación en la universidad y la industria local**

**28** **Control de producción en tiempo real con sensor de visión**

**38** **"Sostenibilidad" Toma un significado adicional en el 13<sup>er</sup> foro anual de ARC en Orlando**

**54** **Automatización en la producción de quesos de alto valor agregado**

PAG. 16: Tecnología de punta israelí más cerca de latinoamérica. PAG. 18: Programa de certificación en sistemas de seguridad de Siemens. PAG. 20: Programa SITRAIN de capacitación y formación profesional. PAG. 30: Monitoreo Distribuido de Temperaturas en Silos. PAG. 32: Sensor de visión checker de tercera generación. PAG. 34: Controladores muy compactos y mucho más potentes. PAG. 36: Anunciadores de alarma. PAG. 44: Siemens anunció una nueva estructura para sus negocios a nivel mundial. PAG. 46: Cómo analizar el estado de un robot. PAG. 48: Caudalímetro sanitario. PAG. 50: Medición de temperatura. PAG. 52: Aplicación de la Robótica Industrial. PAG. 62: Cursos del primer semestre de SVS. PAG. 64: El aporte de nuestro Director Técnico a la educación nacional y latinoamericana. PAG. 66: Cursos 2009 de AADECA. PAG. 68: EMAQH 2009 Tecnología y negocios. PAG. 70: Tercer Concurso Científico Técnico Internacional BIEL light+building.

## editorial

### LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ROBÓTICA DE AVANZADA

Se han presentado nuevas técnicas de computación evolutiva, algoritmos basados en hormigas para el manejo de robots o posibles aplicaciones de la Inteligencia Artificial a la economía, los juegos y la fusión de datos.

El campo de la Inteligencia Artificial ha cambiado mucho desde los años setenta, cuando se aspiraba a encontrar el solucionador general de problemas, un algoritmo, programa o sistema que permita resolver, de forma autónoma, cualquier problema.

El científico Marco Dorigo ha presentado el algoritmo de optimización basado en colonias de hormigas que inventó y que consiste en una técnica probabilística para resolver determinados problemas de computación. Este algoritmo, que puede emplearse para manejar pequeños grupos de robots, forma parte de la Swarm Intelligence (Inteligencia basada en enjambres), famosa a raíz de los desarrollos del recientemente fallecido Michael Crichton.

Esta especialidad busca el desarrollo de comportamientos complejos a partir de la interacción de un conjunto de agentes que tienen unas reglas de actuación muy sencillas. La unión hace la fuerza.

El mayor problema al que se enfrentan los científicos en esta área es la necesidad de sistematizar toda la investigación que se está llevando a cabo en Inteligencia Artificial en todo el mundo para poder unificar las diferentes técnicas que se desarrollan. La idea es buscar una integración y sinergias que permitan ver ese conjunto de técnicas como un todo, aunque la percepción que se tiene sobre este tema a nivel social es bastante diferente porque se espera mucho de la Inteligencia Artificial, tal vez por lo que se ve en las películas de ciencia ficción, y todavía falta bastante para llegar a ello.

## staff

### DIRECTORES:

Manuel A. Menéndez

Jorge L. Menéndez

### DIRECTOR TÉCNICO:

Prof. Roberto A. Urriza Macagno

### DIRECTOR COMERCIAL:

Emiliano Menéndez

### PRODUCCION GRAFICA:

Romina Simone - Alejandro M. de Jesús

### REDACCION:

Prof. Corina Roldán

### EJECUTIVOS DE CUENTAS:

Héctor Pérez López - Carlos J. Menéndez

Rubén Iturralde

### COLABORADORES:

Ing. Alberto Farina

Ing. Felipe Marder - Ing. Daniel Nocelli

Ing. Fermín Valeros - Carmelo Martire

Felipe Sorrentino

# 90

AÑO XIII

MARZO/ABRIL 2009  
PUBLICACION BIMESTRAL

Los artículos y comentarios firmados reflejan exclusivamente la opinión de sus autores. Su publicación en este medio no implica que EDITORES S.R.L. comparta los conceptos allí vertidos. La reproducción total o parcial de los artículos publicados en esta revista está autorizada a condición de mencionar el origen.

R.N.P.I.: 575531

I.S.S.N.: 16675290

Miembro de: APTA

(Asociación de la Prensa Técnica Argentina)

AADECA

(Asociación Argentina del Control Automático).

CADIEEL

(Cámara Argentina de Industrias Eléctricas, Electrónicas y Luminotecnía).



EDITORES

Av. La Plata 1080 • C1250AAN  
Cdad. de Buenos Aires • Argentina  
Telefax: +54 11 4921-3001  
Email: [info@editores-srl.com.ar](mailto:info@editores-srl.com.ar)  
[www.editores-srl.com.ar](http://www.editores-srl.com.ar)

IMPRESA Y EDITADA TOTALMENTE EN LA ARGENTINA

Revista propiedad de: EDITORES S.R.L.