



technology bulletin

boletín tecnológico

Lugar del Asociado

Entrevista AISTER

Actualidad I+D+i

Asamblea General AIMEN

Tecnología e Innovación

Proyecto Creepimage

AIMEN Noticias



Batea-medusa patentada por AISTER



Base del pantalán del equipo BMW Oracle para la Copa América de Valencia, implementada por AISTER

Editorial	3
Lugar del Asociado	
Entrevista a D. Javier Rasilla Álvarez, Managing Director en AISTER	4
Actualidad I+D+i	
El Centro Tecnológico AIMEN superó los 10 millones de euros en ingresos en 2011	9
Tecnología e Innovación	
Proyecto CREEPIMAGE	11
AIMEN Noticias	
La delegada de la Xunta de Galicia en Vigo y el subdelegado del Gobierno en Pontevedra visitan AIMEN	13
La Oficina Española de Patentes y Marcas y AIMEN firman un convenio de colaboración en materia de Propiedad Industrial	14
AIMEN estuvo presente como expositor en la Bienal de la Máquina-Herramienta de Bilbao	14
AIMEN es miembro fundador de ATIGA, la Alianza Tecnológica Intersectorial de Galicia.....	14
Según los resultados del proyecto Distorsión Cero, realizado por AIMEN junto a empresas del naval gallego, se podría reducir entre 2 y 5 M€ el coste de producción por buque.....	15
Encuentro de los responsables de AIMEN con una delegación empresarial uruguaya.....	16
Jornada de soldadura en la industria del automóvil celebrada en AIMEN.....	16
Reunión con representantes mexicanos del sector de la automoción y metalmecánico para desarrollar futuras alianzas comerciales.....	17
ACLUNAGA y AIMEN analizan las oportunidades de la industria naval gallega en el sector de la energía de las olas.....	18

Depósito legal: VG.115-2007

- Difusión: 850 ejemplares

- Coordinación y Realización: Centro Tecnológico AIMEN

- Diseño Gráfico: Marcet Comunicación Gráfica, S.L.

- Fotografía: Archivo Aimen, Marcet,

- Impresión: AC Pack, S.L.

Nota: El Boletín Tecnológico de AIMEN no se identifica necesariamente con las opiniones de sus entrevistados



Recientemente, hemos celebrado en AIMEN la Asamblea General en la que se presentaron los resultados del Centro cosechados en 2011, año durante el cual hemos podido constatar el endurecimiento de la crisis económica. A pesar de ello, y gracias al esfuerzo desarrollado y la confianza de las empresas en AIMEN, hemos podido mejorar los resultados previstos en el presupuesto anual y mantener la estructura de personal altamente cualificado, además de seguir invirtiendo en proyectos de I+D+i e impulsando el proceso de internacionalización de nuestra oferta de servicios. En el artículo de Actualidad I+D+i ponemos de manifiesto las cifras alcanzadas por AIMEN el pasado ejercicio, gracias a su intensa actividad.

En esta ocasión, dedicamos el espacio del Lugar del Asociado a AISTER, importante compañía de construcción de embarcaciones a medida, y un destacado ejemplo de innovación y adaptabilidad a las demandas del mercado. Gracias a su versatilidad y a la personalización de sus proyectos, pueden llevar a cabo la materialización de cualquier tipo de estructura.

Por otra parte, en el reportaje de la sección Tecnología e Innovación encontramos otra evidencia positiva del trabajo colaborativo de AIMEN en el ámbito de la I+D+i aplicada al sector industrial, en el que presentamos el proyecto europeo CreepImage, donde el Centro participa dentro del VII Programa Marco de la UE, destinado a desarrollar un nuevo sistema óptico que mejorará el mantenimiento de las instalaciones de producción de energía, como las centrales térmicas, ampliando su vida útil y reduciendo el tiempo de reparación. Esto supondrá un ahorro medio de 500.000 euros por planta, ya que no será necesario interrumpir su actividad mientras se realizan las inspecciones.

En definitiva, el Centro Tecnológico AIMEN ha superado con éxito un difícil año, y en 2012 sigue avanzando en la senda marcada de continuar aumentando su participación en las convocatorias europeas y, en general, por sacar adelante proyectos en colaboración con otras entidades de investigación y empresas de ámbito nacional e internacional, con el objetivo de desarrollar tecnología propia y todo tipo de avances ventajosos para el progreso de la industria de su entorno.

Esperando que el contenido le resulte de interés, le saluda cordialmente

Jesús Lago
Director Gerente



“Nuestra gran virtud es estar al lado del cliente para diseñar, desde el principio, las soluciones a cada necesidad”



Pantalanes del puerto deportivo Punta Lagoa, obra de AISTER

AISTER

Entrevista a D. Javier Rasilla Álvarez Managing Director en AISTER

Aislamientos Térmicos de Galicia (AISTER) es una empresa referente en el mercado nacional e internacional en proyectos de embarcaciones de acero, aluminio o polietileno; aislamientos industriales y navales; habilitación y carpintería naval; acuicultura; calderería; y construcción de instalaciones portuarias y puertos deportivos.

Con sede en Moaña, desde que comenzó su actividad hace 25 años, AISTER apuesta por ser una empresa líder en cada uno de los sectores en los que se introduce. Su objetivo es siempre ofrecer productos que aúnen calidad, diseño, investigación y tecnología.

Cuenta con una plantilla de unos 100 trabajadores, unas instalaciones de 25.000 metros cuadrados en total y oficina técnica propia, concebida para dar respuesta de manera inmediata a cualquier consulta, tanto técnica como de operativa de montaje, con personal altamente cualificado y con gran experiencia en el sector.

AISTER ha expandido su actividad más allá de sus fronteras, con exportaciones de sus productos y construcciones a más de 30 países de cuatro continentes.

P.- AISTER se ha posicionado como uno de los referentes internacionales en la fabricación y mantenimiento de puertos deportivos y pantalanes. De hecho, son líderes en España y han realizado proyectos en varios continentes. ¿Cómo se traduce este hecho en la gestión de su capital humano y de su know-how de ingeniería? ¿Es necesaria una mayor especialización y calidad?

Evidentemente, todos hemos tenido que ir adaptándonos a las exigencias de los distintos mercados. De todos modos, lo hemos hecho de manera progresiva. No sabría asegurar si son necesarias la especialización y la calidad pero sí que en nuestro caso así ha sido; de hecho, la internacionalización la hemos llevado a cabo a la par que la diversificación, y creo que ha sido más sencillo.

P.- AISTER destaca por su adaptabilidad total a las peticiones de cada usuario. Construye embarcaciones de todo tipo y a medida, pero también cualquier clase de estructura que pueda ser realizada con los materiales que opera. ¿Qué rasgos destacarían a la hora de diferenciar la tecnología de sus productos con respecto a la de la competencia? ¿Qué proceso siguen en AISTER en el ámbito de desarrollo de sus proyectos?

Creo que nuestra gran virtud es estar al lado del cliente para diseñar, desde el principio, las soluciones a cada necesidad. Por otro lado,

la diversificación de producto, siempre muy relacionado con el entorno marino, nos ha obligado a aprender las ventajas de distintos materiales que han servido de aplicación a otros artículos distintos.

P.- La actividad de calderería naval es una de las especialidades que han dotado de un prestigio especial a AISTER: desde la fabricación de las lanzaderas para la extracción de fuel del buque “Prestige” hasta bloques para superestructuras de aluminio para megayates, pasando por embarcaciones y jaulas de polietileno. ¿Cómo se manejan los diferentes requisitos de calidad exigidos por clientes y proyectos tan diversos?

“La diversificación de producto, siempre muy relacionado con el entorno marino, nos ha obligado a aprender las ventajas de aplicación de distintos materiales”

En nuestro equipo siempre ha habido personas con mucho interés por los materiales de fabricación y sus procesos de elaboración, así como por las diferentes disciplinas de la tecnología. Creo que, cuando uno se acostumbra a afrontar proyectos tan diversos, la adaptación a cada uno de ellos, a todos los niveles, resulta más sencilla.

P.- Al oír la palabra “Prestige”, le cambia el brillo de los ojos y sonríe. ¿Qué supuso para AISTER la participación en dicho proyecto?

Pues es uno de esos trabajos de los que uno se siente orgulloso y de los que piensa, a toro pasado, ¡lo que hemos sido capaces de hacer! La realidad es que las lanzaderas del “Prestige” supusieron un reto muy importante en nuestra trayectoria, cualitativa y cuantitativamente. El altísimo grado de involucración de todo nuestro personal fue decisivo, pues se trataba de un proyecto de muchísima exigencia y tamaño y, además, había que ejecutarlo en unos plazos de tiempo muy ajustados.





P.- Otro de los nuevos mercados explorados por AISTER es el de la acuicultura. La previsión para este sector es muy positiva y la empresa trabaja no sólo en la fabricación de productos bajo demanda, sino en el desarrollo de los mismos, lo que les ha llevado incluso a solicitar patentes internacionales. ¿Cuáles son sus perspectivas actuales para este sector?

Es un sector que lleva unos años al ralenti pero que parece que empieza a renacer. Por nuestra parte, acabamos de poner en el mercado un nuevo elemento para las jaulas de cultivo de peces y estamos desarrollando otros más.

P.- AISTER realiza sus proyectos utilizando en su fabricación medios y métodos de alta tecnología. Además, recientemente ha inaugurado su nueva sede en Meira (Moaña). ¿En qué les han permitido mejorar sus nuevas instalaciones?

Antes de mudarnos, llegamos a fabricar simultáneamente, además de en distintos

astilleros, en hasta 5 ó 6 naves repartidas por media provincia, lo cual complicaba mucho la logística. Con las nuevas instalaciones de Moaña hemos resuelto esa problemática. Adicionalmente, hemos ampliado nuestra capacidad productiva.

P.- Los últimos años de fuerte crisis del sector naval han afectado a AISTER. Sin embargo, la empresa está sabiendo sobreponerse a las dificultades, gracias al tesón de toda la plantilla. Una de las claves ha sido una eficaz acción comercial, basada en la diversificación de productos y mercados. ¿Qué mercados extranjeros son objetivos interesantes hoy en día? ¿Tienen algún nuevo proyecto internacional ahora mismo en perspectiva en AISTER? ¿Cuál es su volumen de exportación actual?

En principio, no le decimos que no a ningún país, por lo que todos nos parecen interesantes. A modo de ejemplo, ahora acabamos de instalar nuestros primeros pantalanes en Turkmenistán. Nuestra ratio de exportación ha

crecido sustancialmente, hasta el 45% actual, aproximadamente.

P.- En su opinión, ¿qué perspectivas tienen en relación con el mercado nacional? ¿Creen que, efectivamente, el tax lease solucionará los problemas del sector de la construcción naval?

Por lo que respecta a obra pública, poco queda por licitar, aunque algo se contrata. La del tax lease es ¡la pregunta del millón! Su reactivación ayudará, sin duda, a ciertos astilleros a contratar de nuevo, pero no sé si es la solución definitiva a la crisis que atraviesa el sector...

P.- La empresa dispone de una experiencia notable en el desarrollo de productos innovadores. ¿Ha participado AISTER en algún proyecto de I+D+i? ¿Cuál ha sido su experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación?

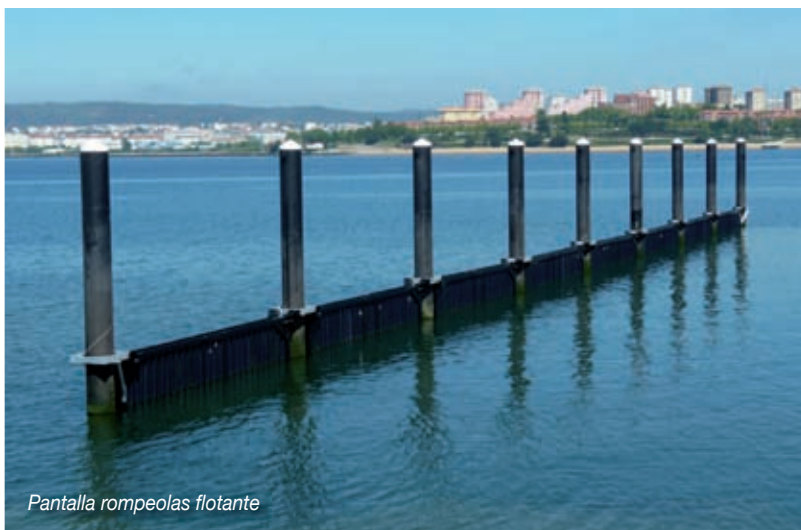
Yo soy de los que opinan que prácticamente todas las empresas innovan en su día a día para sobrevivir. En AISTER llevamos casi 10 años presentando proyectos a distintas convocatorias, tanto nacionales como autonómicas, en los que la colaboración con AIMEN ha sido muy importante. Hemos desarrollado proyectos muy diversos, pero la mayoría tienen relación con la aplicación de nuevos materiales a nuestros productos y procesos.

P.- ¿Cuáles son las ventajas competitivas que la colaboración con el Centro Tecnológico AIMEN le ha aportado al desarrollo de la actividad de AISTER?

Resaltaría el estudio y conocimiento de materiales, tan importante en las estructuras para el entorno marino.



Patrullera de alta velocidad



Pantalla rompeolas flotante



Aislamiento térmico

El Centro Tecnológico AIMEN superó los 10 millones de euros en ingresos en 2011

El Centro Tecnológico AIMEN celebró el pasado 28 de junio la Asamblea General en la que se presentaron los resultados correspondientes a 2011. Su Informe Anual evidencia unos resultados positivos, a pesar de la crisis generalizada, superando los 10 millones de euros en ingresos totales.

De ellos, el 50% respondió a la captación de nuevas iniciativas de I+D+i (el 29% bajo contrato y el 21% de desarrollo propio), y un 26% lo generó la asistencia tecnológica de alto valor añadido prestada a las empresas, que se mantuvo a pesar de la preocupante caída de la actividad industrial.

AIMEN también avanzó el año pasado en la internacionalización de los servicios tecnológicos, con presencia en más de 15 países, como México, Rumanía, Malasia, India o China.



El Centro presentó, en 2011, 109 proyectos de I+D+i, de los que 28 fueron de cooperación europea

Marco, principal instrumento de financiación de la innovación del que dispone la Unión Europea.

AIMEN también ha continuado potenciando la realización de proyectos de investigación y desarrollo en el resto de ámbitos geográficos, llegando a presentar un total de 109 iniciativas a lo largo de 2011, 45 de ellas a nivel autonómico y 36 a nivel nacional. Es muy positiva la cifra total de proyectos concedidos (40), suponiendo un porcentaje de éxito cercano al 37%.

En cuanto a la movilización de empresas, fueron 208 las que tomaron parte en los proyectos de AIMEN, de las que 161 eran pymes y 47, grandes empresas.

La confianza del tejido empresarial en la labor desempeñada por AIMEN se refleja también en el creciente número de entidades asociadas al Centro, que en el último ejercicio han pasado de 109 a 112. Es de destacar el mantenimiento constante de la cifra de socios, a pesar de las dificultades económicas que atraviesan la mayoría de las empresas, hecho que expresa también que los empresarios son conscientes de que su relación con AIMEN, lejos de resultar un gasto, es una inversión que les aporta un valor competitivo añadido.



El principal objetivo de AIMEN en el ámbito de la I+D+i en 2011 fue intensificar su participación en proyectos europeos, meta que se alcanzó según lo previsto. El Centro presentó 28 proyectos de cooperación europea y, hasta enero de 2012, lideró un total de 58 propuestas internacionales de I+D+i, 43 de ellas pertenecientes al VII Programa

Apuesta por la creación de empleo de calidad

AIMEN ha apostado por mantener la creación de empleo, aun en época de dificultades económicas: en 2011 se realizaron 47 nuevas incorporaciones a su personal investigador, de las que más del 60% tenían formación superior (doctores, ingenieros e ingenieros técnicos y licenciados). El pasado ejercicio, su plantilla alcanzó los 211 profesionales, y mejoró su cualificación profesional, incrementándose el número de doctores en casi un 50%.

El Centro Tecnológico AIMEN también sigue impulsando el dinamismo en la contratación joven y facilitando primeras oportunidades de entrada al mercado laboral, con becas para la realización de

tesis, proyectos de fin de carrera, y prácticas. El año pasado, fueron 14 los becarios que desarrollaron su actividad en el Centro, de los que más del 40% fueron contratados al finalizar sus prácticas.

Impulsar la colaboración entre el sistema universitario, principal generador de conocimiento innovador, y los sectores productivos de nuestra economía, es una de las metas principales de la labor de AIMEN, actuando como intermediario y catalizador de esta relación imprescindible para la competitividad empresarial.

AIMEN mantiene distintos convenios de colaboración con centros universitarios, escuelas de negocios y entidades privadas, entre los que han destacado los siguientes en 2011:

Alumnos en prácticas	Procedencia Formativa	Área	Entidad académica colaboradora
1	Máster de Ingeniería Ambiental	MEDIO AMBIENTE	Universidad de Santiago de Compostela Escuela Técnica Superior
1	Materiales y Procesos de Fabricación	LABORATORIO	Universidad de Vigo Escuela de Ingeniería Técnica Industrial
2	Metalografía y Física y Química	LABORATORIO	IES Manuel Antonio
2	Laboratorio de Análisis y Control de Calidad	LABORATORIO	IES Manuel Antonio
1	Proyecto BIOPLAST	CENTRO DE APLICACIONES LÁSER (CAL)	Departamento de Metalurgia Física del Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM)
3	Laboratorio de Análisis y Control de Calidad	LABORATORIO	Instituto Politécnico de Vigo y BBS des Landkreises Osnabrueck

Fomento de la calidad investigadora

El Centro Tecnológico AIMEN participa en la potenciación de los sistemas de I+D gallego y nacional, incorporando e impartiendo formación de alta cualificación a investigadores y tecnólogos.

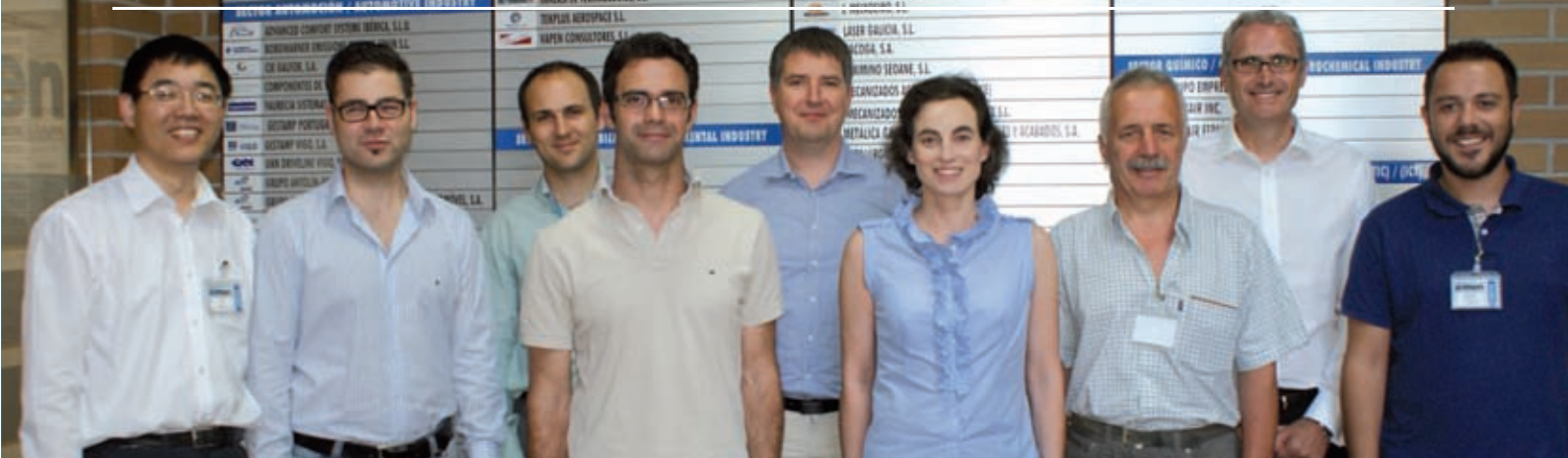
Durante 2011, un total de 17 profesionales participaron en los diferentes programas de I+D+i enmarcados en las convocatorias de los planes autonómico y estatal de Investigación y Desarrollo. ■

Plan Gallego de I+D+i

Programa	Nº Investigadores / Tecnólogos bajo este programa durante el 2011
Ángeles Alvariño	1
Isidro Parga Pondal	1
Isabel Barreto	3
Lucas Labrada	1

Plan Nacional de I+D+i

Programa	Nº Investigadores / Tecnólogos bajo este programa durante el 2011
Personal Técnico de Apoyo	2
Torres Quevedo	9



Proyecto Creepimage

Un consorcio europeo en el que participa AIMEN desarrollará una innovadora técnica de inspección no invasiva para plantas de energía

El Centro Tecnológico AIMEN forma parte del consorcio europeo que lleva a cabo el proyecto de I+D+i CreepImage, acogido al VII Programa Marco de la Unión Europea (nº de contrato 284986), destinado a crear una nueva herramienta de inspección de estructuras sometidas a altas temperaturas y presiones, como las plantas de producción de energía, con el objetivo de mejorar su mantenimiento y ampliar su vida útil. La iniciativa cuenta con una financiación de 1.006.300 euros.

El consorcio de CreepImage está integrado por seis entidades procedentes de seis países distintos –España, Reino Unido, Alemania, Grecia, Turquía y Rumanía–. AIMEN participa aportando su experiencia y equipamiento en el área de materiales metálicos, tratamiento superficial mediante láser y técnicas ópticas de monitorización.

Solución preventiva de los fallos inesperados en las centrales térmicas

Para la Unión Europea es prioritario desarrollar nuevas tecnologías que permitan alargar la vida de las instalaciones industriales que están llegando al límite de su período de utilidad. Especialmente de aquellas que pertenecen a

redes de producción de energía y cuyos errores eventuales pueden derivar en efectos en cadena con graves consecuencias para la ciudadanía.

Las centrales térmicas son un caso muy representativo de este problema, en las que las probabilidades de defectos en las tuberías aumentan con el paso del tiempo, al transportar vapor sobrecalentado a elevada presión. Una tubería dañada implica la parada no planificada de la planta, dando lugar a notables pérdidas

Este nuevo sistema óptico mejorará el mantenimiento de las instalaciones de producción de energía, como las centrales térmicas, ampliando su vida útil y reduciendo el tiempo de reparación, lo que supondrá un ahorro medio de 500.000 euros por planta, ya que no es necesario parar su actividad mientras se realiza la inspección.

económicas, pues la suspensión inesperada de la actividad de una central supone un coste de 120 millones de euros de media. Además, al ocurrir sin previo aviso, estos fallos pueden repercutir en la salud de los trabajadores, incluyendo lesiones o peligro de fallecimiento.

A través de la optimización de las operaciones de mantenimiento y con la consecuente reducción



de la frecuencia de paradas inesperadas en las centrales eléctricas, la nueva técnica de CreepImage contribuirá a minimizar los costes operacionales totales de cada planta, al prevenir los fallos eventuales mediante la monitorización por visión. Una suspensión no prevista, en períodos de alta demanda, supone que se activen sistemas de producción que compensen la pérdida, con un incremento en el coste de 3 a 4 veces el importe habitual.

Múltiples ventajas productivas y de seguridad

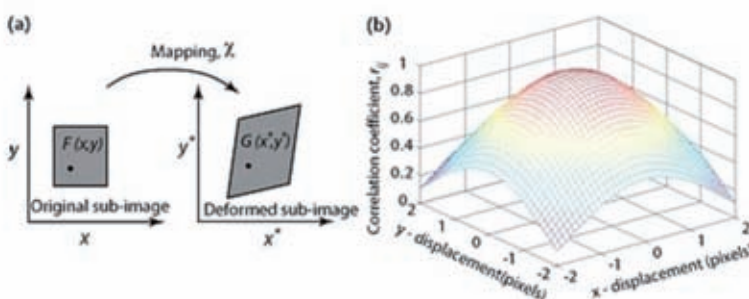
Este proyecto desarrolla un dispositivo óptico que permite medir sin contacto el campo de deformaciones que sufren puntos críticos de la estructura sometidos a altas temperaturas (650 °C) y elevadas presiones (superiores a 150 bares) en las centrales de producción de energía. Los datos medidos de las deformaciones se utilizarán para predecir la vida útil remanente de los componentes estructurales de cada planta.

La técnica empleada se denomina Correlación Digital de Imágenes (CDI) y es un método óptico que emplea metodologías de rastreo y registro de imágenes para realizar medidas precisas en 2D y 3D de los cambios en las mismas. Es una técnica empleada a menudo en diferentes áreas de la ciencia y la ingeniería para medir la deformación, el desplazamiento o la tensión. Una aplicación muy común en nuestra vida cotidiana es la medida del movimiento de los ratones ópticos. El método CDI se basa en la optimización de un coeficiente de correlación que se determina mediante el examen de grupos de píxeles dentro de la matriz de niveles de gris de dos o más imágenes consecutivas y en la extracción de la función que relaciona la deformación de las imágenes (Figura 1).

Los focos de interés desde un punto de vista científico son la mejora de los métodos iterativos de optimización no lineal que permiten minimizar el tiempo de cálculo, para obtener esa función que relaciona el estado deformado con el original. Los recientes avances en el procesado digital de imágenes y en las prestaciones de los sensores de las cámaras digitales han sido las tecnologías de capacitación para este método.

Ha ido aumentando su presencia en la industria, especialmente en aplicaciones micro y nano, debido a su relativa facilidad de implementación y uso pero, sin duda, es en el campo de la ingeniería mecánica donde tiene su principal nicho de aplicación. Con el proyecto CreepImage se pretende favorecer la penetración de esta tecnología en ámbitos industriales donde las condiciones de trabajo son muy exigentes, lo que implica solventar dificultades técnicas muy importantes. El centro tecnológico AIMEN aporta su conocimiento en el ámbito del procesado de materiales y su estrecho contacto con la industria en este sentido, al tiempo que potencia su línea de desarrollo de nuevas técnicas de inspección no destructiva y monitorización de procesos. En los últimos años, esta línea de investigación le ha permitido a AIMEN proporcionar soluciones innovadoras, como son los desarrollos específicos de inspección electromagnética para el sector de la automoción, de tomografía axial computerizada, de monitorización estructural remota mediante dispositivos ópticos integrados o el desarrollo de sistemas para la inspección por ultrasonidos con láser.

Las ventajas que la tecnología CreepImage aporta respecto a las soluciones actuales son múltiples: podrá operar en las plantas de producción de energía sin necesidad de parar la producción, lo que supondrá un ahorro de 500.000 euros de media por planta; la interpretación de los datos es más sencilla que con las medidas basadas en ultrasonidos; su aplicación es de bajo coste y mejora significativamente la seguridad del personal.



La delegada de la Xunta de Galicia en Vigo y el subdelegado del Gobierno en Pontevedra visitan AIMEN

El Centro Tecnológico AIMEN recibió la visita de la delegada de la Xunta de Galicia en Vigo, María José Bravo Bosch, con la finalidad de reunirse con el presidente del Centro, Fernando Vázquez, y su director gerente, Jesús Lago; y conocer las instalaciones de la que considera “una de las entidades gallegas de referencia en la I+D+i al servicio de la industria”. Al encuentro, también acudió el Jefe Territorial de Pontevedra de la Consellería de Economía e Industria, Ignacio Rial Santomé; y una delegación del Concello de O Porriño, encabezada por su alcalde, Nelson Santos.

En su recorrido por AIMEN, la representante del gobierno autonómico en el área territorial de Vigo pudo conocer de primera mano el trabajo realizado por sus más de 200 profesionales, que desarrollan anualmente alrededor de 100 proyectos de I+D+i para más de 600 firmas cliente y cerca de 120 empresas asociadas, entre las que se encuentran líderes de sus sectores, como Pescanova, PSA Peugeot Citroën o ENCE. Además, los responsables de AIMEN le presentaron a Bravo Bosch el proyecto del nuevo Centro de Aplicaciones Láser, que con sus 4000 m² será el más grande de España, también ubicado en la localidad porriñesa, y que se inaugurará en el segundo semestre de 2012.

Por su parte, el subdelegado del Gobierno en Pontevedra, Antonio Coello Bufill, visitó la sede de AIMEN, para reunirse también con su presidente y director, además de conocer las instalaciones de la entidad y la labor de I+D+i y servicios para la industria que realiza el Centro.



Un momento del recorrido de Bravo Bosch por las instalaciones del Centro Tecnológico AIMEN



El subdelegado del Gobierno en Pontevedra, Antonio Coello, y Fernando Vázquez, presidente de AIMEN, durante la firma del libro de visitas del Centro.

La Oficina Española de Patentes y Marcas y AIMEN firman un convenio de colaboración en materia de Propiedad Industrial

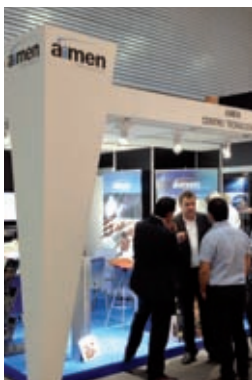
El director general de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), Alberto Casado Cerviño y el director gerente de AIMEN, Jesús Ángel Lago Gestido, firmaron un convenio de colaboración para facilitar e impulsar el conocimiento de la Propiedad Industrial.

El convenio establece un marco de cooperación entre la OEPM y AIMEN, con el fin de impulsar y estimular la utilización de los derechos de

Propiedad Industrial por parte de la empresa.

Entre otras actividades, AIMEN participará en aquellas actividades que sean desarrolladas por la OEPM para difundir la PI entre su personal; dará adecuada publicidad de la actividad de la OEPM en los foros en los que participe y cooperará en la elaboración y difusión de monografías, estudios e informes sobre temas específicos considerados de interés para las firmas españolas. ■

AIMEN estuvo presente como expositor en la Bienal de la Máquina-Herramienta de Bilbao



El Centro Tecnológico AIMEN fue uno de los expositores en la Bienal Española de la Máquina-Herramienta (BIEMH), el mayor certamen del sector industrial de nuestro país y el tercero más importante de Europa; que tuvo lugar en Bilbao entre los días 28 de mayo y 2 de junio de 2012. AIMEN contó con un stand propio ubicado en el Pabellón 5 (Stand I-66).

En esta feria, que este año cumplió su 27ª edición, se dieron cita los fabricantes y distribuidores de

referencia mundial, que presentaron los últimos desarrollos, tecnologías y servicios para la industria.

El certamen, organizado por Bilbao Exhibition Centre, S.A. (BEC) y la Asociación Española de Fabricantes de Máquinas-Herramienta, Accesorios, Componentes y Herramientas; pretende ser un punto de encuentro de alto nivel tecnológico y de innovación para el sector. ■

AIMEN es miembro fundador de ATIGA, la Alianza Tecnológica Intersectorial de Galicia

Los centros tecnológicos de la metalurgia (AIMEN), de la patronal conservera (Anfaco - Cecopesca) y de la automoción (CTAG) han formalizado su integración en la Alianza Tecnológica Intersectorial de Galicia (ATIGA) para impulsar la competitividad y la excelencia tecnológica de las empresas gallegas.

Uno de los objetivos de esta entidad es la participación conjunta en grandes proyectos consorciados así como en plataformas y foros tecnológicos, a la vez que propiciar mayores

oportunidades de actuación en el ámbito internacional.

El nuevo consorcio tiene un volumen de ingresos agregado de 35 millones de euros y, en conjunto, sus activos superan los 63 millones, a la vez que cuenta con un equipo humano multidisciplinar de 700 trabajadores. La cartera de clientes de ATIGA suma 1.400 empresas, presta servicios tecnológicos y de I+D+i en 27 países y es titular de 50 patentes propias o en colaboración con empresas. ■

Según los resultados del proyecto Distorsión Cero, realizado por AIMEN junto a empresas del naval gallego, se podría reducir entre 2 y 5 M€ el coste de producción por buque

El Centro Tecnológico AIMEN presentó oficialmente, durante una jornada de difusión celebrada en su sede de O Porriño, los resultados del proyecto de I+D+i Distorsión Cero (D0), destinado a mejorar la competitividad del naval gallego, a través del diseño de una metodología propia y la aplicación de tecnologías preventivas que eviten las distorsiones en la fabricación y ensamblaje de barcos.

Factorías Vulcano, Hijos de J. Barreras (durante una parte del proyecto) y Construcciones Navales P. Freire; y cinco empresas auxiliares del sector naval: Talleres y Montajes GANAIN S.A., Construcciones y Reparaciones Navales S.A. (COTNSA), Montajes Naval Gallega S.L (Monaga), Calderería y Reparación Gallega S.A.L. (Carenaga) y Montajes Novarue S.L.

El proyecto D0 ha realizado un estudio de



Según los datos obtenidos, se podría conseguir la reducción en un 15% del tiempo de construcción naval, ya que la corrección de las distorsiones sufridas durante las operaciones consume, en la actualidad, alrededor del 15-20% del tiempo total de producción. En consecuencia, supondría también una disminución de los costes, entre los 2 y los 5 millones de euros por nave, en función de sus dimensiones y complejidad.

La investigación, coordinada por AIMEN y finalizada en diciembre de 2011, ha sido financiada con 9,1 millones de euros por el Fondo Tecnológico del CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial) y el FEDER (Fondo Europeo de Desarrollo Regional). En esta iniciativa, ha participado un consorcio formado por tres de los principales astilleros gallegos,

las causas físicas e impactos económicos de la distorsión en la construcción naval para, a continuación, crear una metodología de fabricación basada en el conocimiento, que permite reducir el gasto de producción.

Las soluciones técnicas aportadas son punteras a escala mundial, e incluyen el conformado automático de chapas de curvatura compleja empleando fuentes láser, tecnologías de unión de alta densidad de energía, la inducción electromagnética como nueva fuente de calentamiento para las etapas de retrabajo, el control dimensional en línea, y el diseño y fabricación de utillajes adaptativos. Todos estos desarrollos sitúan a la Ría de Vigo en la punta de lanza del mercado internacional en el campo de las innovaciones productivas en el sector naval.

Foto de familia de los profesionales participantes en el proyecto Distorsión Cero.

Encuentro de los responsables de AIMEN con una delegación empresarial uruguaya

Los representantes del Clúster del Naval de Uruguay y de Uruguay XXI pudieron conocer a fondo las instalaciones y el puntero equipamiento de AIMEN

El Centro Tecnológico AIMEN, en su apuesta por internacionalizar sus servicios a la industria, organizó el 24 de mayo un encuentro, en su sede de O Porriño, con una delegación empresarial procedente de Uruguay, con el objetivo de presentarle sus potencialidades como socio tecnológico y la calidad de sus instalaciones. A la reunión acudieron representantes de dos entidades de gran peso en la economía uruguaya:

el Instituto Uruguay XXI, la institución de referencia en dicho país, tanto en el sector público como en el privado, en la promoción de exportaciones y la captación de inversión productiva; y el Clúster del Naval de Uruguay, entre los que se encontraba el tesorero del mismo, Fernando Rodiño. Además, el acto contó también con la presencia del director del Área de Internacionalización del IGAPE, Alfredo Castro.



Esta visita supuso una gran oportunidad para los planes de expansión internacional del Centro, ya que el gobierno uruguayo tiene un gran interés en consolidar su sector naval, todavía en fase de crecimiento industrial, por lo que el Clúster ha iniciado un proceso de búsqueda de aliados que cuenten con el “know-how” tecnológico necesario, entre los que AIMEN es un serio candidato, debido a su dilatada trayectoria en tecnologías de unión y láser y en I+D+i relacionada con la construcción de barcos.

Jornada de soldadura en la industria del automóvil celebrada en AIMEN

Las instalaciones de AIMEN en O Porriño acogieron el 7 de junio una jornada sobre soldadura en la industria del automóvil, con el objetivo de difundir las diferentes tecnologías de unión y casos de éxito obtenidos por la empresa Böhler Welding y AIMEN en el sector de la automoción, así como mostrar un panorama actual de la soldadura de reparación y mantenimiento en temas de matricería.

Se presentaron resultados de diversos proyectos de mejora de soldadura realizados por diferentes empresas automovilísticas en colaboración con el grupo Böhler Welding y/o AIMEN. En concreto, los casos de mejoras relevantes en la tasa de rechazo de soldadura de catalizadores, chapas de espesor fino, etc., llevados a cabo en diferentes plantas de producción europeas.

También se mostraron los distintos consumibles de soldadura y soluciones planteadas por Böhler Welding en la reparación de aceros para moldes y matrices. Los metales base que se expusieron fueron tanto aceros convencionales y novedosos, como fundiciones de hierro. Los consumibles dados a conocer fueron aleaciones de composiciones diversas, desde aceros de baja aleación a aleaciones base níquel hasta cobalto para las condiciones de trabajo más exigentes.

Para concluir, la presentación se complementó con una demostración práctica de los hilos de soldadura para chapa utilizados en el sector automovilístico (chapa fina, chapa galvanizada, etc.), así como diversos materiales para la reparación de aceros de herramienta.

Reunión con representantes mexicanos del sector de la automoción y metalmecánico para desarrollar futuras alianzas comerciales

El director-gerente del Centro Tecnológico AIMEN, Jesús Lago; su presidente, Fernando Vázquez; y su director comercial, Joaquín Vázquez; se reunieron en julio con representantes mexicanos del sector de la automoción y el metalmecánico, para valorar las posibilidades de emprender futuras alianzas comerciales.

Al encuentro, acudieron el presidente del Centro Tecnológico Automotriz y Mecatrónico (CETAM), Xabier de Arondo, ubicado en Celaya (México); el presidente de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) en Celaya,

El objetivo de los empresarios mexicanos es impulsar el desarrollo y capacitación de sus firmas locales acudiendo a la experiencia e innovación tecnológica de entidades de referencia, como el Centro Tecnológico AIMEN, avalado por su conocimiento y personal especializado en tecnologías de la unión y láser, claves para el avance de la industria del automóvil y la metalmecánica. Por ello, los representantes mexicanos pudieron conocer a fondo sus capacidades e instalaciones, en la visita efectuada al Centro de O Porriño.



Juan Carlos Rojas; el director general de Desarrollo Económico del Municipio de Celaya, Carlos Pérez; y los socios directores de las firmas GADI e HISPANIAMES, José Philippot y Daniel Prieto, respectivamente, ambas con sede en Galicia y México, y que han colaborado para la puesta en marcha del Clúster Empresarial Automotriz del Bajío mejicano (CEABA), intentando replicar el modelo de éxito cooperativo alcanzado por el tejido empresarial gallego en el ámbito de la automoción.

“El Bajío mexicano, con su corazón en la región de Celaya, se ha convertido en el principal polo industrial para la construcción de automóviles en México, por lo que establecer relaciones directas con sus embajadores es una oportunidad inmejorable para el avance de nuestros planes de internacionalización”, indicó Jesús Lago, director-gerente de AIMEN.

Joaquín Vázquez, director comercial de AIMEN, mostrando a la delegación mexicana las capacidades tecnológicas del Centro

ACLUNAGA y AIMEN analizan las oportunidades de la industria naval gallega en el sector de la energía de las olas

ACLUNAGA y AIMEN celebraron el 21 de septiembre en Santiago de Compostela una mesa redonda para debatir el potencial de la industria naval gallega y auxiliar en el sector de energías renovables de origen marino, en particular, la energía undimotriz.

Esta mesa se enmarca dentro del Proyecto ENERGYNAV, de estudio y análisis de oportunidades de innovación de las empresas

tiene capacidad para abordar la producción energética undimotriz, por la similitud de tecnologías y materiales que intervienen en ambos sectores, sobre todo en cuanto al diseño y fabricación de convertidores, en donde el naval encuentra su mayor nicho de mercado.

De este modo, ACLUNAGA y AIMEN buscan la anticipación del tejido empresarial a un próximo escenario industrial en el que la energía de las

olas esté tecnológicamente a punto para su comercialización a gran escala, con la finalidad de que esté preparado a tiempo para cubrir la demanda del mercado como proveedor de productos y servicios.

En concreto, se expusieron los resultados del Proyecto ENERGYNAV, desde el estado actual de la técnica undimotriz hasta su cadena de valor y el mapa de potencial capacidad de las compañías navales y auxiliares. Además, se aportaron recomendaciones

navales de Galicia en el sector de las energías alternativas marinas, liderado por ACLUNAGA. Para la realización de este estudio ACLUNAGA ha contado con la colaboración de AIMEN y CETNAGA (Centro Tecnológico del Naval de Galicia).

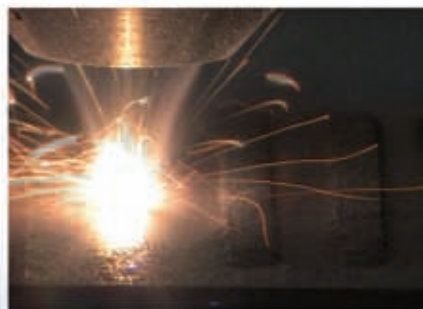
El cometido principal de esta mesa redonda fue reflexionar sobre la capacidad y el potencial innovador de las compañías del naval, que encuentran en las energías renovables, como la extraída de las olas, una alternativa de futuro ante la parálisis de empleo y proyectos que está sufriendo ahora mismo el sector. Como se evidenció durante el evento, la industria naval

tecnológicas y organizativas para la adaptación de las firmas a un nuevo contexto económico-productivo, como el desarrollo de un marco regulatorio del sector que reduzca la incertidumbre de los inversores y la apuesta efectiva de Galicia por esta tecnología, para que la energía undimotriz sea comercialmente competitiva en el horizonte 2026.

La mesa estuvo representada por expertos de entidades relacionadas con el sector naval y energético, contando con la visión de la industria del naval, así como de compañías energéticas e investigadores de universidades y centros tecnológicos con experiencia en ambos campos.



Centro de Aplicaciones Láser



aimen
CENTRO TECNOLÓGICO

El **Centro Tecnológico AIMEN** ha comenzado las obras para la construcción de su **nuevo Centro de Aplicaciones Láser**.

La obra está promovida por el propio Centro con el apoyo y cofinanciación del **Ministerio de Ciencia e Innovación, la Xunta de Galicia y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional -FEDER-**.



FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO
REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



XUNTA
DE GALICIA



aimen technology bulletin

boletín tecnolóxico

aimen
CENTRO TECNOLÓGICO

Central y laboratorios

Relva, 27 A - Torneiros
E36410 PORRIÑO
Pontevedra - Spain
Telf. +34 986 34 40 00
Fax. +34 986 33 73 02

aimen@aimen.es
www.aimen.es

Delegación Santiago de Compostela

Campus Universitario Sur
Edificio Feuga - D-3
Rúa Lope Gómez de Marzoa
E15705 SANTIAGO DE COMPOSTELA
A Coruña
Telf./Fax +34 981 525 503

Delegación A Coruña

Polígono de Pocomaco
Parcela D-22 - Oficina 20
E15190 A CORUÑA
A Coruña
Móvil +34 617 395 153

Delegación Madrid

Avda. del General Perón, 32, 8º H
E28020 MADRID
Madrid
Telf1. +34 687 448 915
Telf2. +34 671 640 060

Delegación Brasil

Recife (Pernambuco)
Móvil (+55) 81 9613 5615