

# Boletín Robótica

## Plataforma EUROP

La Plataforma Europea de Robótica (EUROP - <http://www.robotics-platform.eu.com>) se presentó oficialmente en un acto organizado el 29 de Junio de 2006 en Bruselas. A este acto asistieron la Sra. Viviane Reding, Commissioner for Information Society and Media que dio la bienvenida a los asistentes y a los numerosos periodistas que asistieron al acto. Además participaron los directores de las principales empresas que lideran EUROP: Sagem (del grupo Safran), Kuku, RuRobot, Finmeccanica y Patrick Curlier, coordinador de EUROP. La Sra. Reding destacó la importancia de la Robótica para Europa y el apoyo que tendrán las tecnologías robóticas en el 7º Programa Marco.

Así mismos, fue constituido el *mirror group* del EUROP, constituido por varios países tales como Alemania, Francia, Italia, Reino Unido, España, etc. En la

última reunión que tuvo lugar a finales de Septiembre, se destacó la necesidad de coordinar las acciones europeas y las nacionales. En este sentido, los representantes de Bruselas destacaron la comparativamente buena coordinación de la I+D en robótica en nuestro país.

Respecto al programa de Robótica en el 7º Programa Marco, parece ser que se incluirá en el objetivo "Sistemas cognitivos, interacción y robótica" del programa IST con dos llamadas a proyectos en 2007 (probablemente a principios de año) y en 2008. No obstante, en otros programas tales como NMP y, Medicina y Rehabilitación también aparecerán llamadas a proyectos relacionadas directamente con el proyecto. El texto definitivo será publicado previsiblemente a finales de este año.

## IROS 2006

La edición del IROS 2006 se celebró en Beijing del 9 al 13 de Octubre con el lema "Fusion of Human and Robot Intelligence in our Cyber Society" y en este sentido hubo alguna presentación impactante como el robot que replica a una persona, también presente en la Feria asociada.

La feria tuvo una participación principalmente China entre sus 15 Stands, presentando diferentes plataformas robóticas y otros dispositivos para mecatrónica, así como la presencia ya de robots con apariencia humana, todo el cuerpo o la cara, siempre con facciones humanas.

Durante el congreso se celebraron, como en anteriores ocasiones, reuniones para informar sobre la sociedad y



→ Continúa en la página 2



### En este número:

- Plataforma y workshop EUROP
- IROS 2006
- Red HispaRob
- Grupos Robótica
- Proyectos CICYT
- Entrevista F. Rico Ríos
- Noticias



## Workshop EUROP: la robótica en el FP7



El "workshop" de la plataforma de Robótica europea EUROP tuvo lugar el día 6 de diciembre de 2006 en la sede de la empresa "Sagem DS" en Paris. El motivo principal de la reunión fue dar a conocer la situación de la robótica en la próxima convocatoria del séptimo programa marco de la UE, permitir la toma de contacto entre miembros y propiciar la búsqueda de posibles socios para formar consorcios.

El acto de apertura estuvo a cargo de Sagem DS seguido de una presentación sobre la situación del programa de robótica dentro del FP7, que se identificó como parte de los retos 2, 3 y Tecnologías Futuras y Emergentes (FET), tal y como se describe en el borrador del programa de trabajo de la ICT para 2007-2008. También se trataron los mecanismos de financiación y los criterios de evaluación.

La sesión siguiente se dedicó a exponer los beneficios y las desventajas de participación desde el punto de vista académico (P. Dario de SSSA), por parte de SMEs (G. Pegman de R.U. Robots) y grandes empresas (R. Bischoff de Kuka).

En las sesiones de la tarde se formaron grupos de trabajo para discutir líneas estratégicas y posibles propuestas de proyectos que se resumieron en la última sesión para su discusión y síntesis.

La impresión general es que es demasiado tarde para incluir las propuestas y todos los temas de interés de la comunidad de robótica en la convocatoria inminente y el objetivo es negociar con la comisión para que estos temas tengan mayor peso en la siguiente convocatoria.

Mohamed Abderrahim  
Universidad Carlos III de Madrid



## IROS 2006 (continuación)

promocionar la participación, sobre todo entre los jóvenes.

En cuanto a las estadísticas, la participación española fue buena. Algunos datos sobre trabajos presentados y participantes:

- Trabajos presentados: China: 42%, Japón 15%, EUA 8%, Francia 5%, Alemania 4% y España 3%. Seguramente superamos Italia que

no aparecía explícitamente en las estadísticas.

- De los aproximadamente 1200 participantes (otra vez record y sigue creciendo...) la participación española fue de 35 participantes (Datos del *Advance Registration*) mientras que hubo sólo 134 participantes de China, muy bajo respecto a los trabajos aceptados.

Alicia Casals, UPC.



## Red Tecnológica Española de Robótica, HispaRob

La Red Tecnológica Española de Robótica, HispaRob surge ante la necesidad de potenciar las tecnologías Robóticas en nuestro país para mejorar la posición competitiva de nuestras empresas en el contexto mundial y europeo. El Consejo Gestor de HispaRob está compuesto por cinco miembros creando una estructura similar a la Red Europea de Robótica (EUROP), dado que HispaRob será el homónimo de ésta a nivel nacional. En concreto, y debido a que EUROP ha seleccionado tres líneas prioritarias de actuación para la Robótica Avanzada (Robots Industriales, Robots de Servicio, y Robots de Seguridad y Espacio), tres de los cinco miembros del consejo gestor pertenecen a los sectores indicados: **ABB**, sector industria; **Tecnatom**, sector de servicios; **Indra**, sector de seguridad y espacio. Sumadas a dos asociaciones de Robótica, una sectorial y otra investigadora: **AER** (Asociación Española de Robótica) que agrupa a la mayoría de las empresas del sector; **CEA** (Comité Español de Automática) que representa a los centros de investigación y donde esta englobada la Red Temática de Robótica del MEC.

HispaRob será una red abierta y flexible que intentará atraer a todos los actores de la nueva Robótica con especial interés hacia las empresas nacionales. La incorporación de los socios a la red se realizará según las normas que desarrolla el Consejo Gestor.

La coordinación de HispaRob es llevada a cabo por la empresa Indra, Indra ha sido la única empresa española que participo en la fundación de la Plataforma Europea de Robótica EUROP en 2005 y sigue activamente sus trabajos. Desde el inicio Indra ha apostado por la apertura de nuevas líneas de negocio impulsando la Robótica como tecnología prioritaria para el futuro.

Uno de los objetivos principales de HispaRob es potenciar las tecnologías Robóticas en nuestro país para mejorar

la posición competitiva de nuestras empresas en el contexto mundial y europeo. La potenciación de las empresas se llevará a cabo en dos vertientes: 1) impulso a la creación de nuevas empresas y negocios en torno a la Robótica Avanzada y 2) potenciación de las existentes para disminuir nuestra dependencia tecnológica. Por tanto, este planteamiento hace que HispaRob sea diferenciadora y complementaria con las actividades que llevan a cabo diversas asociaciones sectoriales, redes de investigadores, organismos de prospectiva tecnológica y plataformas nacionales.

Los objetivos que se propone la Red Tecnológica Española de Robótica durante el próximo año (2007) se pueden resumir en las siguientes actuaciones:

- 1) Análisis de nuevos mercados emergentes de la Robótica Avanzada.
- 2) Análisis de los sectores tradicionalmente relacionados con la Robótica Industrial para mejorar su nivel tecnológico y disminuir su dependencia.
- 3) Agrupación y coordinación a nivel nacional de las actividades de I+D+i, de transferencia de tecnología y creación de empresas con base tecnológica.
- 4) Coordinación a nivel europeo con la plataforma EUROP y otros organismos y programas.
- 5) Creación de una sólida base para el lanzamiento de la Plataforma Tecnológica Nacional de Robótica en 2008.

HispaRob permitirá identificar de forma realista los alcances de la Robótica Avanzada, los actores socio-económicos de esta transformación (actuales y futuros), las herramientas y los esfuerzos investigadores necesarios para conseguir estos objetivos, las posibles dificultades en su consecución y, en definitiva, prepararse para los futuros cambios.



El plan de Plan de acción de HispaRob 2007:

- Creación de una Base de Datos de empresas y organismos de I+D que potencialmente podrían estar interesados en participar en la Red Tecnológica de Robótica.
- Creación y mantenimiento de la página web de HispaRob.
- Realización de actividades de difusión de HispaRob.
- Análisis de nuevas oportunidades de aplicación de la Robótica.
- Realización de Talleres de trabajo y otras actividades de promoción de la Robótica Avanzada.
- Realización de reuniones con la plataforma europea EUROP (Mirror Group).
- Desarrollo de un Documento de Bases para la creación de la Plataforma Tecnológica Nacional de Robótica

### Contacto:

Ana I. de la Hera Cuevas  
[adelahera@indra.es](mailto:adelahera@indra.es)  
<http://www.indra.es/>





## Grupos Robótica



## Grupo Sistemas Inteligentes de la Univ. Carlos III

El Grupo de Sistemas Inteligentes está formado por profesores del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad Carlos III. Actualmente lo integran cuatro doctores (tres Profesores Titulares de Universidad) y seis doctorandos.

Desde su formación en 2001 el grupo ha tenido como objetivo aportar soluciones innovadoras para la Automatización, Control y Optimización de los Sistemas de Fabricación de empresas de sectores tan diversos como el de automoción, construcción y automatización y control, entre otros. A su vez, se han ido desarrollando varias líneas de trabajo y dentro del campo de la robótica el grupo está investigando en el control de robots hidráulicos, la percepción de vehículos inteligentes y la construcción y control de micro-robots.

Se ha diseñado y construido un robot hidráulico con tres grados de libertad,

destinado a la experimentación con sistemas de control complejos. Para la percepción en Vehículos Inteligentes, se ha incorporado a un vehículo un sistema estéreo monocromo y una cámara color. Gracias a dos computadores embarcados, el sistema es capaz de determinar en tiempo real la posición de los peatones enfrente del vehículo, los límites de la carretera y las señales de tráfico. La construcción y control de micro-robots está enfocada actualmente a la introducción de alumnos en el mundo de la investigación. Para ello se forma todos los años un equipo para que participe en las pruebas nacionales del Hispabot y a nivel internacional en el concurso Eurobot.

### Contacto:

Francisco José Rodríguez Urbano  
[urbano@ing.uc3m.es](mailto:urbano@ing.uc3m.es)  
[www.uc3m.es/islab](http://www.uc3m.es/islab)



## Proyectos CICYT



## Proyecto Crawler: robot autónomo para inspección de piezas semiplanas de fibra de carbono mediante técnicas pulso eco

### Universidad Politécnica de Madrid

El objetivo del proyecto es la construcción de un robot autónomo para inspección autónoma de piezas de fibra de carbono de aeronaves. Se aborda, en concreto, la inspección del revestimiento del estabilizador horizontal del Airbus 380.

En la actualidad, la inspección ultrasónica de piezas semiplanas se lleva a cabo, bien mediante un brazo robot, o bien de manera manual, si bien se trata de una inspección punto a punto. Algunas de estas piezas llegan a tener 17 x 3.5 m. Se trata siempre de piezas de fibra de carbono con acabado semiplano, y en algunos casos, con la posibilidad de existencia de "man-holes" y "mouse-holes".

Airbus lleva algún tiempo desarrollando sondas de inspección mediante pulso-

eco, basadas en "arrays" de sensores de ultrasonidos. El objetivo es diseñar un robot móvil autónomo que, llevando acoplada la sonda anterior, sea capaz de recorrer por completo la pieza a inspeccionar.

Su característica principal es que el robot se desplaza hasta la pieza, en lugar de la pieza hasta el robot, lo que hace innecesario disponer de una infraestructura fija de grandes dimensiones en la nave. Como efecto colateral, se disminuye también el coste de inspección.

### Contacto:

Fernando Matía, Ramón Galán, Agustín Jiménez, Diego Rodríguez-Losada  
[fernando.matia@upm.es](mailto:fernando.matia@upm.es)  
[www.disam.upm.es/control](http://www.disam.upm.es/control)



## Entrevista a Fernando Rico Ríos

*Fernando Rico Ríos es representante Nacional del VII Programa Marco de la UE en el área ICT (Information and Communication Technologies) y trabaja en el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Fernando nos ha contestado muy amablemente a estas preguntas sobre el VII Programa Marco, cuando el texto legal todavía no ha sido adoptado por el Consejo.*

**Pregunta.** ¿Cuáles son las principales novedades que plantea el 7º Programa Marco? ¿Cuáles son sus objetivos?

**Respuesta.** Las principales novedades planteadas en el 7º Programa Marco de I+D 2007-2013 son las siguientes:

- Notable incremento del presupuesto, pasando del 17.883 M€ del 6º PM (periodo 2003-2006) a 50.521 M€ del 7º PM (periodo 2007 - 2013), lo que implica un incremento medio anual del presupuesto del 61%.
- Creación de un Consejo Europeo de Investigación Autónomo (European Research Council).
- Coordinación de Programas Nacionales (esquemas ERA-NET+).
- Programas Autónomos como consecuencia de la aplicación de los Artículos del Tratado de la UE 169 (co-financiación simultánea de Estados Miembros y Asociados y la Comisión Europea) y 171 (*JTI- Joint Technology Initiatives* o Iniciativas Tecnológicas Conjuntas).
- Aumento de la financiación de los participantes y simplificación de los procedimientos de participación.
- Complementariedad con el programa Marco de Competitividad e Innovación (CIP).

Los objetivos siguen siendo contribuir a reforzar las bases científicas y tecnológicas de su industria, asegurando de este modo un alto nivel

de competitividad a nivel internacional.

**P:** ¿Qué tipos de acciones tendrán una mayor dotación económica? ¿A quién van dirigidas?

**R:** Dentro del 7º Programa Marco, el Programa Específico de Cooperación, es decir, la parte destinada a financiar proyectos transnacionales de Investigación y Desarrollo Tecnológico en las diez prioridades temáticas definidas a nivel político, es el que tendrá una mayor dotación presupuestaria, que ascenderá a 32.365 M€ (64% del total para el periodo 2007 - 2013). En concreto, la prioridad temática ICT (*"Information and Communication Technologies"*) tendrá una asignación presupuestaria de 9.050 M€ para el periodo mencionado, lo que la convierte en la más importante desde el punto de vista de recursos destinados.

En todas las prioridades temáticas la participación está abierta a todo tipo de entidades: empresas (incluyendo PYMES), universidades, centros de investigación, centros tecnológicos, asociaciones, administraciones públicas, etc.

**P:** ¿La investigación en robótica, en general, va a salir beneficiada o perjudicada en cuanto a las líneas prioritarias que se persiguen?

**R:** En el contexto de la prioridad temática ICT (puesto que ciertos temas relacionados con la robótica, como la fabricación o la producción están muy parcialmente contempladas por sí mismas en esta prioridad temática) la robótica se ha enfocado hacia lo que se ha denominado la *robótica de servicios* (ocio, entornos domésticos, salud y rehabilitación, asistencia a discapacitados, servicios profesionales, entornos de trabajo peligrosos, medioambiente, etc.) y la *robótica orientada a espacio y seguridad*.

Desde un punto de vista cualitativo, y



siempre en el contexto ICT, la robótica en el 7º PM ha salido beneficiada respecto al peso que tuvo a lo largo del 6º PM. Entonces, la robótica, como disciplina emergente, era una más de las muchas áreas integradas dentro del conjunto denominado FET (*"Future and Emerging Technologies"*). En el 7º PM, constituye, junto con los sistemas cognitivos y los interfaces multimodales, uno de los tres pilares tecnológicos sobre los que se apoya la prioridad temática ICT: los otros dos son las redes de comunicaciones e infraestructuras de servicios y los componentes (nanoelectrónica, fotónica y la integración de micro y nanosistemas).

Desde un punto de vista cuantitativo (presupuestario), es pronto todavía para poder establecer una comparativa rigurosa, puesto que el primer programa de Trabajo ICT del 7º PM sólo contempla los años 2007 y 2008, pero arriesgándonos a realizar esa comparación en términos porcentuales, los fondos dedicados en el periodo 2003-2006 a las áreas de robótica, sistemas cognitivos e interfaces multimodales ascendió a un 7,1% del total del presupuesto ICT, mientras que los fondos que se van a dedicar en el periodo 2007-2008 a estas mismas áreas suponen un 9,5% del total del presupuesto ICT.

**P:** ¿Cuáles son los tópicos, en el campo de la investigación en robótica, más prioritarios?

**R:** Dentro del desafío 2 del Programa de Trabajo ICT 2007 - 2008 (cuyo



## Entrevista a Fernando Rico Ríos (continuación)

borrador se puede descargar desde <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/>, denominado Sistemas Cognitivos, Interacción y Robótica, las áreas definidas como prioritarias son:

- *Robots que puedan manipular, individualmente o de manera conjunta, objetos tangibles de formas y tamaños diferentes*, operando de manera completamente autónoma (por ejemplo en terrenos abruptos donde sean necesarios sistemas de locomoción robustos, de navegación y de sorteo de obstáculos) o en cooperación con personas en entornos complejos (por ejemplo domésticos).
- *Robots, redes de sensores y otros sistemas artificiales, que puedan monitorizar y controlar procesos materiales y procesos de información* (por ejemplo en la fabricación o en los servicios públicos). Esto puede incluir recogida e interpretación de información en tiempo real en situaciones de peligro o emergencia (mediante por ejemplo fusión de datos multisensorial) o en espacios virtuales relacionados con objetos y personas reales.
- *Interfaces multimodales intuitivos y sistemas de comunicación interpersonales* que proporcionen

interactividad personalizada en el mundo real y en entornos virtuales, basándose en una mejora del modelado de la interacción humana y en la comprensión contextualizada de la comunicación, por ejemplo, basada en cualquier forma de signos y señales (sonoras, visuales y táctiles) u otras modalidades (lenguaje natural hablado y escrito), adaptándose autónomamente y teniendo en cuenta las necesidades, las intenciones y las emociones del usuario.

Adicionalmente, podrían tener cabida actividades relacionadas con la robótica en otros desafíos del Programa de Trabajo, como el desafío 6 (TICs aplicadas a la movilidad, la sostenibilidad medioambiental y la eficiencia energética) o el desafío 7 (TICs aplicadas a la inclusión y a la vida independiente).

**P:** ¿Cuál es, en su opinión, la posición de los grupos españoles que trabajan en robótica respecto a la mediana europea? ¿En que tipo de acciones, de los programas anteriores, los grupos españoles han obtenido más éxitos?

**R:** Siempre dentro del contexto ICT, la participación de las entidades españolas en las áreas estrictamente de robótica (no incluyo en este caso

los sistemas cognitivos o los interfaces multimodales) se puede calificar como de muy buena. Así lo avalan los números.

El retorno económico obtenido por las entidades españolas asciende a 4,69M€, lo que supone un 7,8% del presupuesto total dedicado a la robótica en ICT. Esto sitúa a España en quinto lugar por detrás de Alemania, Francia Italia y Reino Unido (por este orden), y supera ampliamente la media de retorno obtenido en la prioridad temática ICT en el 6º PM (6,4%). La tasa de éxito de las entidades españolas (medida como proyectos financiados/propuestas presentadas) en el ámbito de la robótica es superior a la tasa media europea (20,6% frente a 17,5%), participando en 13 de los 24 proyectos financiados (54,2%) y liderando 2 de ellos (8,3%).

Destacan tanto participantes del ámbito académico (Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad de Barcelona, CSIC - Instituto de Automática Industrial), centros tecnológicos (Fatronik, AICIA) y empresas pequeñas y grandes (Robotnik, Telefónica I+D).

### Extracto del desafío 2 en el borrador del Programa de Trabajo ICT'07-08

*"The increasing complexity of our society and economy places greater emphasis on artificial systems such as robots, smart devices and machines which can deal autonomously with our needs and with the peculiarities of the environments we inhabit and construct. This challenge is to extend systems engineering methods to deal with open-ended and frequently changing real-world environments. A primary aim is to develop system capabilities to respond intelligently to gaps in the system's knowledge and to situations or contexts that have not been specified in its design. In order to meet this challenge, a mix of*

*innovative scientific theory and technology are needed, based on natural and artificial cognition, in conjunction with new systems design and engineering principles and implementations for machines, robots and other devices which are robust and versatile enough to deal with the real world and to behave in a user-friendly and intuitive way with people in everyday situations.*

*Artificial cognitive systems, advanced interaction technologies and intelligent robots will help open up new opportunities for industry in Europe. Reinforcing leading edge research in these domains will help*

*extend technologies into tomorrow's industries and markets, in fields of potentially high socio-economic significance like industrial production, learning, healthcare, public safety, environmental monitoring, and in emerging sectors such as service robotics. Autonomous surveillance systems can, for example, save crucial time in emergencies or hazardous situations. Artificial cognitive systems and intelligent robots can extend the capabilities of people to perform routine, dangerous or tiring tasks, especially in previously inaccessible, uncharted, or remote spaces on land, sea or air. ... "*



## NOTICIAS

### Escuela de invierno sobre "Robótica Paralela"

Del 25 al 30 de marzo de 2007, la Universidad Miguel Hernández de Elche, celebrará la segunda edición del International Winter School de robótica, en esta ocasión la temática elegida es "Robótica Paralela, teoría y aplicaciones". El curso se celebrará en Benidorm y cuenta con prestigiosos ponentes, de la talla del Dr. Jean-Pierre Merlet o el Dr. Raffaele DiGregorio. Esta escuela de invierno está patrocinada por EURON y cuenta con la colaboración del Grupo de Robótica de CEA-IFAC.

La escuela está dirigida a investigadores

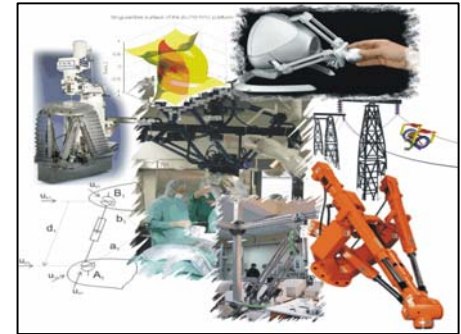
interesados en robótica paralela. Los participantes estarán durante una semana en contacto con otros investigadores de la misma temática y tendrán la oportunidad de mejorar su conocimiento mediante las clases impartidas por los expertos internacionales.

Toda la información actualizada de esta escuela puede encontrarse en:

<http://www.isa.umh.es/vr2/euron07/>

Para inscribirse o realizar cualquier consulta enviar un e-mail a:

[j.sabater@umh.es](mailto:j.sabater@umh.es)



### Premio Tucker-Hasegawa 2006

El profesor Carlos Balaguer recibe en Japón el premio Tucker-Hasegawa 2006, el más importante en el ámbito de robótica en la construcción.

El premio le fue otorgado el 3 de octubre de 2006, durante la celebración del 23 International Symposium on Automation and Robotics in Construction (ISARC) en Tokyo, Japón y lo recogió de manos del profesor

Hasegawa. El galardón reconoce a Balaguer como la persona que más se ha distinguido en el avance de la robótica en la construcción a nivel mundial durante este año. El profesor de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Carlos III de Madrid se muestra emocionado y agradecido por este premio y lo entiende como un reconocimiento a su carrera de más de 15 años de investigación en este campo.

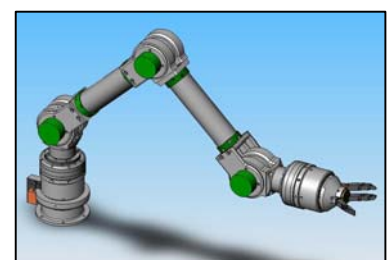


### Premio del VI Concurso del COIIM

El pasado día 16 de Octubre se celebró la entrega de premios del VI Concurso del COIIM (Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid) para Proyectos Fin de Carrera. En dicho concurso se concedió un accésit al proyecto "Diseño e implementación de los sistemas embarcados del Robot MATS", realizado por Santiago Martínez de la Casa Díaz y dirigido por el profesor Alberto Jardón Huete. Este proyecto ha sido realizado en el grupo de investigación

RoboticsLab del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad Carlos III de Madrid.

El proyecto consiste en la integración de todos los elementos electromecánicos del robot MATS a través del diseño de unos sistemas electrónicos y de conexionado. Todos los sistemas diseñados están embarcados dentro de la propia estructura del robot.



Editado por

Grupo Temático de Robótica

Comité Español de Automática

Coordinador:

Carlos Balaguer

Universidad Carlos III  
[balaguer@ing.uc3m.es](mailto:balaguer@ing.uc3m.es)Editor:

Marc Carreras

Universidad de Girona  
[marc.carreras@udg.es](mailto:marc.carreras@udg.es)

## NOTICIAS (continuación)

## IEEE RAS Spanish Chapter



Durante el *Administrative Committee*, (AdCom) celebrado en Beijing después de IROS'06 hubo elecciones a los cargos de *Vice President Elect* de los diferentes comités que se compone la RAS. Las candidaturas las propone el *President Elect*, en este caso Bruno Siciliano, cuyo mandato será efectivo en el periodo 2008-2010, pero también puede haber otras propuestas, por este motivo algún comité tuvo dos candidatos, y los demás aprobados por unanimidad. Las candidaturas y los elegidos son los siguientes:

- VP Confer. Board: Toshio Fukuda and John Hollerbach (propuesto por el *President Elect* y elegido por el AdCom)
- VP Financial Activ.: Ian Walter
- VP Industrial Activ.: Alex Zelinski
- VP Membership Activities: Alicia Casals (propuesta por el *President Elect* y elegida por el AdCom) y Chris Koslowski
- VP Publications: Peter Luh
- VP Technical Activ.: Ken Goldberg (es el actual Vicepresidente)

Bruno Siciliano también informó de las personas que nominará, para el cargo de secretario a Frank Park y de tesorero, al actual, Xiaoping Yu. Es una buena noticia que tengamos en un puesto de este nivel una representante española (Alicia Casals), y sería bueno tratar de ir involucrando más personas en actividades y en el futuro en cargos de responsabilidad. RAS tiene gran interés en ello puesto que una mayor implicación significa más actividades o mejora de las actuales. En la misma reunión se propusieron los candidatos al *AdCom* para el periodo 2007-2008, que los miembros de RAS podréis votar ya hasta el 8 de Enero. Los que todavía no habéis tenido tiempo para votar, por

favor encontrad tiempo para hacerlo. Los congresos patrocinados de alguna manera por RAS son muchos, ICRA e IROS van creciendo, y ésta es la principal fuente de beneficios para la sociedad, puesto que las revistas, que antes también eran una buena fuente de ingresos, con la existencia de IEEE Xplore, la biblioteca electrónica de IEEE a las que la mayoría de universidades están abonadas, ha reducido lógicamente la venta de revistas. En este sentido hay una preocupación en mantener unas cuotas para inscripciones adecuadas para todos y tener al mismo tiempo recursos para mantener la sociedad activa y que los miembros la encuentren beneficiosa en el hecho de ser socios. Una buena noticia respecto a ICRA es que se ha aprobado una moción para cambiar la repartición entre "continentes", mientras hasta ahora cada dos años ICRA se celebraba en Norte América, a partir de ahora habrá una repartición por igual entre Europa, Asia y América, esto dará más opciones a Europa, aunque no será efectivo hasta 2012 puesto que los próximos ya están adjudicados.

RAS está en buenas condiciones económicas (aunque hay la preocupación de que los ingresos vayan reduciéndose en el futuro), lo que abre las puertas a que los miembros, a través de los Technical Committees, sus seis Comités de Actividades (*Boards*) y los *Chapters*, puedan hacer propuestas de actuaciones y pedir en consecuencia su financiación. Estas propuestas también dependen de vosotros, desde el Capítulo Español os podemos ayudar a encontrar las vías adecuadas para formularlas.

Muy cordialmente,

Manel Frigola  
Presidente del Spanish Chapter de la  
IEEE Robotics and Automation Society



© ComicsBot, 2006