

Nota de Redacción

Con este número se completa el Volumen 8 de RIAI. Ello indica una “larga” trayectoria como revista científica que ha ido progresando tanto en la forma como en el contenido. Desde un principio se ha mantenido la línea editorial de cuatro números por volumen, con una amplia participación temática y de autores, tanto españoles como de habla hispana, y un comité editorial internacional que ha permitido la inclusión en las bases de datos más prestigiosas y, finalmente, en el “ISI Web of Knowledge”, con lo que ello supone de reconocimiento de la calidad alcanzada (y mantenida).

Es quizás justo recordar que allá por el 2004, cuando iniciamos esta actividad, algunos pensaban que la comunidad científica iberoamericana en el campo de la Automática no estaba madura para esta empresa. El interés y esfuerzo de muchos colegas ha hecho posible que, hoy en día, contemos con un órgano de difusión de nuestra investigación que ha superado diversas etapas manteniendo el compromiso de puntualidad, calidad, seriedad y satisfacción de las necesidades básicas de nuestra comunidad.

Volviendo al tema del reconocimiento internacional, hemos de admitir que nuestro índice de impacto es muy reducido (este año ha bajado una décima, de las pocas que teníamos), pero estamos seguros que con nuestra incorporación al sistema de gestión de artículos de Elsevier, y la mayor visibilidad que esto nos reporta, tenemos las mejores posibilidades de incrementar sustancialmente este índice. En este punto, conviene recordar que el cálculo de este “mítico” índice, al menos en la versión más utilizada del mismo, se basa en las referencias a artículos aparecidos en los dos últimos años y el número de artículos publicados en esos mismos años. Es decir, el índice de impacto del año 2010 se calcula como el cociente entre las citas en 2010 de artículos publicados en RIAI en los años 2008 y 2009 y el número de artículos publicados en esos dos mismos años. Está pues claro que hemos de hacer para incrementar ese índice de impacto: publicar excelentes trabajos que sean referenciados de inmediato, y reducir el número de los que, presumiblemente, no atraigan lectores que posteriormente los citen.

Eso nos lleva a unas recomendaciones de tipo genérico: publicar trabajos que sean excelentes e indiquen claramente las aportaciones y las novedades que incluyen, rechazar los trabajos que sean meras descripciones muy particulares de aplicaciones con un interés muy restringido, y utilizar la información de los trabajos publicados en RIAI para la elaboración de nuevas contribuciones en nuestra revista o en cualquier otra indexada, incluso aunque no esté escrita en idioma castellano, con la oportuna cita en la lista de referencias. Tenemos los medios, tenemos el conocimiento, tenemos el camino trazado... aprovechémonos de todo ello y demos un impulso al reconocimiento internacional de la calidad de la investigación iberoamericana en el campo de la Automática.

En el día a día hemos ido superando los problemas que la puesta en marcha del nuevo sistema de Elsevier nos ha ido mostrando, y es un objetivo de la Dirección de la revista que un artículo sometido a evaluación en RIAI no tenga un recorrido temporal que supere el año. En este sentido, la previsión de la pre-publicación (D.O.I.) de los trabajos aceptados, permitirá una mayor agilidad en el proceso. Pedimos un “bono” de confianza para conseguir, en breve, este nuevo reto contando con la inestimable e insustituible colaboración de los autores, revisores y redactores.

Sobre este número

La estructura de este número es la habitual en la revista. Tenemos en primer lugar un excelente tutorial preparado por la Profesora Matilde Santos de la Universidad Complutense de Madrid sobre “Un enfoque aplicado del control inteligente”, en el que se hace una revisión de las distintas técnicas empleadas en el desarrollo de este tipo de sistemas de control y se ilustran varias aplicaciones que ponen de manifiesto la complementariedad de esta metodología con respecto a otras más convencionales y, en determinadas ocasiones, más adecuadas. Es una referencia obligada para todo el que quiera introducirse en el campo del Control Inteligente.

La lista de trabajos publicados en este número incluye temas muy variados, tanto por la temática que abordan como por el carácter teórico-aplicado. En primer lugar tenemos dos aplicaciones clásicas. En el primer artículo “Control predictivo de estados finitos para un convertidor bidireccional con diodos de enclavamiento” elaborado por nuestros colegas Profesores Verne y Valla de la Universidad de la Plata, se presenta un diseño de convertidor multinivel que permite el control total de flujo de potencia con baja distorsión de corriente, mostrando su utilidad para aplicaciones con accionadores de motores y en transmisión de potencia. El “Modelo para la predicción energética de una instalación hotelera”, fruto de una colaboración entre la CUJAE y la Universidad de

Valladolid, describe una aplicación llevada a cabo en Matlab y validada con datos experimentales obtenidos por los autores en un hotel cubano.

En un tema muy distinto, los Profesores de la E.U.I de Vitoria dirigidos por Ekaitz Zulueta, abordan la “Simulación basada en Sistemas Multi-Agente de sistemas representados con EDO”. Utilizando el modelo matemático clásico de la Leucemia Mieloide Crónica, se desarrollan ambos modelos y se comparan los resultados obtenidos, poniendo de manifiesto la validez de la metodología propuesta.

Otra contribución teórica presentada por un grupo de investigadores mexicanos de Escuelas Superiores de Ingeniería Mecánica y Eléctrica dirigidos por J. Ramírez-Gordillo, desarrolla “Una nueva solución compacta a la cinemática de manipuladores robóticos basada en cuaterniones duales.” De nuevo, se hace una comparación con otras metodologías existentes y se observa su adecuación aplicándola a un caso sencillo con dos grados de libertad y su extensión a manipuladores robóticos más complejos.

Una nueva contribución cubana, en este caso de la Universidad Central de Las Villas, presenta el “Control desacoplado de plataforma neumática de 3-GDL utilizada como simulador de movimiento”. En este trabajo se desarrolla el control de posición de un robot paralelo con resultados experimentales. Siguiendo en el área de la robótica y visión, el trabajo “Análisis de datos 3D para generación automática de modelos BIM de interiores habitados”, los investigadores Adán y Huber, de la Universidad de Castilla la Mancha, proponen un procedimiento para identificar partes esenciales de la estructura de interiores de edificios, habiendo sido exitosamente utilizado en la generación de modelos de interiores en edificios a partir de datos experimentales. De esta misma Universidad, el grupo Autolog ha realizado una interesante aplicación que describen en el artículo “ Monitorización de la condición física de personas en espacios confinados”. Utilizando etiquetas RFID con sensores y redes inalámbricas eficientes, permiten identificar a cada trabajador y estimar sus condiciones de trabajo en entornos de difícil acceso, permitiendo un seguimiento de los mismos y una rápida actuación en caso de emergencia.

El grupo de Robótica y Cibernética del CAR (UPM-CSIC) ha desarrollado un actuador muscular inteligente aplicado a un micro-robot aéreo bio-inspirado tipo murciélago. En “Músculos inteligentes en robots biológicamente inspirados: Modelado, control y actuación”, además, realizan una revisión de las propiedades de los nuevos materiales con memoria de forma y su aplicación al diseño de actuadores musculares que abren inmensas perspectivas en esta fascinante área de la robótica bio-inspirada.

En “Interoperabilidad en sistemas domóticos mediante pasarela infrarrojos-ZigBee”, el grupo que dirige el Prof. Camacho de la Universidad de Sevilla se presenta una solución a los problemas de integración de componentes domóticos controlables mediante infrarrojos. Se presenta un prototipo y se describe una aplicación del mismo. Terminamos la sección de artículos con una colaboración mexicana-francesa-venezolana, que pone de manifiesto el carácter internacional iberoamericano de nuestra revista y de nuestros autores. Bajo el título de “Arquitectura basada en IA distribuida para la gerencia integrada de producción industrial” se presenta un sistema que permite obtener una visión completa del proceso productivo y habilita la automatización de los procesos de negocio. Una aplicación que también abre nuevas perspectivas al campo de actuación de la Automática.

Terminamos esta nota recordando a nuestros lectores las posibilidades de colaboración que las secciones fijas nos ofrecen. Los responsables de las mismas están más que receptivos a cualquier sugerencia o comentario que les hagáis llegar, y aprovecho la ocasión para agradecer su colaboración a todos los agentes que hacen posible RIAI.

Pedro Albertos
Director RIAI
director@revista-riai.org