

JAI 07

Una **manifestación** que se consolida

Con cerca de 25 ponencias repartidas en ocho sesiones, la edición de este año de las JAI ha constituido una interesante manifestación en la que los asistentes han podido conocer los últimos desarrollos en el campo de la automatización, el control y las comunicaciones. Muy acertadamente, las dos conferencias inaugurales trataron de la gestión empresarial que, como es bien sabido, es la otra pieza clave para la rentabilidad de las empresas industriales.



La gestión, protagonista de la inauguración

Las conferencias plenarias, celebradas a continuación de la ceremonia de inauguración, corrieron a cargo de Carlos Esteve, director de la división de empresas y partners de *Microsoft*, y de Joan Molin, directivo de la empresa *Ros Roca*, especialista en equipos y sistemas para la recogida y tratamiento de residuos.

Sin que, según confesaron los organizadores, hubiera una intención previa, ambas intervenciones tuvieron la cualidad de ser complementarias, coincidiendo tanto desde el punto de vista del suministrador como del usuario en la importancia que tiene, paralelamente a la innovación de los medios de fabricación, la innovación en la organización y gestión empresarial.

El caso de la empresa *Ros Roca* es realmente interesante. Fue creada en 1954 en una relativamente pequeña población catalana, Agramunt, por un fabricante metalúrgico de cajas (Ros) y un transportista ganadero (Roca) con el objetivo del transporte de residuos. De todos modos, a los cinco años de su creación, el señor Ros vendió su participación al otro socio, de modo que hasta hoy el 100% de esta empresa es propiedad de la familia Roca. A lo largo de los más de 50 años transcurridos, *Ros Roca* no ha hecho más que crecer y diversificarse no sólo ampliando sus gamas de producción, sino también con la adquisición de empresas ubicadas en diversos países y con mercados en muy diversas partes del

De nuevo han tenido lugar las jornadas JAI de automatización industrial, una manifestación organizada por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad de Vigo, que ha alcanzado ya su tercera edición.

Con un objetivo básico de acercar las empresas a la universidad y viceversa, a lo largo de cinco días y unas 25 ponencias se presentan y debaten los diversos aspectos que de uno u otro modo inciden en la automatización industrial. Desde lenguajes de programación, sistemas de control y comunicaciones industriales hasta los sistemas de seguridad, los accionamientos o la robótica, las diversas temáticas son abordadas desde un punto de vista más industrial que académico por parte de las diversas

empresas protagonistas en el mundo de la automatización. Y ésta es la gran cualidad de las JAI: acercar los últimos desarrollos industriales en las diversas áreas que inciden en la automatización industrial a la industria de la activa área del entorno de Vigo y a los estudiantes de ingeniería y formación profesional.

Con su tercera edición, estas jornadas ya han alcanzado un buen grado de madurez, constituyendo un punto de encuentro que también la Xunta de Galicia valora muy positivamente, como se dedujo de las palabras de los Directores Generales de I+D+i y de Formación Profesional del gobierno gallego durante la ceremonia de inauguración de las jornadas, que fue presidida por el rector de la Universidad viguense.

La electrónica en el automóvil



Francisco Sánchez, responsable de sistemas electrónicos de CTAG (Centro Tecnológico de Automoción de Galicia), hizo una interesante exposición sobre el papel de la electrónica en aplicaciones inteligentes para la automoción.

La principal tendencia que señaló Sánchez es la comunicación del automóvil con su entorno exterior a partir de la incorporación de sistemas de visión activa, sistemas de leds o sistemas de seguridad pasiva. De este modo, expuso las posibilidades que ofrece el radar, los sensores láser, el procesamiento de imágenes, etc. con el objetivo de avisarnos si nos dormimos o para detectar la presencia de peatones o avisar los límites de velocidad. En definitiva, se trata en que se pueda actuar automáticamente para evitar el accidente en situaciones críticas.

Al referirse al futuro, se mostró convencido de que todos los automóviles acabarían incorporando todos estos sistemas. Sin embargo, hizo referencia también a la complejidad electromagnética que ello implicará. Si nos encontramos con más de 40 controladores hablando entre ellos ya queda claro que no resulta fácil manejar toda esta complejidad. Hay una exigencia del desarrollo de mucho software y, tecnológicamente, ahora se está en un proceso de estandarización de las arquitecturas de software, de las comunicaciones, etc.

El centro CTAG, que empezó a funcionar en el año 2002, es el único en España que ha optado por fijar su actividad fundamentalmente en la electrónica.

mundo. En este momento, esta empresa es líder europeo (35% del total) en su sector y gracias a la reciente adquisición de la empresa *Dennis Eagle* ha entrado con fuerza en el mercado de China e India, mientras la adquisición de otra empresa le ha abierto las puertas del mercado de Brasil.

Pues bien, los mayores esfuerzos en los últimos años se han realizado en esta empresa en el campo de la gestión y, a la vez que se ha ampliado el consejo de administración incorporando personajes de reconocida solvencia en diversos campos, se han introducido nuevas formas de organización del trabajo, de forma que se ha incrementado la productividad a la vez que se han mejorado notablemente las condiciones de trabajo. Como ejemplo, Molin citó que al eliminar las fichas de entrada y salida y establecer horarios flexibles a la vez que se cambiaba la clásica organización vertical por otra de grupos de trabajo, se han conseguido incrementos de productividad del 20%.

No habló de tecnología, ni siquiera de la introducción de nuevos sistemas de planificación y control (de

momento disponen de un sistema a medida con el que vienen trabajando desde hace ya muchos años), sino de unos cambios en la organización cuyos protagonistas eran las personas.

Tener en cuenta el trabajo desestructurado

A continuación, como si fuera una respuesta a lo que había planteado Molin, Carlos Esteve vino a presentar las nuevas soluciones que ofrece *Microsoft* en el campo de los ERP y que, según sus palabras, nacen del convencimiento de que las personas son muy importantes y que deben tenerse en cuenta en el momento de desarrollar un sistema de gestión. *Si la aplicación de los ERP no se ha extendido todo lo que era de esperar; la razón no ha sido otra que una parte del trabajo de los diversos implicados es desestructurado, de modo que uno acaba trabajando en Excel y vuelca los datos al sistema, mientras otro utiliza Word para hacer sus informes.* Con sus soluciones en el campo de los ERP, en los que ha entrado con fuerza en los últimos tiempos, *Microsoft* busca precisamente unir los dos mun-

dos: el estructurado y el desestructurado.

Más que presentar sus productos concretos, Esteve se refirió a las posibilidades que pueden ofrecer, a la vez que llamó la atención sobre los nuevos modelos de comercialización del software que se avecinan como el *pago por uso*, es decir, que en lugar de adquirir el paquete de software, éste, previo pago, pueda descargarse en el momento en que se precise. Una especie de *pay per view* aplicado al software.

Revolución en el mundo *embedded*

La primera ponencia que entraba ya estrictamente en el programa de las JAI corrió a cargo de Yon Asensio de *National Instruments*, que expuso con fluidez las posibilidades de la oferta de esta empresa para su aplicación en los sistemas *embedded*. *Bien ubicada en el campo del test, NI se ha puesto como objetivo el diseño de sistemas de control y de sistemas embedded*, comentó Asensio; *no se trata ya de situar LabView en el entorno de la adquisición de datos, sino en el entorno de la ingeniería.* Se trata de que el mismo

Presentación de la ISA



Pedro Redondo Sobrado, futuro presidente de ISA a partir del mes de junio del próximo año, hizo una presentación exhaustiva de lo que significa esta asociación en el mundo de la automatización y el control industrial.

ISA, bien conocida por nuestros lectores, fue fundada en EEUU en 1945 como asociación de instrumentistas y ha evolucionado en sus contenidos al ritmo que

evolucionaba la tecnología.

La sección española de ISA, que ya tiene más de una década, reúne hoy a 44 socios, después de la reciente incorporación de *National Instruments*. Al contrario de otras asociaciones profesionales, ésta ha tenido una vida intensa organizando sesiones técnicas, cursos y, más recientemente, un máster de instrumentación y control que ya ha llegado a su tercera edición. Tanta ha sido la actividad de ISA España que en este momento es la sección número uno de las secciones europea y la primera que ha puesto en marcha un máster.

Como es sabido, en ISA se agrupan tanto empresas suministradoras como usuarios, a la vez que tiene agrupaciones de estudiantes.

Por cierto, ISA España ha remodelado su web incluyendo un buen número de prestaciones, unas abiertas, por ejemplo un interesante Foro, y otras reservadas únicamente a los usuarios. Les aconsejamos que la conozcan: www.isa-spain.org

entorno que funciona en el PC puede funcionar en chips de 16 bits. Es decir, que se abre la posibilidad de programar una FPGA con LabView, de modo que diseño y test estén integrados.

Como ejemplo de aplicación, además de otras referencias, mostró el caso de un motor suspendido magnéticamente, desarrollado por *Tecniker*. Una interesante experiencia que a través de un vídeo pudimos observar funcionando. Un tipo de motores que podría resultar interesante para múltiples aplicaciones, por ejemplo, en las máquinas-herramienta, aunque, según Asensio, se trata de un sector tecnológicamente muy conservador.

Muchas ponencias más

Durante los siguientes días se presentaron progresivamente las otras ponencias sobre las que esperamos dar noticia en próximos números.

Laura Tremosa