

GABRIEL LÓPEZ RODRÍGUEZ

Presidente de Española de Instrumentación Primaria S.A (EIPSA)

“SOBRE LA INDUSTRIA 4.0, ES EL MOMENTO DE LA AUTOMATIZACIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES”



Española de Instrumentación Primaria S.A (EIPSA) es una compañía fundada hace casi 40 años por un grupo de técnicos fiables con una amplia experiencia dentro del campo de la instrumentación. Dada su amplia presencia en los mercados internacionales, fruto de la calidad y servicios prestados, hacen que EIPSA posea un alto grado de competitividad, gracias a la incorporación de nuevos sistemas de diseño y fabricación, aspectos clave del éxito cosechado durante décadas. Su presidente, Gabriel López, nos da nuevas pinceladas a todo lo relacionado con su actividad en el sector químico.

Industria Química

Iberquimia 2024 contará nuevamente con la presencia de Eipsa como uno de sus principales patrocinadores. En esta ocasión, se suma también la ciudad de Cartagena como novedad y, Eipsa, tendrá su espacio en una mesa redonda para abordar el tema en relación a la industria de procesos y a la industria 4.0 ¿Qué nos puede avanzar sobre esa participación?

Precisamente en Cartagena está la última planta de refino que se construyó en España y era de justicia recabar en ella para que, junto con el resto de plantas químicas existentes en Murcia, tuviéramos la oportunidad de cambiar impresiones sobre el momento actual de la industria de procesos.

Sobre la industria 4.0, es el momento de la automatización (robotización) de todas las actividades que lo permitan, pero es más aplicable al sector transformación / manipulación. El sector petroquímico adecuará sus sistemas de producción a los productos, destinados a la nueva demanda de combustibles que eliminen las emisiones a la atmosfera, así como a nuevas materias primas que sustituyan las actuales, por el peligro que estas suponen por el alto grado de contaminación del planeta, utilizando nuevas técnicas para ello.

Eipsa va camino de cumplir 40 años, avalados por una gran trayectoria y dilatada experiencia dentro del campo de la instrumentación. ¿Podría indicarnos cuáles han sido las claves para mantenerse en primera línea?

Desde su fundación, en 1988, sus objetivos fueron:

Técnico: facilitar al mercado los equipos más adecuados a su necesidades, ofreciendo los últimos avances en diseño, cálculo, fabricación y aplicando / ofreciendo novedades en las aleaciones y materiales aparecidas en los últimos años para mejorar la fiabilidad y la vida útil de nuestros equipos, incorporando elementos y certificaciones de los mismos que lo avalen.

Comercial: ampliar nuestros mercados, a partir de 1992. Aprovechando el nivel de calidad de nuestros productos, (ratificado por nuestros clientes españoles y homologados oficialmente por normativa internacional), las auditorías efectuadas a nuestra fábrica por organismos de certificación Internacionales y Nacionales, y el momento de expansión que ya habían empezado las Ingenieras españolas, creando una red comercial con clientes, a día de hoy, en 52 países, con representantes en 18 de ellos, cubriendo áreas geográficas

Económico: invertir y financiar de forma controlada nuestro crecimiento, tanto en instalaciones (fábrica formada por siete naves comunicadas con 4000 m²) donde se integran: todas nuestras dependencias

(ver www.eipsa.es) incluidas oficinas (técnica, comercial, administrativa, fábrica, almacenes, laboratorios, salas de presentación, etc.), como en maquinaria moderna adecuada, iniciando la transformación 4.0 en el año 2014 hasta la fecha que esta a punto de consumarse, y dotando al departamento de I+D+I de nuevas herramientas. Todo ello en Madrid, en Paracuellos del Jarama.

Clave principal: la mayor parte financiada con fondos propios, otra parte por fondos I.C.O., que es el estado español. Utilizando lo menos posible la necesaria banca privada, como así consta en los registros públicos.

Con los últimos avances tecnológicos, la metodología actual de sus diseños está basada en la simulación y en el análisis mediante el software ANSYS. ¿En qué consiste este programa y qué mejoras supone con respecto a anteriores soluciones?

El mundo de la simulación es muy amplio y con un número de aplicaciones prácticamente infinito. Dada la naturaleza de nuestros productos, un aspecto crucial es el comportamiento mecánico del equipo en condiciones de operación. Para ello analizamos no sólo el estado estático del equipo (presión, mecánica estructural), sino también el dinámico y su interacción con el fluido (transferencia de calor, vórtices, ...) incluso en condiciones complejas y cambiantes en regímenes altamente turbulentos. ANSYS es un paquete de software

de simulación numérica que nos proporciona de manera eficiente con las herramientas necesarias para reconstruir nuestros equipos e integrarlos en un ambiente digital que permite evaluar de manera precisa el comportamiento de los mismos y los materiales que lo forman.

Debido a su alta eficiencia, practicidad y coste, las soluciones obtenidas a través de simulaciones numéricas presentan cada vez más importancia y reconociéndose como resultados significativos. Una muestra de la importancia del modelaje computacional es la publicación de estándares ASME como V&V 10 y V&V20 para la verificación y validación de estas simulaciones.

Las normativas que hacen referencia a la protección de la biodiversidad, el medioambiente o el cambio climático, aconsejan que todos los procesos de fabricación han de ejecutarse de forma sostenible. ¿Qué medidas está adoptando Eipsa al respecto?

Nuestra actividad no emite efluentes contaminantes al medioambiente. Desde su creación, salvo los propios de unas instalaciones de transformación mecánica/soldadura/limpieza, por lo que contamos con todos los métodos de depuración de aire y de atmósfera interna contaminante por humo o polvo y organismos oficiales que lo ratifican.

Volviendo a los procesos de simulación por elementos finitos, observamos que sus equipos de I+D+I están trabajando sobre distintos análisis, entre los que destaca el desarrollo de la nueva vaina Vorticrack. ¿Qué es exactamente y cuáles son sus principales funciones?

La vaina Vorticrack es adaptada a los procesos de hoy en día y dar respuesta y solución a nuestros clientes a condiciones de proceso donde la norma de cálculo no ha llegado aún.

Mediante simulaciones realizadas por el departamento técnico de EIPSA, colaboraciones con laboratorios especialistas en materiales y tras el estudio de la teoría existente en el área de tur-

» Nuestra actividad no emite efluentes contaminantes al medioambiente, salvo los propios de unas instalaciones de transformación mecánica / soldadura / limpieza, por lo que contamos con todos los medios de depuración de aire y de atmósfera interna contaminante por humo o polvo, y organismos oficiales que lo ratifican



bulencias de la mecánica de fluidos, aplicando un perfil helicoidal en la superficie del elemento protector para la medida de temperatura dentro de tubería, vaina, se varían las frecuencias y la energía de los vórtices que se generan en el fluido al ser desviado por la propia vaina. Esto soluciona y facilita elementos fiables.

Otra particularidad del diseño Vorticrack es que elimina la soldadura y la vaina sigue siendo una pieza forjada de forma integral, lo que aumenta la vida útil del equipo, evitando soldaduras defectuosas no detectables por medios clásicos.

Para terminar y, en lo que respecta a la instrumentación primaria... bajo su punto de vista, ¿cómo valora el presente de este sector, así como el futuro a corto plazo en España?

Precisamente pensando en el futuro (hoy presente), a principio de siglo planificamos el proyecto que hoy está cumplido al 95 %, centrado solamente en la instrumentación primaria y en su evolución como un "bien de equipo", nunca como un "bien de consumo", como erróneamente piensan y planifican los economistas puros (planifican

sobre realidades, no sobre análisis predictivos para evitar realidades) a los que respeto por su comodidad en el trabajo.

Basamos nuestra idea en cómo evolucionaría el sector y su mercado, en base a cómo había evolucionado en los últimos años (desde 1990 al 2000), analizando las actuaciones masivas de nuestros competidores internacionales a la hora de cerrar sus fábricas en sus países de origen y abriéndolas en los mal llamados "países emergentes" (China, India, Indonesia, México, Taiwán etc.) en ese momento y también, en como evolucionarían energías, combustibles y nuevos productos para mantener y no continuar con la destrucción de nuestro entorno y la nueva realidad social basada en los avances tecnológicos.

En cuanto al escenario, la mayor parte de nuestra competencia abrió fábricas en los países citados, cerrando las suyas y trasladando y aportando su tecnología y medios de producción disponibles a esos países. Además, aceptando sus condiciones en el momento en que aparecen también empresas que cierran sus fábricas y se convierten en comercializadores/nacionalizadores de productos fabricados en el exterior, pero vendidos en el interior como propios.

Todos ellos pierden velocidad de respuesta con respecto a los tiempos de reacción ante demandas urgentes.

Todos los países mencionados, con el tiempo, crean sus propias competencias y, con las enseñanzas recibidas, compiten con los socios que atendieron previamente su ofrecimiento. En consecuencia, esperamos una situación muy beneficiosa a partir de aquí.

Con respecto a la actuación de EIPSA: hemos efectuado una inversión total en España, hemos invertido en infraestructura y en medios de producción propios, aumentado medios humanos, contratado medios para crear su laboratorio de simulación e invertido en programas avanzados propios de diseño y fabricación.

Con todo ello, hemos aumentado nuestra capacidad de producción con cifras que cubren buena parte de la demanda internacional, así que podemos competir sin problemas, tanto en calidad tecnológica como en precio y agilidad con esos países "mal llamados" emergentes. Eso nos ha llevado a los que somos hoy. ■