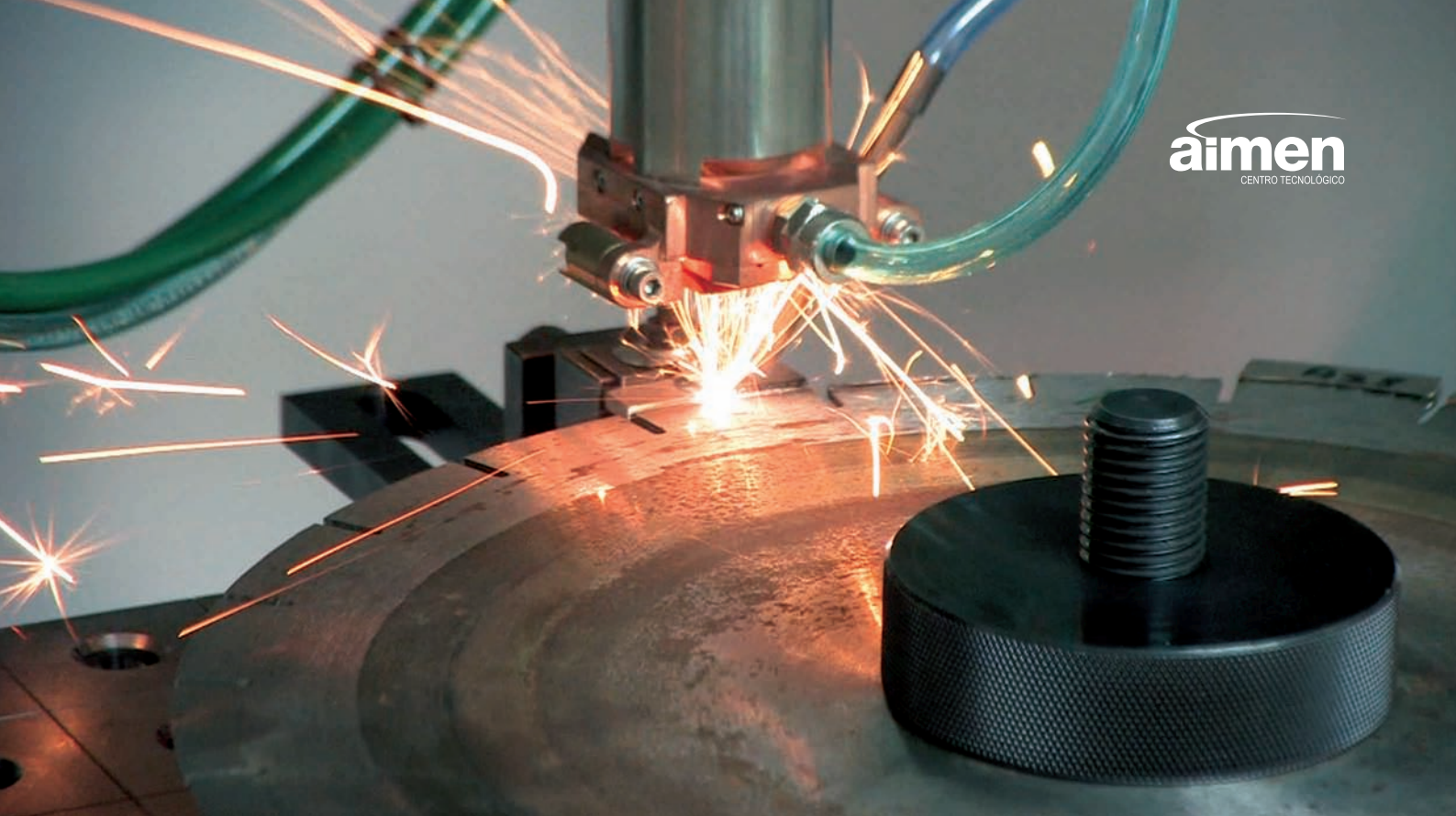




MEMORIA ANUAL
AIMEN INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

2007



Índice

1. Presentación del Presidente	3
2. Introducción del Director-Gerente	5
3. Consejo Directivo y Comisión Ejecutiva.....	7
4. Centro Tecnológico AIMEN	9
5. Principales actividades del ejercicio	
Planta de Investigación de las Tecnologías de Unión	10
Área de Materiales y Procesos de Fabricación	12
Laboratorio de Análisis y Ensayos.....	15
Área de Inspección y Ensayos No Destructivos.....	16
Área de Diseño y Simulación	17
Área de Proyectos e Instalaciones Industriales	19
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI).....	20
Área de Gestión I+D+i.....	22
Área de Consultoría	25
Área de Formación.....	26
6. Recursos Humanos.....	28
8. Informe Económico	31
9. Entidades con acuerdos de colaboración.....	35
10. Lista de Asociados de AIMEN	36



Presentación del Presidente



Fernando Vázquez Peña
Ingeniero Industrial
Presidente de AIMEN

El ejercicio 2007 ha sido un año de los acontecimientos más relevantes y positivos desde la creación de nuestra Asociación.

Hemos cumplido 40 años de trabajo infatigable para ofrecer lo mejor de nuestra actividad al servicio de la industria y como colofón lo hemos celebrado con la

presencia de SSAARR los Príncipes de Asturias a los que hemos ofrecido una cálida acogida y que fue ampliamente reseñada por todos los medios de comunicación locales y nacionales.

Por ello quiero agradecer desde esta Memoria el apoyo recibido de todas las instituciones, organismos públicos y administraciones locales y autonómicas que han hecho posible la realización de ese importante evento.

El ejercicio 2007 se ha desarrollado satisfactoriamente cumpliéndose los objetivos de crecimiento y beneficios esperados.

En el aspecto de Investigación y Desarrollo, AIMEN ha seguido escalando posiciones en el ranking nacional y han sido 60 los proyectos de I+D aprobados en las diferentes convocatorias nacionales, europeas y autonómicas.

Y una vez más mi agradecimiento personal a toda la plantilla, a los clientes y asociados (ya superados los 90) por la confianza sostenida que nos han dado durante el ejercicio y a la Dirección Xeral de I+D de la Xunta de Galicia por su apoyo y reconocimiento a nuestro trabajo.

Un cordial saludo



Más de 40 años de actividad al servicio de la Sociedad y de la Industria



Introducción del Director Gerente



Jesús Lago Gestido
Ingeniero Industrial
Director Gerente de AIMEN

El año 2007 ha sido especialmente significativo para AIMEN fundamentalmente por la celebración de nuestro 40 aniversario. Destacar el acto celebrado en el mes de octubre donde contamos con la presencia de SSAARR los Príncipes de Asturias.

En el aspecto económico, hemos cerrado el ejercicio con un volumen total de ingresos superior a los 10,8 millones de euros y unas inversiones en equipamiento por importe de 1,1 millones de euros, alcanzando los objetivos marcados en nuestro presupuesto.

Continuando con nuestro proceso de crecimiento y expansión territorial, hemos puesto en marcha dos nuevas delegaciones, una en el Parque Tecnológico en Ourense y otra en Santiago de Compostela, lo que nos permite un mayor acercamiento y atención a las empresas.

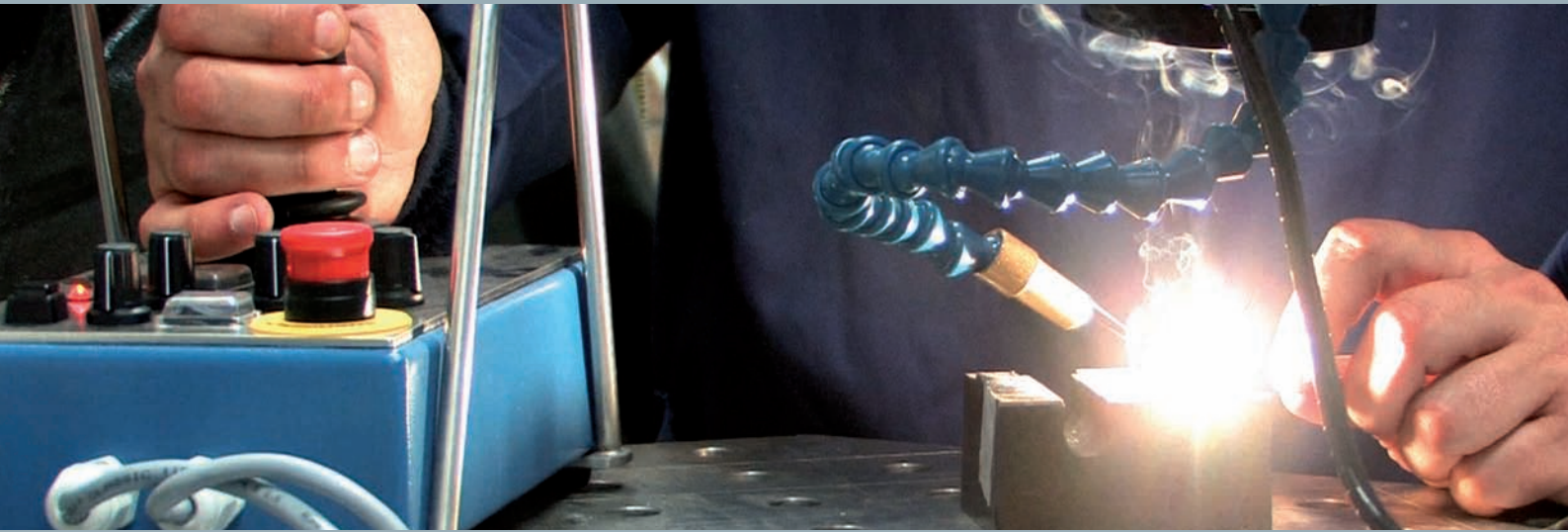
Me gustaría destacar la apuesta decidida por incrementar la presencia de AIMEN en los programas europeos de investigación a través de un mayor número de proyectos liderados y presentados y de nuestra participación en las plataformas tecnológicas. Asimismo, hemos incrementado notablemente nuestra participación en el Plan Nacional de I+D y en Plan Galego IN.CI.TE con una buena tasa de éxito en ambos programas.

Para poder atender la demanda creciente de proyectos de I+D y servicios tecnológicos hemos reforzado nuestro equipo de investigadores y tecnólogos alcanzando las 175 personas al finalizar el ejercicio.

Finalmente me gustaría felicitar a todo el personal de AIMEN por la labor, el esfuerzo realizado y los resultados obtenidos en unos momentos de crecimiento sostenido en los cuales se encuentra actualmente inmerso AIMEN.

Agradecer un año más la confianza de nuestros asociados, empresas y administraciones europea, estatal y autonómica y en particular a la Dirección Xeral de I+D de la Consellería de Innovación e Industria por su incondicional apoyo en la consolidación de AIMEN como un centro tecnológico de referencia.

Saludos cordiales



Más de 500 empresas clientes



Composición del Consejo Directivo

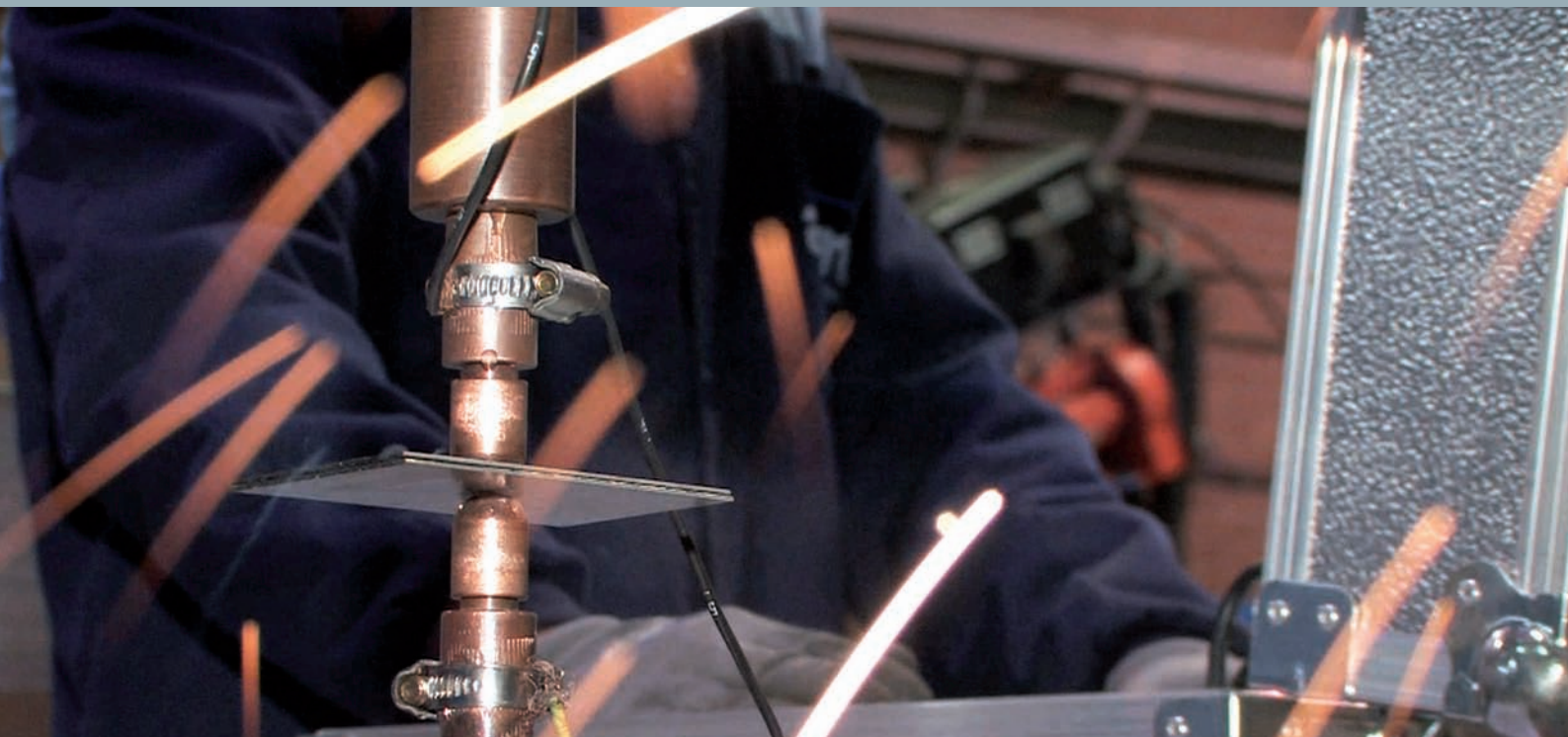
Renovación 30/11/2006

PRESIDENTE	D. Fernando Emilio Vázquez Peña	VAPEN CONSULTORES, S.L.
VICEPRESIDENTE	D. Juan Manuel Murillo Zapatero	AITO - DETEC, S.L.
SECRETARIO	D. Francisco González Campos	
Consejero	D. Ángel Santorio Rodríguez	ASCENSORES ENOR, S.A.
Consejero	D. Fernando Villaverde Pena	CEDERVALL ESPAÑA, S.A.
Consejero	D. José Luis Latre Navarro (hasta abril 2007 D. Horacio Reyes Crespo)	COMPONENTES DE VEHICULOS DE GALICIA, S.A.
Consejero	D. Jesús Freire Pichín	CONSTRUCCIONES NAVALES P.FREIRE, S.A.
Consejero	D. José María Braquets Tristany	DAYCO ENSA, S.L.
Consejero	D. Iñigo Álvarez Canoa	DINAK, S.A.
Consejero	Dña María Elena Pérez de Lama Taboada	FACTORÍAS VULCANO, S.A.
Consejero	D. Pedro Merino Gómez	FUNDITESA SANJURJO, S.A.
Consejero	D. Jesús Ángel Catalina Sanz	GKN DRIVELINE VIGO, S.A.
Consejero	D. Félix Pérez Gayol	GRUPO EMPRESARIAL ENCE, S.A.
Consejero	D. Patricio Fernández Goberna	INDUSTRIAS FERRI, S.A.
Consejero	D. José Gálvez López	INGENIERÍA Y MONTAJES RÍAS BAJAS, S.A.
Consejero	D. Francisco Javier Albo Quiroga	INOXIDABLES FEGOSAN, S.A.
Consejero	D. Joaquín Gallego García	PESCANOVA, S.A.

Composición de la Comisión Ejecutiva

Renovación 30/11/2006

PRESIDENTE	D. Fernando Emilio Vázquez Peña	VAPEN CONSULTORES, S.L.
VICEPRESIDENTE	D. Juan Manuel Murillo Zapatero	AITO - DETEC, S.L.
SECRETARIO	D. Pedro Merino Gómez	FUNDITESA SANJURJO, S.A.
VOCAL	D. José Luis Latre Navarro (hasta abril 2007 D. Horacio Reyes Crespo)	COMPONENTES DE VEHICULOS DE GALICIA, S.A.



El Centro Tecnológico AIMEN



Más de 81.500 informes técnicos avalan nuestro prestigio

Datos AIMEN

Centro de Innovación y Tecnología con el Registro número 38

Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación con el Registro N° 166

40 años de actividad al servicio de la Sociedad y de la Industria

500 empresas clientes

81.500 informes técnicos avalan nuestro prestigio

Más de 200 Proyectos de I+D en colaboración con empresas

Equipo Humano formado por más de 200 profesionales

Asociado a:



Planta de Tecnologías de Unión y Centro de Aplicaciones Láser



La Planta de Tecnologías de Unión (PTU), integrada también por el Centro de Aplicaciones Láser (CAL), concentran sus objetivos en mejorar la calidad de las tecnologías de unión y de procesado de materiales con láser en la industria. Captar, desarrollar y fomentar la incorporación de tecnologías emergentes, así como propiciar la interrelación tecnológica de las empresas, son las funciones básicas del área.

Balance de actividades

La actividad tecnológica desarrollada por la Planta de Tecnologías de Unión ha estado enfocada a facilitar soporte tecnológico a las empresas, dedicando gran parte de los esfuerzos en las actividades y proyectos de I+D.

I+D

Uno de los proyectos de mayor trascendencia que la PTU ha comenzado en 2007 en el proyecto "Automatización del proceso de la entrada de hombre para los fustes de torres eólicas", y que se centra en dar respuesta a un problema de soldadura complejo y repetitivo, mediante la utilización de técnicas de soldeo robotizadas y consumibles de última generación.

Asimismo, uno de los proyectos propios más destacables iniciados el pasado año es el proyecto "Estudio de aplicación y desarrollo de la técnica de soldeo por fricción batida (FSW) para la unión en estado sólido de aceros inoxidables austeníticos". La novedad estriba en que la técnica FSW es conocida para su utilización con aleaciones de aluminio y cobre, pero está en sus inicios en el caso de aceros, incluyendo los inoxidables. De tener éxito, esta línea supondría un gran avance en la extensión industrial del proceso.

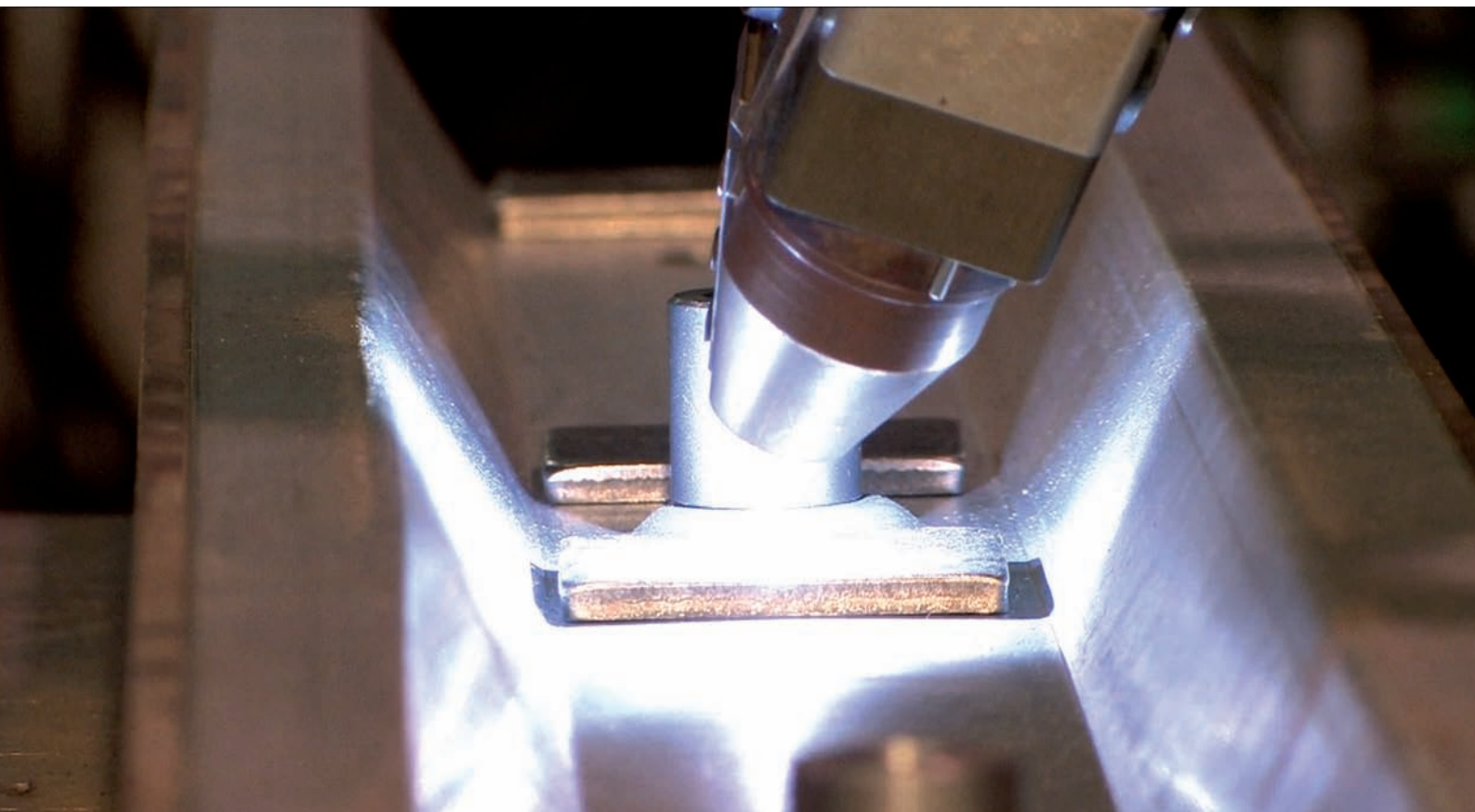
Por otro lado, el Centro de Aplicaciones Láser ha destacado su actividad investigadora por el proyecto NICKLASER, "Investigación de la soldabilidad de superaleaciones base níquel: inconel 625, inconel 718 y waspaloy mediante la aplicación de tecnología de soldeo por láser". Estas superaleaciones son ampliamente utilizadas por la industria aeronáutica y en aplicaciones en las que se requiera resistencia a altas temperaturas. El objetivo es evaluar la técnica láser como competidora de bajo coste al soldeo por haz de electrones.

Otros proyectos de interés

"Desarrollo y producción de aceros TRIP: conformado y soldadura", en colaboración con CTM, CEIT e ITMA, se desarrolla una nueva generación de aceros TRIP de soldabilidad mejorada para la industria del automóvil. Se evalúan técnicas de soldeo por arco eléctrico, láser y resistencia.

"Estudio de las técnicas de unión híbrida Soldadura por Resistencia + Adhesivos ("Weldbonding") para la unión de componentes de pequeño espesor de aleaciones de aluminio de las series 5xxx y 6xxx". Se evalúan técnicas combinadas de unión para lograr mejores prestaciones: aumento de la vida a fatiga, disminución de ruidos, vibraciones, etc.

"Viabilidad técnica de nuevos diseños de junta en la industria del automóvil basados en nuevas tecnologías de unión". Se busca desarrollar las técnicas de soldeo láser para su utilización en diferentes aplicaciones para el automóvil. Se ensayaron diferentes materiales, y técnicas, incluyendo técnicas híbridas (láser MIG y láser brazing), y se desarrollaron procedimientos de soldeo.



Servicios Tecnológicos

El 2007 se ha caracterizado por un crecimiento significativo de la labor de investigación del área con respecto al ejercicio anterior. Los servicios tecnológicos que ofrecen la Planta de Tecnologías de Unión y el Centro de Aplicaciones Láser se concentran en la fabricación de prototipos con tecnologías avanzadas; la colaboración en la realización de pruebas para empresas, centros técnicos o universidades; y la realización de consultoría tecnológica.

Es importante destacar la realización de prototipos y piezas especiales, especialmente mediante soldadura láser, para el desarrollo de proyectos de innovación tecnológica en los que se evaluaban nuevas soluciones de diseño, materiales y la propia tecnología de unión. Destacar que en 2007, el 20% de los servicios fueron de ámbito internacional.

Sectores de mayor actividad

En lo referente a los sectores industriales de mayor actividad, el sector de la automoción se lleva el 42% de los proyectos de investigación de la PTU, seguido del metalmecánico (24%) y el naval (11%). Destaca un primer 4% de los proyectos ligados al sector aeronáutico.

Equipamiento adquirido en 2007

En 2007 destaca la adquisición de una máquina de inyección de 40ton de capacidad, que se utilizará para la evaluación de diversos materiales plásticos (fabricación de probetas), la evaluación de uniones de materiales plásticos mediante diferentes técnicas (láser, ultrasonidos, adhesivos, etc.).

La puesta en marcha de una célula de soldeo al arco robotizada, incluyendo una guía lineal de 7m de longitud útil, más un posicionador rotativo de dos grados de libertad; para la realización de prototipos y componentes de grandes dimensiones. También, la instalación de célula de trabajo específica para el tratamiento de recargue y endurecimientos superficial mediante láser.

Trayectoria profesional

En 2007, la PTU obtuvo diversos reconocimientos que avalan su profesionalidad y capacidad de trabajo, como son:

El premio de la Federación Española de Entidades de Innovación y Tecnología (FEDIT) al mejor proyecto estratégico a un diseño de generación de energía a partir de la utilización de las vías públicas denominado ENERVIA, concedido a un equipo formado por investigadores de diez centros tecnológicos en el marco del II Encuentro Nacional de Centros Tecnológicos

El premio del FABTECH INTERNATIONAL & AWS WELDING SHOW, concedido a AIMEN y AISTER, por el póster del proyecto "Diseño, desarrollo y homologación de un nuevo concepto de bote de rescate construido en aluminio mediante procesos de soldadura automatizados".

Además, se expusieron 14 comunicaciones orales en diferentes congresos de carácter internacional y se organizaron actividades de transferencia tecnológica, como la IV jornada de Procesado de Materiales con Láser, la I jornada de Adhesivos; una reunión de trabajo del Instituto Internacional de la Soldadura y un gran número de actos de puertas abiertas.

Materiales y Procesos de Fabricación



El Área de Materiales y Procesos de Fabricación (MPF) está dirigida a dar respuesta a las necesidades de desarrollo y mejora de los procesos productivos en la industria, a través del estudio y desarrollo de soluciones mejoradas de los materiales involucrados y de los propios procesos de fabricación.

Balance de actividades

I+D

En el ejercicio de 2007, uno de los proyectos de I+D+i de mayor peso en la actividad tecnológica del área es el proyecto "Optimización de la vida útil de estampas para forja en caliente mediante la aplicación de técnicas de tratamiento por láser y de criogenización. Selección de nuevos materiales", y que se centra en desarrollar y adaptar diferentes rutas de tratamiento térmico localizado mediante láser y de tratamiento criogénico para conseguir mejorar la vida en servicio de las estampas empleadas en los procesos de forja en caliente.

También destacable es el proyecto "Estudio de los procesos de alivio de tensiones residuales mediante la vibración de elementos estructurales y equipos de alta responsabilidad", orientado a validar los técnicas de distensionado como una vía eficaz para aliviar las tensiones residuales en grandes estructuras soldadas.

Por otro lado, es de vital importancia resaltar el proyecto "Improvement of automotive tools and components through the application of deep cryogenic treatments", un proyecto centrado en el desarrollo de rutas de tratamiento criogénico especialmente adaptadas para mejorar la durabilidad de utillajes para conformado en frío y la resistencia a la fatiga de componentes de automóvil.

Servicios Tecnológicos

Los servicios tecnológicos realizados desde el Área de MPF se centran en la caracterización de superficies y en la evaluación de las propiedades tribológicas de materiales y recubrimientos. En este caso destaca la realización de ensayos de desgaste por deslizamiento, desgaste abrasivo, medición del coeficiente de fricción, medición de rugosidad y ensayos de micro y nanodureza.

Asimismo se han realizado servicios de tratamiento térmico y criogénico de prototipos destinados a aplicaciones específicas dentro de diferentes sectores industriales.

Sectores de mayor actividad

Los sectores más representativos, a los que el área dirige su actividad bajo la modalidad de I+D contratada, son el Metal-mecánico con un 45%, seguido del sector de Automoción con un porcentaje de representación del 30% y Naval, Construcción y Aeronáutica que representan en su conjunto un 25%.

Materiales y Procesos de Fabricación



Equipamiento adquirido en 2007

El 2007 destaca por la adquisición de equipos para el estudio de corrosión electroquímica. Para AIMEN este equipo posee un potencial de utilización muy alto en la determinación de la resistencia a la corrosión de diferentes materiales y, en especial, de uniones soldadas o materiales tratados superficialmente.

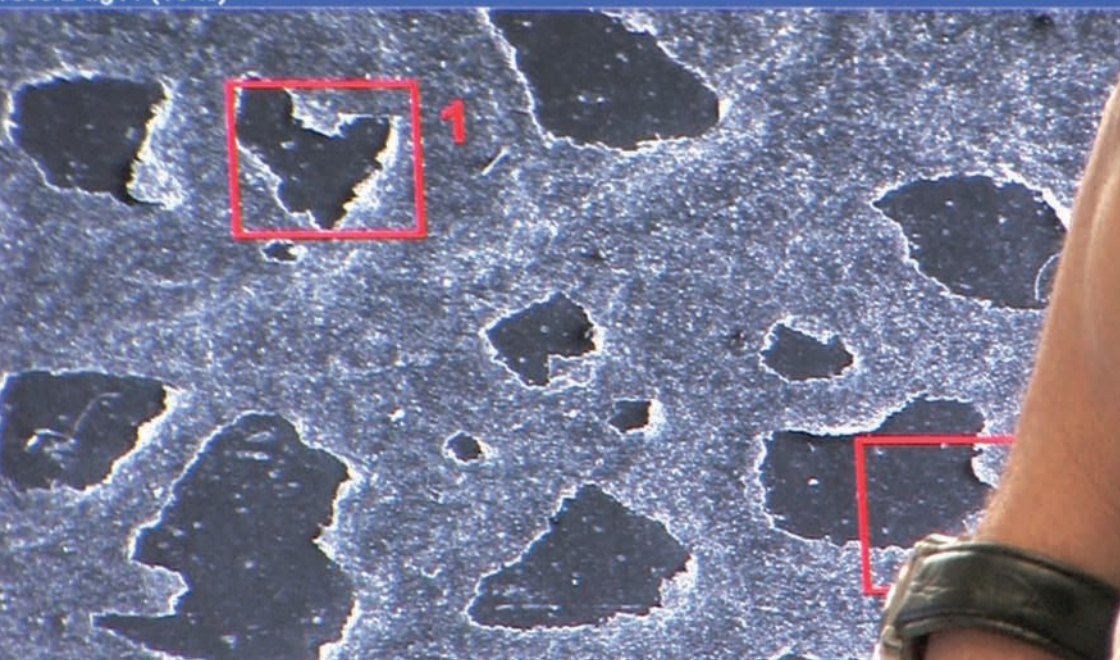
Debido a los numerosos proyectos de investigación sobre tratamientos térmicos que realiza AIMEN y las industrias de su entorno es muy interesante la incorporación de un equipo que mide la conductividad eléctrica, ya que midiendo la conductividad de ciertos materiales después del tratamiento térmico se puede determinar si la solubilización de los elementos aleantes ha sido adecuada, y se puede evaluar el grado de precipitación de los compuestos intermetálicos y el consecuente endurecimiento de aquellos materiales.

Trayectoria profesional

El área de MPF participó el pasado año en múltiples congresos y eventos, tanto nacionales como internacionales, en donde se presentaron un total de 10 ponencias/artículos, que avalan la trayectoria de crecimiento y reconocimiento de la experiencia de los profesionales que desarrollan su actividad en AIMEN. Algunos de los más importantes son:

- IV International Materials Symposium-Materiais 2007
- Workshop on Surface Treatments and coatings for mechanical and aeronautical applications
- MML European User Meeting
- IBERTRIB 2007
- EUROCORR 2007
- Stainless Steel World 2007
- 7º Congreso Nacional de Materiales Compuestos: MATCOMP2007
- The European Aluminium Extrusion Conference & Exhibition: ALEX2007
- 16th International Conference on WEAR OF MATERIALS
- Reunión de la Plataforma Europea de Materiales (EuMat)





Laboratorio de Análisis y Ensayos

El Laboratorio de Análisis y Ensayos de AIMEN, formado por las áreas Mecánica, Físico-química, Metalográfica y de Metrología y Calibración, aporta a la industria el conocimiento en materiales metálicos y no metálicos. Más de 80.000 informes emitidos avalan la profesionalidad y experiencia del Laboratorio de AIMEN.

Balance actividades

Servicios Tecnológicos

El año 2007 supuso el fortalecimiento de la labor desarrollada por el Laboratorio Análisis y Ensayos de AIMEN, con un aumento en los servicios prestados a la industria de un 20% respecto al año anterior.

Entre los servicios tecnológicos, además de los ensayos de caracterización de materiales, destacan los estudios de causas de fallo y corrosión, en componentes de automóvil (transmisiones, conductos de agua y gas, cigüeñales, etc.), en tornillos de sujeción de matrices y moldes, en elementos de fontanería, en depósitos y autoclaves de acero inoxidable, etc.

También se pueden destacar los trabajos realizados para el estudio de los módulos de elasticidad del hormigón de viaductos y las mediciones de tensiones residuales yaustenita retenida.

Accreditaciones

En 2007 AIMEN obtuvo las siguientes ampliaciones de las acreditaciones ENAC:

Ampliación del expediente de acreditación ENAC de análisis de aguas, con objeto de adaptarse a los nuevos requerimientos impuestos por la legislación a las entidades colaboradoras con los organismos de cuenca

Ampliación del expediente de acreditación ENAC de calibración dimensional, incluyendo ahora la calibración de bloques patrón.

Sectores de mayor actividad

Los sectores industriales a los que el laboratorio de Análisis y Ensayos de AIMEN prestó sus servicios fueron: el metalmecánico (alrededor del 50% de los trabajos realizados), el naval (20%), el de automoción (20%) y un incipiente número de trabajos para el sector aeronáutico (5%).

Equipamiento adquirido en 2007

A lo largo de 2006, AIMEN amplió el equipamiento y el personal de Laboratorio para dar un servicio mejor y más ágil. En 2007 el equipamiento técnico adquirido más relevante fue el siguiente:

Microscopio metalográfico OLYMPUS, para la realización de estudios metalográficos.

Analizador de nitrógeno, oxígeno e hidrógeno.

Máquina de electroerosión por hilo, para mecanización de materiales metálicos de elevada dureza.

Difractómetro de electrones para SEM. Se trata de la incorporación de un nuevo detector al microscopio electrónico de barrido con el objetivo de identificar cristalográficamente las fases, intermetálicos, etc. que constituyen las aleaciones metálicas.

Actualización del software y bases de datos cristalográficas del equipo de difracción de rayos X.

Ensayos Mecánicos, Químicos y Metalográficos de Materiales Metálicos
Acreditación ENAC 71/LE158



Ensayos físico-químicos
Aguas Residuales y Continentales
Acreditación ENAC 71/LE532

Entidad colaboradora del Ministerio de Medio Ambiente para los organismos de cuenca en materia de control de vertido de aguas residuales.

Acreditación de la Dirección Xeral de Fomento e Calidade na Vivenda como laboratorio de control de calidad en la edificación en las áreas de hormigón y sus componentes, armaduras de acero, perfiles y soldadura de elementos estructurales

Inspección y Ensayos No Destructivos



El área de Inspección y Ensayos No Destructivos (END) ha alcanzado en 2007 altas cotas de conocimiento y profesionalización, en gran medida, gracias a la calidad de los trabajos realizados y a imparcialidad y veracidad de los informes emitidos.

Balance de actividades

I+D

A lo largo del ejercicio pasado, el área de Inspección y END plasmó su experiencia en proyectos de I+D+i, de estudio y mejora de técnicas de ensayos no destructivos y de inspección de procesos de soldadura. Entre los más importantes, destaca el proyecto "Desarrollo de un procedimiento de inspección en tiempo real mediante radioscopia a las distintas combinaciones de uniones con soldeo fuerte"

También destacable es el proyecto de investigación "Desarrollo y puesta en marcha de un equipo de tomografía computerizada basado en matriz lineal de detectores de estado sólido para inspección de componentes metálicos" donde, a partir de la tomografía, podemos obtener información cuantitativa sobre la densidad del material en todo su volumen y la geometría exterior e interior del mismo.

Servicios Tecnológicos

En cuanto a los servicios tecnológicos, es importante sobresaltar los trabajos realizados en ensayos no destructivos (radiografías, ultrasonidos, inspección visual, partículas magnéticas, líquidos penetrantes, medición de espesores, termografía, etc.) en astilleros y otras industrias. Igualmente destacables fueron los trabajos de control de la fabricación de torres eólicas y la homologación de procesos de soldeo y soldadores.

También se debe resaltar las cualificaciones de soldadura WPS, PQR y WPQ por Norma Europea, ASME o AWS.

Sectores de mayor actividad

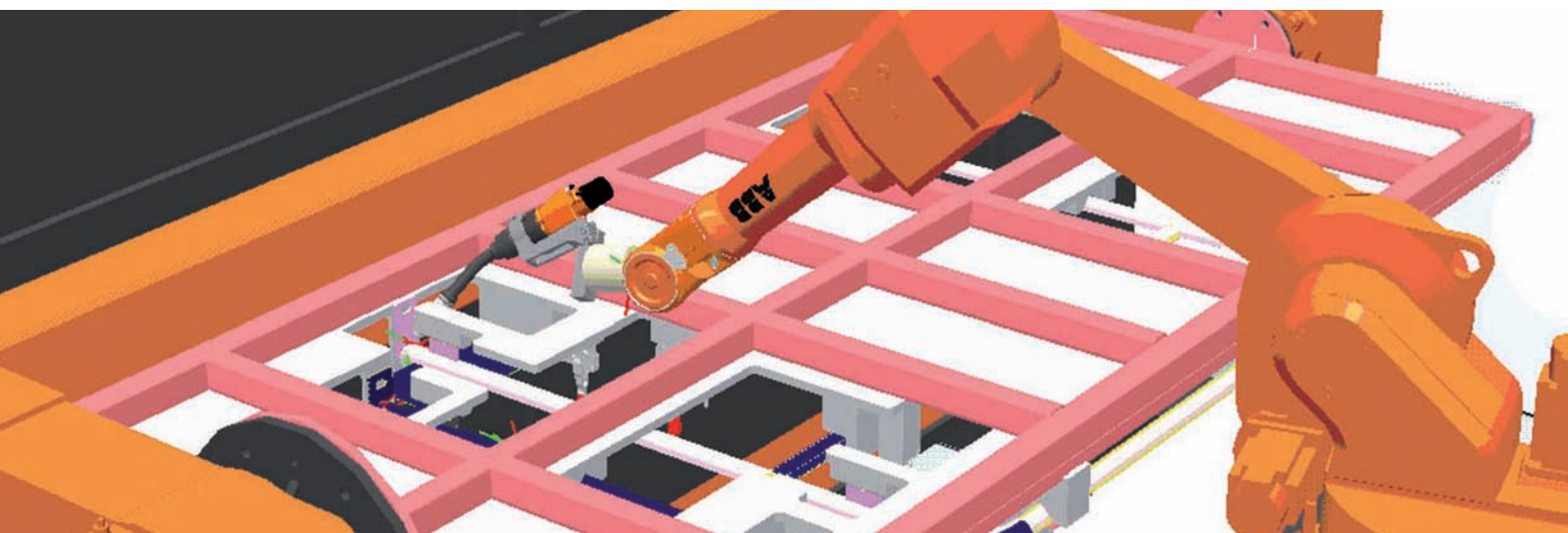
Los sectores de mayor actividad del área en 2007, se corresponden con trabajos de inspección realizados en la industria eólica (40%), la naval (30%), el sector metalmecánico (20%) y el aeronáutico (10%).

Equipamiento adquirido en 2007

En cuanto al equipamiento adquirido por el área a lo largo de 2007, es preciso señalar la instalación de un búnker de TAC y radiografías; un escáner para la digitalización de radiografías; un gammógrafo sentinel 880 delta; un telemando automático programable; y 8 equipos de ultrasonidos con equipamiento necesario de palpadores y probetas.

A lo largo del pasado año, el área de Inspección y END participó en el XI Congreso Español de END, con tres ponencias presentadas por técnicos de AIMEN.

Diseño y Simulación



El área de Diseño y Simulación de AIMEN tiene como principal objetivo proporcionar servicios de ingeniería a las empresas en el área del diseño, simulación de procesos, formación e implantación de dichas tecnologías, a fin de colaborar en el desarrollo de productos y servicios con alto contenido tecnológico.

Balance de actividades

I+D

Durante el 2007, uno de los proyectos de I+D+i de mayor peso en la actividad del área fue el proyecto de "Diseño y desarrollo de un sistema automático de repasado y pulido mecánico para hélices de buques".

Otros proyectos de investigación realizados a lo largo del ejercicio pasado son:

"Diseño y desarrollo de un sistema automático de amolado para la fabricación de componentes de molinos de minería y cemento de grandes dimensiones"

"Diseño y desarrollo de técnicas de maniobra y traslado a grada de grandes bloques empleados en la fabricación de buques"

"Diseño y desarrollo de una nueva gama de puertas con diferentes tipos de apertura resistente al fuego y con altas exigencias de estanqueidad al agua para la construcción naval militar"

"Diseño desarrollo y fabricación de una nueva gama de remolques agrícolas"

Servicios Tecnológicos

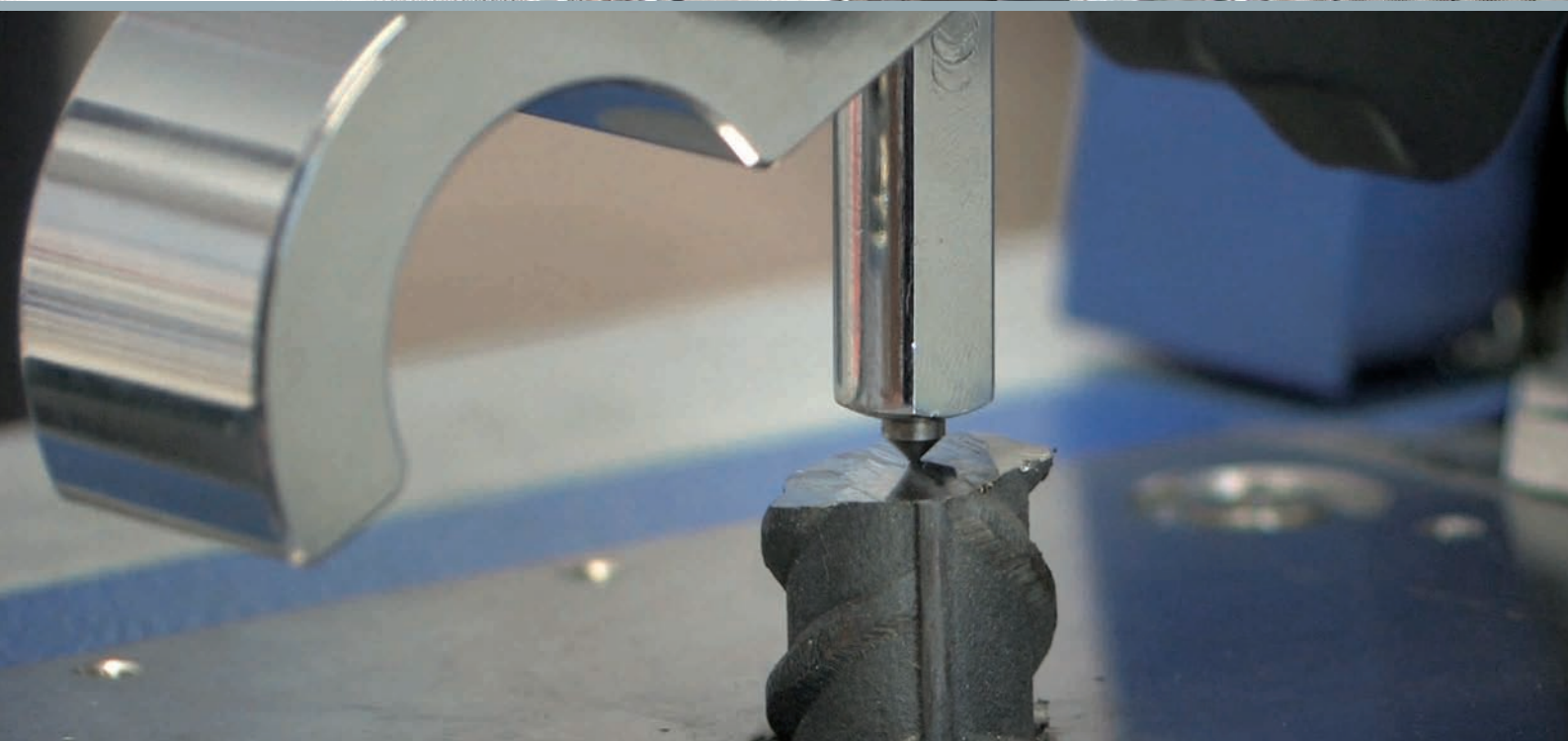
El área de Diseño y Simulación ofrece al sector industrial una solución global de servicios para la colaboración con las empresas en cualquier fase de un proyecto de desarrollo. El 2007 se cerró con un balance positivo en lo que respecta a los servicios tecnológicos ofrecidos por el área. Se llevaron a cabo proyectos de cálculo y optimización estructurales de bastidores de ascensores, diseños de útiles de volteo hidráulico automático para carretes de hilo de acero, o el diseño para estructuras de bancada para tomógrafos.

Hay que destacar también los proyectos desarrollados para el cálculo y el diseño de plataformas elevadoras de 5 toneladas, en los que el trabajo consistió en la realización del diseño, el cálculo y toda la documentación técnica precisa para el proyecto.

Sectores de mayor actividad

En lo cuanto a los sectores industriales de mayor peso para el área de Diseño y Simulación, el sector de la naval se lleva el 40% de los trabajos realizados, seguido del metalmecánico 30% y del sector de la automoción 30%.

En 2007, los técnicos de Diseño presentaron un artículo y una ponencia en la XII Reunión de Usuarios de ABAQUS, bajo el título "Simulación del Proceso de Perfilado de Aceros de Alto Límite Elástico mediante Elementos Finitos".



Proyectos e Instalaciones Industriales



Desde el área de Proyectos e Instalaciones Industriales de AIMEN se pretende apoyar a la empresa en su plan de outsourcing, a través del aumento de la eficacia y disminuyendo los costos directos, optando así a un mejor aprovechamiento del tiempo disponible.

Balance actividades

Durante el 2007, el área de Proyectos e Instalaciones Industriales realizó trabajos de cualquier tipo de infraestructura industrial, desde la fase de diseño del proyecto hasta la construcción de la instalación. Entre los trabajos más importantes, se pueden resaltar los siguientes:

Naves e instalaciones industriales:

- Proyecto paso elevado retorno automático de luges
- Proyecto de legalización del sistema auxiliar de enfriamiento de una planta de destilación de Orujo
- Proyecto básico de naves para centro logístico y cocina centrales
- Proyecto de nave almacén pinturas y disolventes, dirección de obra y coordinación de seguridad y salud

Diseño equipos a presión:

- Equipos para una ETAP (Lugo)
- Equipo de Desalinización
- Componentes a presión para una minicentral hidroeléctrica

Dossier marcado CE:

- Marcado CE de un Autoclave

Líneas de producción de Máquinas

Estudios y control

- Control de calidad Edificio
- Ensayos y certificado de dispositivos de anclajes para protección contra caídas en altura

Servicios Tecnológicos

El 2007 se ha caracterizado por un crecimiento de significativo de los servicios tecnológicos ofrecidos por el área. Entre ellos, se pueden destacar el diseño de equipos a presión (ASME sección VIII división 1 y 2; EN 13445; PS 500/AD-2000/CODAP; Códigos entidades de clasificación; o STD AWWA-M11). También reseñable es la redacción de un dossier de marcado CE (puesta en conformidad de máquinas, productos de construcción y aparatos a presión).

Es importante destacar que, desde el área han elaborado trabajos en materia de estudios de patologías, geotécnicos, etc.; realizando también el control de fabricación, topográfico... Además de las asistencias técnicas, pruebas en instalaciones y las pruebas de carga.

Sectores de mayor actividad

En lo referente a los sectores industriales de mayor actividad para el área, el sector automoción se lleva el 55% de los trabajos desarrollados en Proyectos e Instalaciones Industriales en 2007, seguido del metalmecánico (30%) y el naval (15%).

Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación OTRI



La Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) tiene como objetivos estratégicos transferir los resultados de la investigación desarrollada por AIMEN hacia los sectores industriales, extender la colaboración en I+D del Centro a otros grupos de investigación y cooperar en el incremento de la I+D+i y la transferencia tecnológica.

Balance de actividades

I+D

En el transcurso del año 2007 se han desarrollado los siguientes proyectos desde la OTRI:

Diseño de hojas de ruta estratégicas en el campo de las tecnologías de unión y afines. A partir de un estudio de prospectiva tecnológica en el Área de excelencia de las Tecnologías de Unión, se establecerán las visiones estratégicas a medio y largo plazo sobre el desarrollo en Europa de dichas tecnologías. Este proyecto, liderado por AIMEN, se está desarrollando conjuntamente con AIDO, ROBOTIKER, ITMA, Universidad Politécnica de Madrid, AIMME, AIMPLAS, CENIM y CTM. La Fundación OPTI, como entidad colaboradora, aporta la metodología de trabajo a seguir.

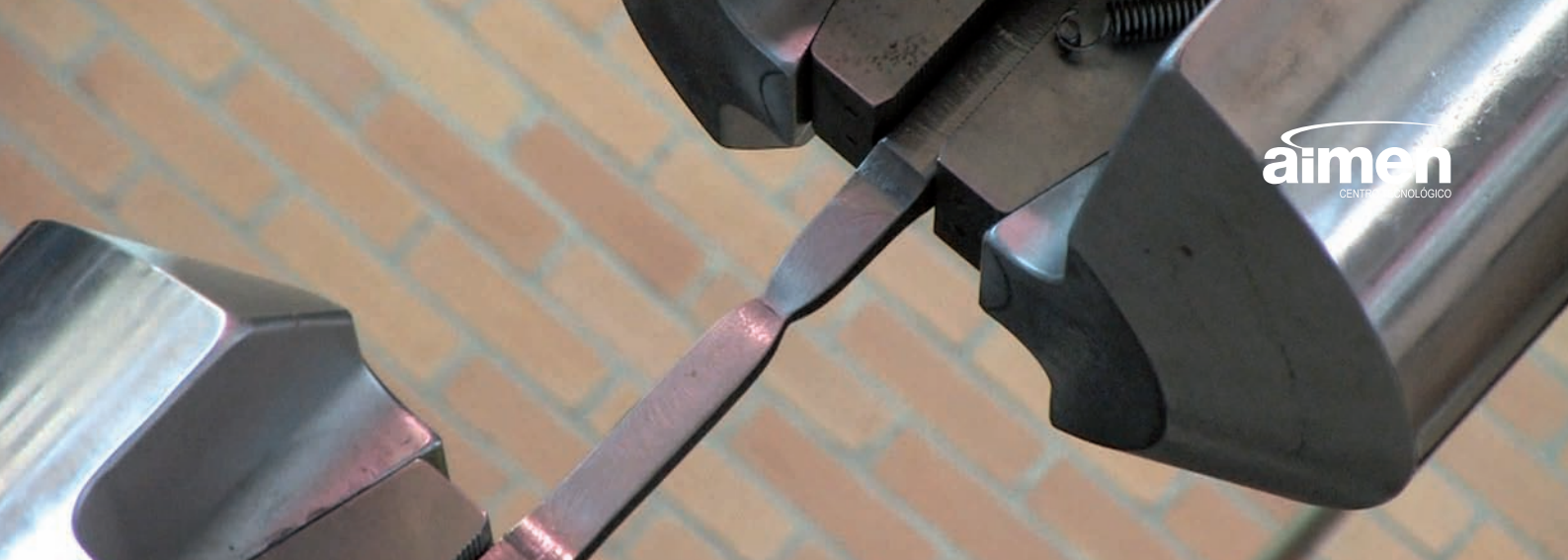
Definición e Implementación de Planes Estratégicos de I+D+i en pymes. A través de este proyecto se da soporte a las pymes de la CCAA gallega en la definición de su estrategia de I+D+i a medio-largo plazo. A la vez, que se dota al persona de la empresa de los conocimientos básicos para la gestión proyectos de I+D.

Plan de Promoción y Transferencia Tecnológica en el Parque Tecnológico de Galicia. En colaboración con TECNÓPOLE, durante el 2007 se han desarrollado un programa de jornadas y talleres de tecnología, con el fin de difundir los resultados de las investigaciones realizadas por el AIMEN, así como de promover la cultura innovadora entre las empresas emplazadas en el Parque Tecnológico y su entorno.

Estudio del impacto de la actividad de los centros tecnológicos gallegos sobre el desarrollo regional de la CCAA gallega. – IMPACTs

Diseño y desarrollo de un motor de consulta, captura, clasificación y análisis de registros digitales.

Estudio de diagnóstico tecnológico en los procesos estratégicos del sector metalmeccánico en Galicia



Servicios Tecnológicos

En cuanto a los servicios que la OTRI puede ofrecer, es importante dividir su actividad en dos grandes bloques que han facilitado la consecución de sus objetivos estratégicos. Por un lado la Transferencia de la Tecnología, centrada en la organización de eventos y actividades de difusión; y por otro la Vigilancia Tecnológica.

Vigilancia Tecnológica

En el 2007 se culminó la puesta en funcionamiento del Observatorio Tecnológico de la Soldadura - OBTESOL, desarrollado por AIMEN, y a través del cual se ofrecen servicios de vigilancia tecnológica, a empresas e investigadores, en el área de excelencia de las Tecnologías de Unión y Afines.

Dentro de este apartado, cabe señalar la participación del Centro en la II Conferencia Internacional sobre Vigilancia e Inteligencia Sistemática para la Innovación en las organizaciones

- VISIO 2007, con la presentación de la ponencia "Vigilancia de Tecnologías Multisectoriales Orientada a pymes".

AIMEN es miembro promotor y actualmente gestiona la Secretaría Técnica de la Plataforma Tecnológica Gallega de Materiales y Procesos de Fabricación-MPF2020, promovida por la Consellería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia. Esta plataforma cuenta con un total de 53 entidades adheridas, de las cuales el 80% pertenecen al entorno industrial gallego.

Transferencia Tecnológica

En este apartado, destacamos los eventos que se han organizado en el transcurso del año:

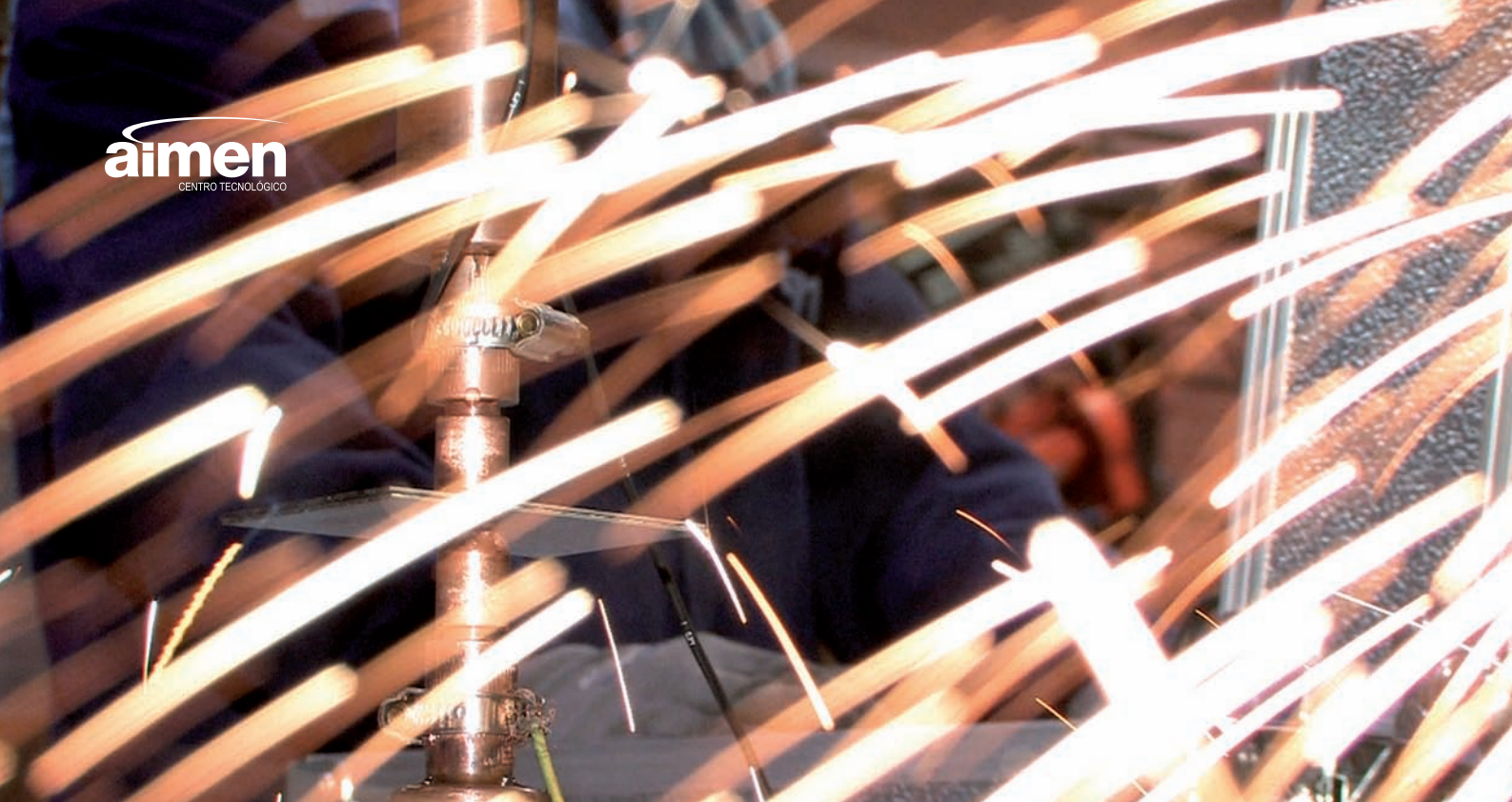
Comités Científicos-Tecnológicos Internacionales: Organización de la "IIW Commission IV / XII Intermediate Meeting on ARC and HYBRID LASER WELDING". Celebrado en Vigo. Abril 2007.

Semana de la Ciencia: "Semana de Puertas Abiertas". Más de doscientos estudiantes visitaron los distintos laboratorios y plantas de investigación de AIMEN. Noviembre 2007.

Jornadas Técnicas: "I Jornada de Adhesivos y IV Jornada de Procesado de Materiales con Láser", celebradas en AIMEN. Octubre-Noviembre 2007.

Talleres de Tecnología: "Técnicas de Ensayos no Destructivos", celebradas en el Parque Tecnológico de Galicia, Diciembre 2007.

Jornadas Divulgativas: "Incentivos a la contratación de RRHH de I+D+i: Programas Autonómicos". Parque Tecnológico de



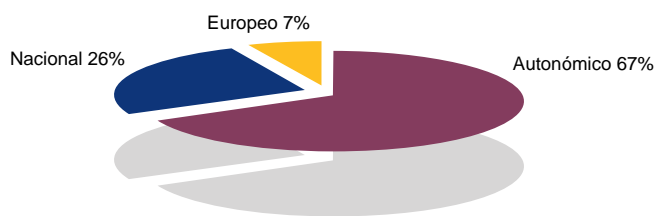
Área de Gestión I+D+i

En el transcurso del año 2007 desde la Oficina de Gestión de I+D+i de AIMEN se han gestionado más de 140 expedientes, de los cuales 116 se corresponden con nuevas solicitudes de proyectos de I+D+i tramitadas en este ejercicio.

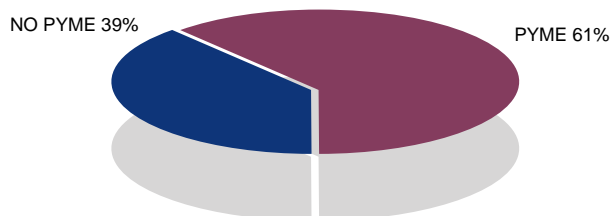
Balance de actividades

La trayectoria seguida por AIMEN en los últimos años, pone de manifiesto la tendencia a una mayor participación en programas de I+D+i de ámbito nacional y europeo, potenciando no sólo los proyectos propios del centro, sino también la participación del sector empresarial en cada una de las convocatorias. En consonancia con los objetivos del centro, se trata de promocionar entre las empresas de menor tamaño su participación en los diferentes planes o programas de investigación, de ahí la mayor presencia de PYMES en los proyectos en los que AIMEN colabora.

ÁMBITO CONVOCATORIAS 2007

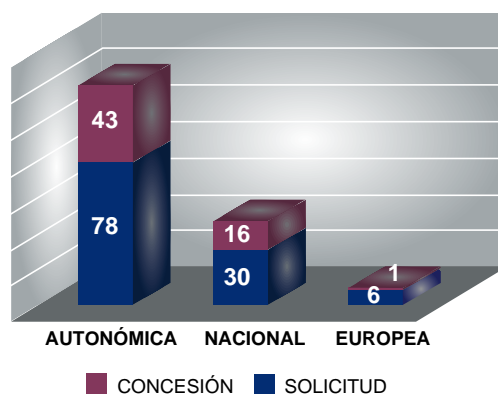


MOVILIZACIÓN DE EMPRESAS 2007

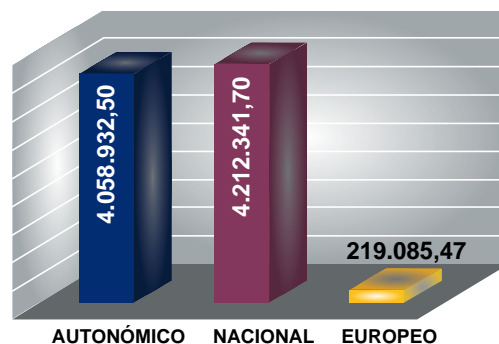


En los siguientes gráficos, se recoge el balance de proyectos gestionados por programa, así como el resultado obtenido de los mismos en la diferentes convocatorias públicas, con un ratio de éxito del 52%, y un retorno empresarial obtenido de 5.6 miles de Euros y de 2.8 miles de euros para el Centro.

RESULTADO CONVOCATORIAS 2007



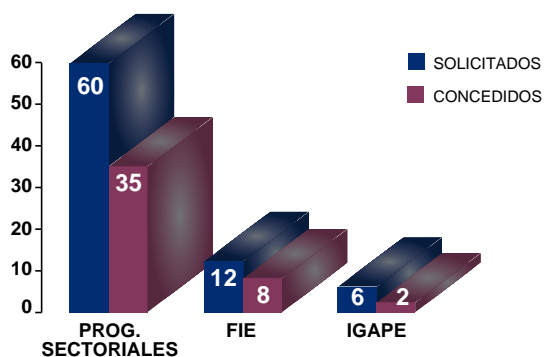
RETORNOS OBTENIDOS SEGÚN ÁMBITO DE ACTUACIÓN 2007



Plan Gallego de I+D+i

En el ámbito autonómico, los Programas Sectoriales del IN.CI.TE son los de mayor participación, con un total de 60 proyectos gestionados desde la Oficina de Gestión de I+D+i con un ratio de éxito del 58%, le sigue el Programa de Fomento de la Innovación Empresarial, con un total de 12 proyectos gestionados con un ratio de éxito del 67% y el IGAPE, con un total de 6 proyectos gestionados y un ratio de éxito del 33%.

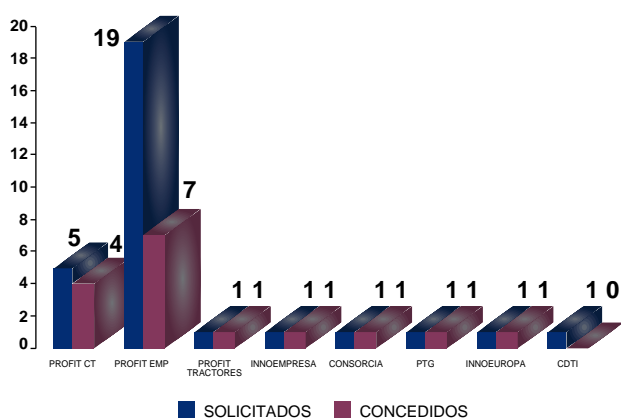
PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS AUTONÓMICOS 2007



Plan Nacional de I+D+i

En el ámbito nacional, el Programa PROFIT es el más concurrido, con un total de 25 proyectos gestionados, con un ratio de éxito del 48%, le sigue en igual índice de participación, las convocatorias del Programa Innoempresa, Consorcio, Parques Tecnológicos, e Innoeuropa, todo ellos con un 100% de éxito obtenido.

PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS NACIONALES 2007

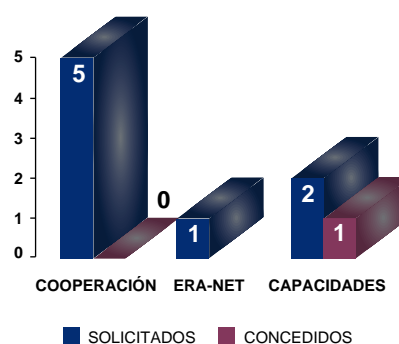


Programas Europeos

En el ámbito europeo se gestionaron un total de 9 propuestas, de las cuales 6 corresponden al VII PM. El ratio de éxito obtenido ha sido del 11%.

Señalar que durante este año se ha creado la Oficina de Proyectos Europeos, que ha contado con el respaldo del Ministerio de Industria Turismo y comercio a través de su Programa INNOEUROPA.

PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS EUROPEOS 2007



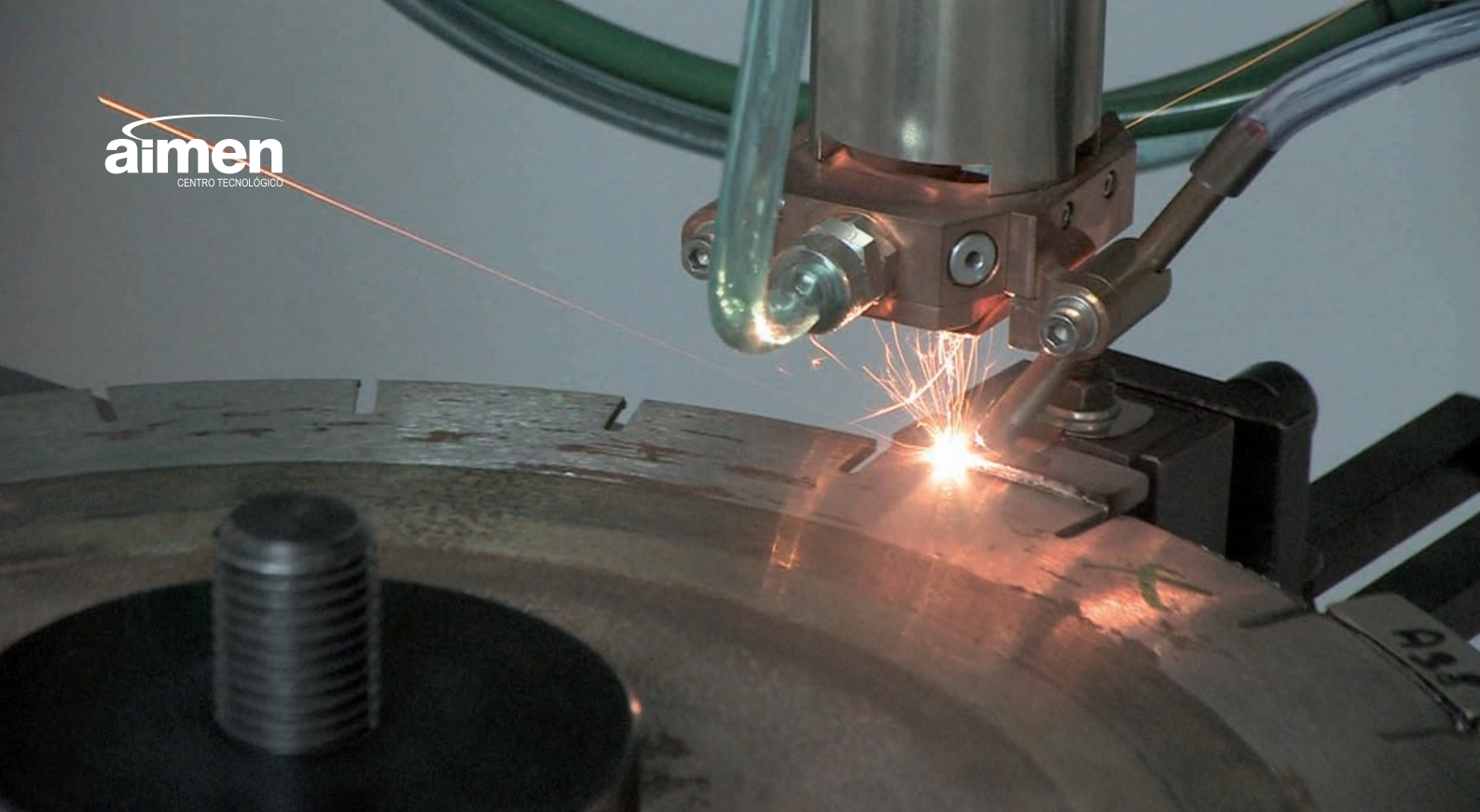
Entre las actividades realizadas desde esta oficina durante el 2007, destacamos:

Gestión de la adhesión de AIMEN a las siguientes Plataformas Tecnológicas Europeas y sus Plataformas Espejo en España: Plataforma Tecnológica Europea del acero - ESTEP y su equivalente español Plataforma PLATEA; Plataforma Tecnológica Europea PHOTONICS 21 y su espejo Fotónica 21; y Plataforma Tecnológica Española de Química Sostenible (PETEQUUS).

Gestión de la adhesión de AIMEN a asociaciones europeas tales como la Asociación Europea EARTO (European Association of Research and Technology Organisations), Asociación Europea EARMA (European Association of Research Managers and Administrators), Asociación Europea ASTP (Association of European Science and Technology Transfer Professionals)

Organización de 2 Jornadas de presentación de AIMEN en Bruselas, con el apoyo de Fundación Galicia- Europa y la Oficina de Proyectos Internacionales de I+D+i.

Organización de Talleres y Jornadas de difusión sobre Programas Europeos.



Área de Consultoría

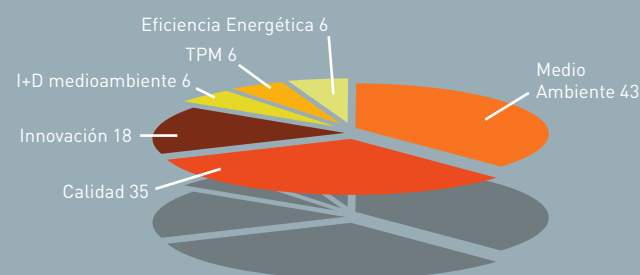
El área de Consultoría tiene como objetivo final el asesoramiento en materia de calidad, medioambiente y organización empresarial. El 2007 ha supuesto un crecimiento importante de los servicios ofertados hasta el momento, y la apertura de nuevas líneas de trabajo dirigidas a complementar y diversificar el portafolio del área.

Balance actividades

La actividad del área de Consultoría ha experimentado un crecimiento significativo durante el ejercicio 2007, año en el que el volumen de trabajos abiertos creció un 60% y la cartera de clientes se duplicó respecto al 2006.

Es interesante destacar que a lo largo de 2007 se consolidaron dos nuevas líneas de trabajo:

Por un lado, la línea de eficiencia energética, complementaria a toda la actividad de consultoría y de investigación en el ámbito medioambiental desarrollada por el área; por otro, la línea de gestión de innovación, que lideró y promovió proyectos de carácter nacional en los que se implicaron más de una veintena de empresas gallegas.



I+D

Los proyectos de investigación medioambiental desarrollados durante el 2007 han contribuido a fortalecer las líneas de investigación ya existentes: calidad del agua en procesos industriales, valorización de residuos, y tecnologías limpias en el proceso productivo. Entre otros, podemos destacar los siguientes proyectos:

“Reducción y aprovechamiento de los residuos generados por los baños alcalinos de limpieza de las matrices de extrusión del aluminio”, una investigación cuyo objetivo es optimizar los parámetros del proceso de decapado de las matrices, garantizando la reducción y valorización de los residuos generados

“Valorización de lodos agroalimentarios y restos vegetales: compost y suelos reciclados”, donde se persigue la obtención de un compost que cumpla los parámetros legales para su uso en fines agrícolas, y diseño de un suelo artificial apto para el cultivo, a través de la valorización de residuos inertes destinados a eliminación

“Estudio de viabilidad del desengrase biológico en el sector de tratamiento superficial de metales de Galicia”, un estudio de la viabilidad técnica de un sistema de desengrase biológico que opere en continuo y pueda alargar la vida útil de los desengrases convencionales utilizados en el sector del tratamiento superficial de metales.



Por otro lado, el área de Consultoría ha desarrollado numerosos proyectos de innovación en diferentes ámbitos, tanto propios como en colaboración con otros centros, entre los que se encuentran:

“Diagnóstico de situación de la gestión de la I+D en Galicia”, un estudio financiado por el INCITE para la caracterización del estado de la gestión de la innovación en Galicia.

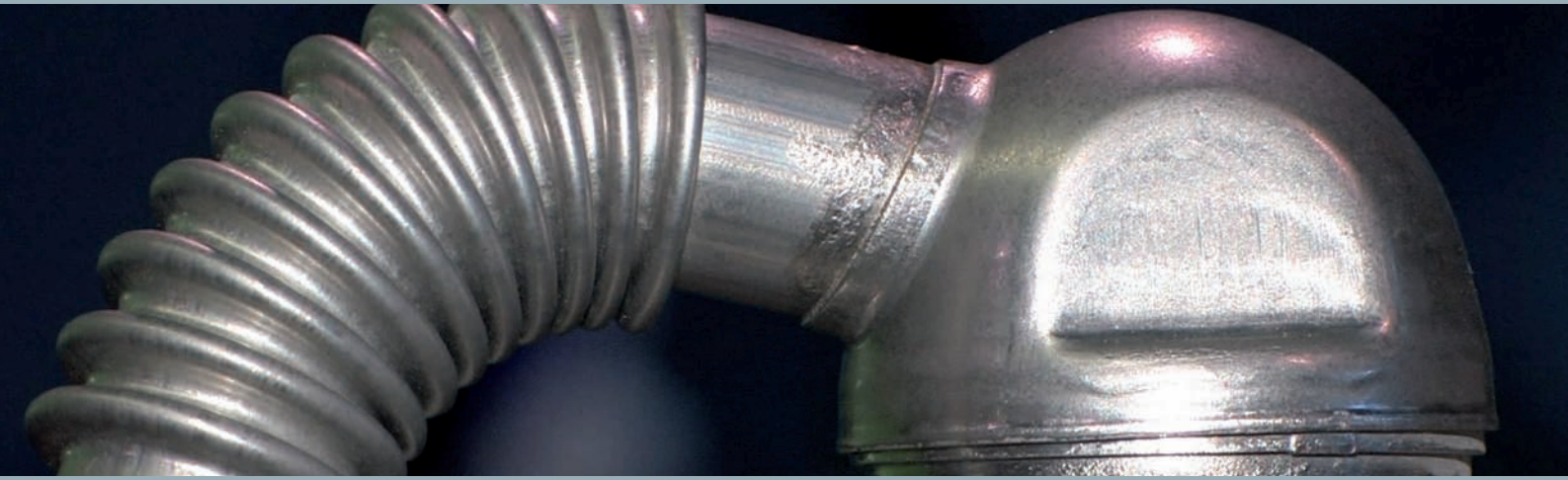
“Diseño y Desarrollo de Programas de Actuación Tecnológica en Empresas Gallegas de la Cadena de Valor del Aluminio”, en donde se ha desarrollado un estudio de prospección tecnológica para el sector, además de un programa de auditorías tecnológicas para las pymes participantes

“Desarrollo de una guía virtual para la gestión eficaz de la seguridad y el medio ambiente en el diseño de máquinas”, una aplicación que permite gestionar la preparación de expedientes de marcado CE de la maquinaria de una empresa, asegurando la aplicación de la normativa en vigor.

Sectores de mayor actividad

En 2007, los sectores industriales de mayor peso para la actividad del área fueron el metalmecánico (36%), automoción y servicios (ambos con un 16%), y los sectores del naval, construcción y gestores de residuos (7% respectivamente.)

El área de Consultoría participó en congresos y jornadas nacionales e internacionales, tales como el 8th Meeting on Environmental Chemistry (EMEC8), donde los investigadores de AIMEN presentaron una ponencia titulada “Experimental design for determination of optimal conditions in alkaline baths for aluminium extrusion dies”; y organizó diversos seminarios y jornadas, entre las que se puede destacar el II Ciclo de conferencias: gestión sostenible del agua y del suelo, un foro de información, encuentro y debate para los diversos agentes socio económicos involucrados en la gestión del agua y del suelo.





Área de Formación

El 2007 ha supuesto la consolidación de la labor que realiza el área de Formación, la cual se ve reflejada en el crecimiento general de la organización, dado que esta área se nutre tanto del equipo técnico como de la experiencia del personal del resto de áreas de AIMEN.

Balance de actividades

En 2007, recibieron formación tecnológica (continua y ocupacional) en las instalaciones de AIMEN más de 750 alumnos; de los cuales, casi 150 fueron los alumnos de la formación interna impartida. En cifras totales, en el ejercicio anterior se impartieron más de 5000 horas de formación, repartidas tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

Programas Formativos	Horas
Formación Ocupacional	2250
Formación Continua	2695
Post-grado	441
Total	5395

Entre todas las acciones formativas que se desarrollaron en 2007, se podrían destacar los siguientes cursos:

V edición del curso de Ingeniero Internacional de Soldadura. Acreditado por el Instituto Internacional de la Soldadura; válido para el cumplimiento de los nuevos requisitos constructivos en el Sector Metal (DIN 18800 y EN ISO 14731); reconocido internacionalmente.

1ª edición en Galicia del curso de Inspector de Construcciones Soldadas de la AWS. Acreditado por la American Welding Society (AWS) y en colaboración con el Instituto de Soldadura e a Qualidade de Portugal (ISQ).

Formación para Supervisores y Operadores de Instalaciones Radioactivas. Dirigido la obtención de los títulos de Operador y Supervisor regulados por el Consejo de Seguridad Nuclear.

Especialidades END por normas Europea y Americana. Formación para la preparación y la cualificación de operadores de END niveles I, II y III.

Servicios Tecnológicos

Como complemento a la formación Profesional Continua y Ocupacional, el área de Formación de AIMEN cerró el ejercicio de 2007 con la prestación de servicios tecnológicos, siempre de la mano de áreas como Inspección o la Planta de Tecnologías de Unión: colaboración en procesos de homologación de soldadores, no solo desde la formación, sino también participando en parte del proceso de homologación de los procedimientos y los operarios; y colaborando en diversos proyectos, aportando la experiencia práctica de los formadores del área.

Sectores de mayor actividad

Con carácter general, el área de Formación abarca cualquier sector productivo de interés para AIMEN, para ofrecer un amplio abanico de posibilidades formativas y/o crear acciones de formación específicas para cada empresa. Los sectores de mayor repercusión para el área de Formación son el sector naval (15%), metalmecánico (15%), eólico (15%), automoción (10%), aeronáutica (2%), químico (1%), industria militar (5%), asociaciones e instituciones públicas (37%).

Equipamiento adquirido en 2007

El área de formación de AIMEN refuerza sus equipos e instalaciones formativas año a año, con las incorporaciones de nuevo equipamiento en todo el Centro Tecnológico AIMEN. En 2007, el área ha adquirido equipos de soldadura MIG-MAG de arco pulsado y doble pulsado con refrigeración líquida; además de equipos invertir AC/DC polivalentes para el soldeo TIG y con Electrodo Revestido, equipamientos destinados a la formación específica de soldadura de aluminios.



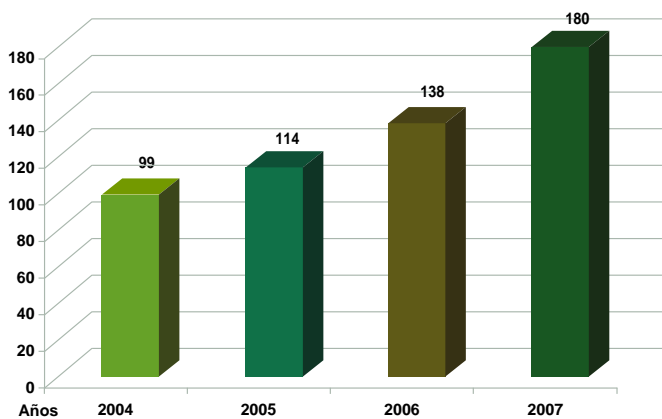
Recursos Humanos

Evolución de la plantilla

Incorporación de personal

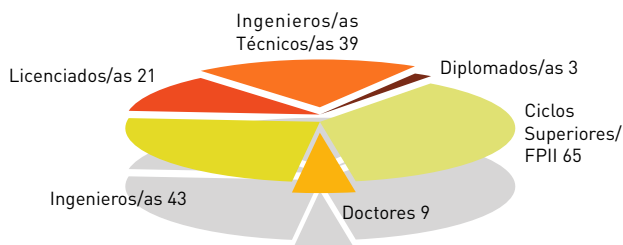
Durante el año 2007, se ha incrementado la plantilla del Centro un 30,5%. La evolución de la plantilla en el último cuatrienio refleja el incremento de la actividad de la entidad en ese periodo:

Evolución de los RRHH 2004-2007

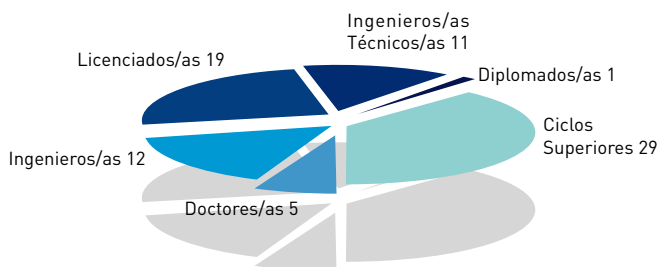


Entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre del mismo año, se han producido 76 incorporaciones de personal altamente cualificado, clasificándose en las siguientes titulaciones: Continuando con la línea de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, en el transcurso del año 2007 AIMEN ha incorporado a 40 hombres y 36 mujeres, alcanzando a finales del 2007, la siguiente distribución por género de la plantilla:

Distribución plantilla por titulaciones



Nº Incorporaciones en 2007





Clasificación por género

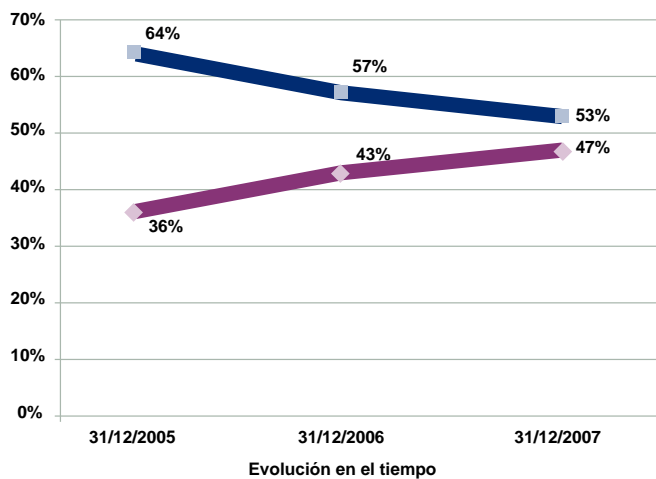


Programa de RRHH 2007

El Centro Tecnológico AIMEN participa en la potenciación del sistema Galego y nacional de I+D+i incorporando e impartiendo formación de alta cualificación a investigadores y tecnólogos.

Dentro de los planes y programas de contratación autonómicos y nacionales, los de mayor relevancia para AIMEN en 2007 fueron la participación en el Plan Galego de I+D+i - IN.CI.TE. (2007-2011), de la Consellería de Innovación e Industria, con la participación en los programas Ángeles Alvariño, Isidro Parga Condal, Isabel Barreto y Lucas Labrada. Y el programa de contratación de Personal Técnico de Apoyo y el programa Torres Quevedo, enmarcado en el Plan Nacional I+D+i (2004-2007), dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia.

Evolución de la plantilla por género



También destacables son la participación en los programas de contratación de Consellería de Trabajo y los Programa Técnicos Ambientais, de Consellería de Medio Ambiente.

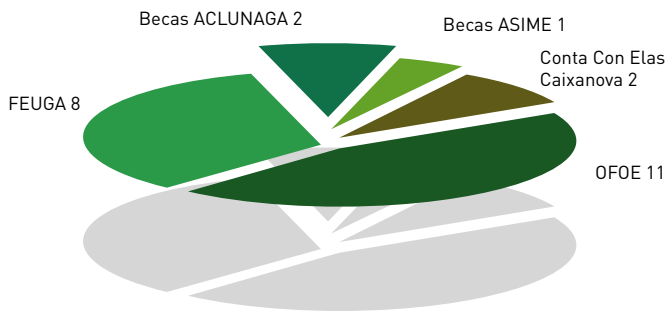


Colaboración con las Universidades e Instituciones

El Centro Tecnológico AIMEN mantiene una relación activa y dinámica con las universidades e instituciones de su entorno.

La colaboración entre el sistema generador de conocimiento y los sectores productivos de nuestra economía es un apoyo fundamental para la innovación, mejorando sustancialmente el nivel de competitividad de las empresas.

Nº Universitarios/as Becados/as 2007



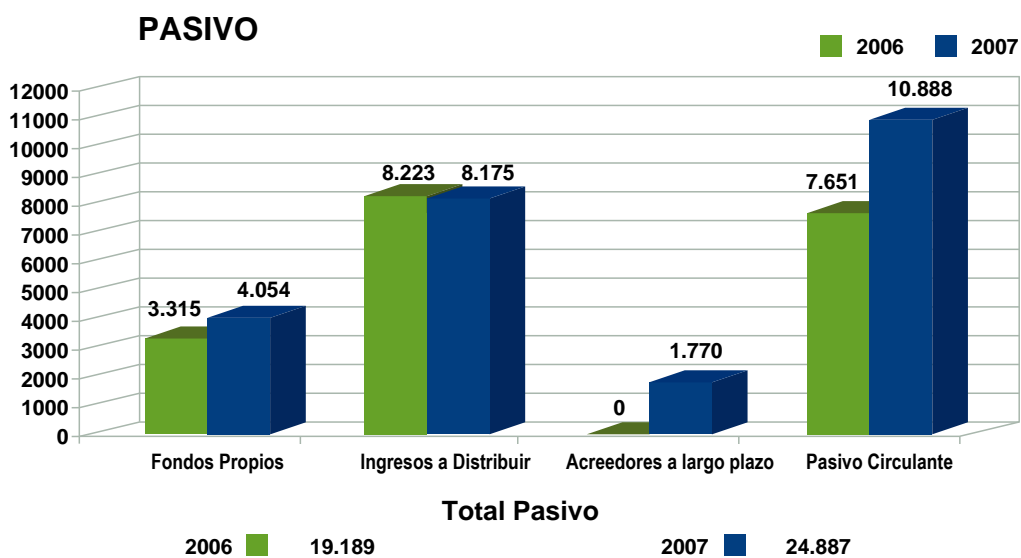
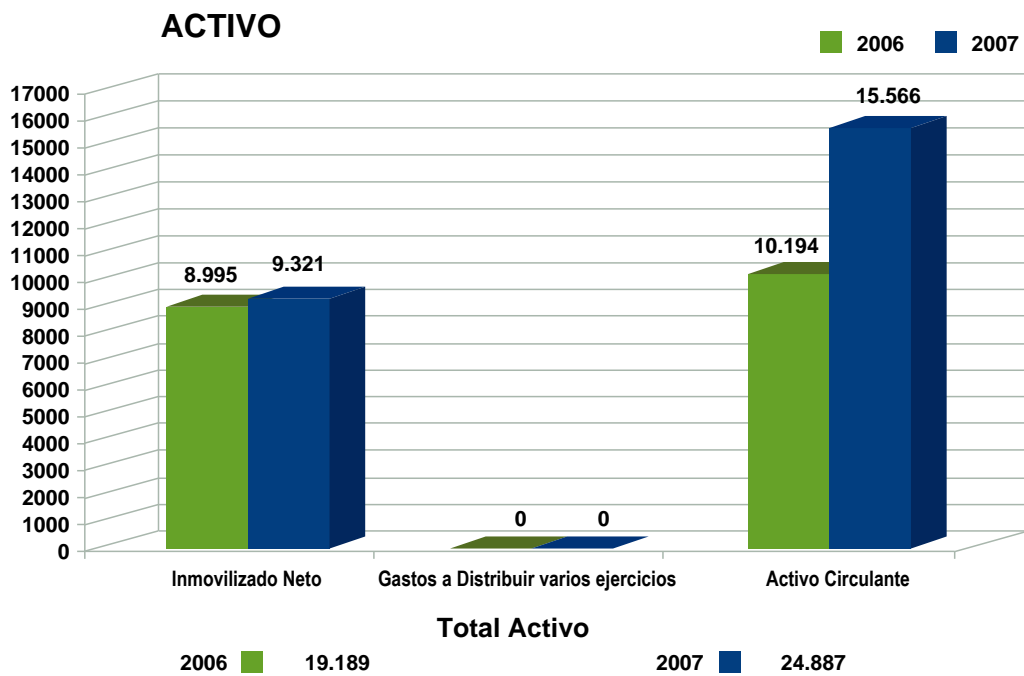
Cátedra AIMEN de la Universidade de Vigo

La Cátedra AIMEN se constituyó en 2007 con el objetivo de dedicarse al estudio de los materiales y sus procesos de transformación así como promover

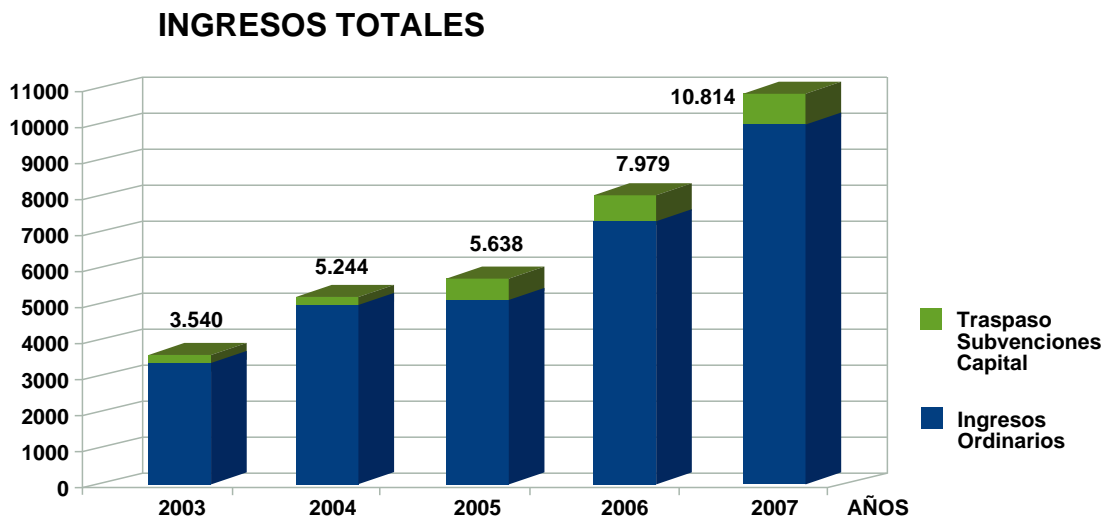
Formación Interna

Apostamos por la formación continua de nuestros empleados, como elemento potenciador del desarrollo profesional. Durante el año 2007 se impartieron un total de 12.758 horas de formación y el 79% de la plantilla participó en alguna acción formativa. La inversión en formación ascendió a 143.000 euros.

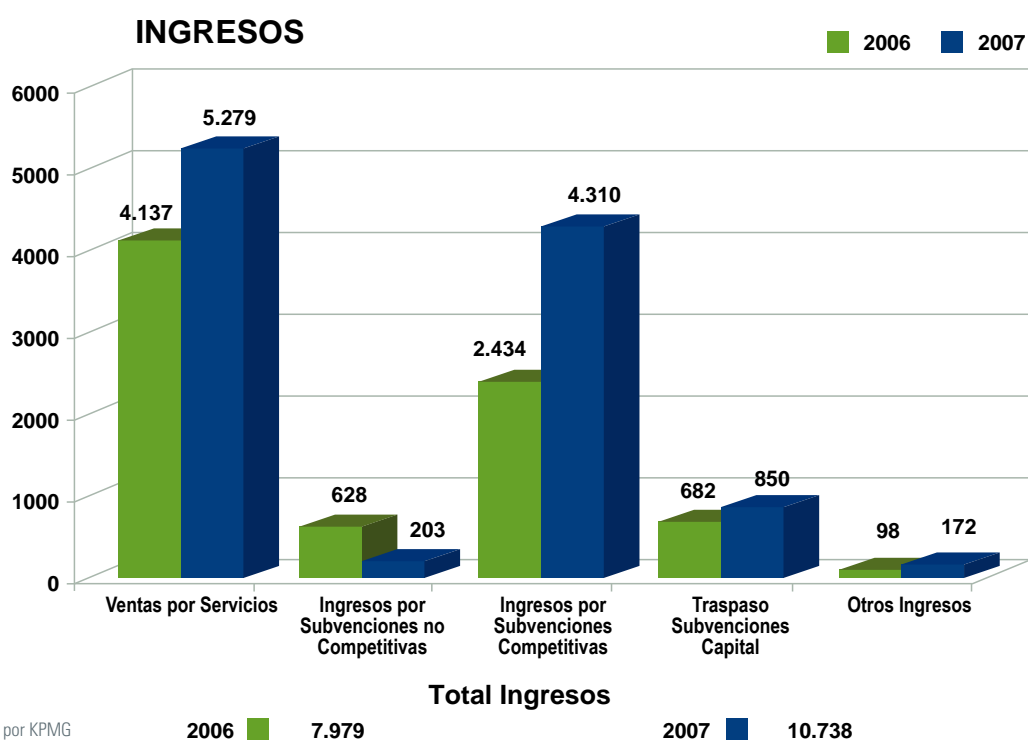
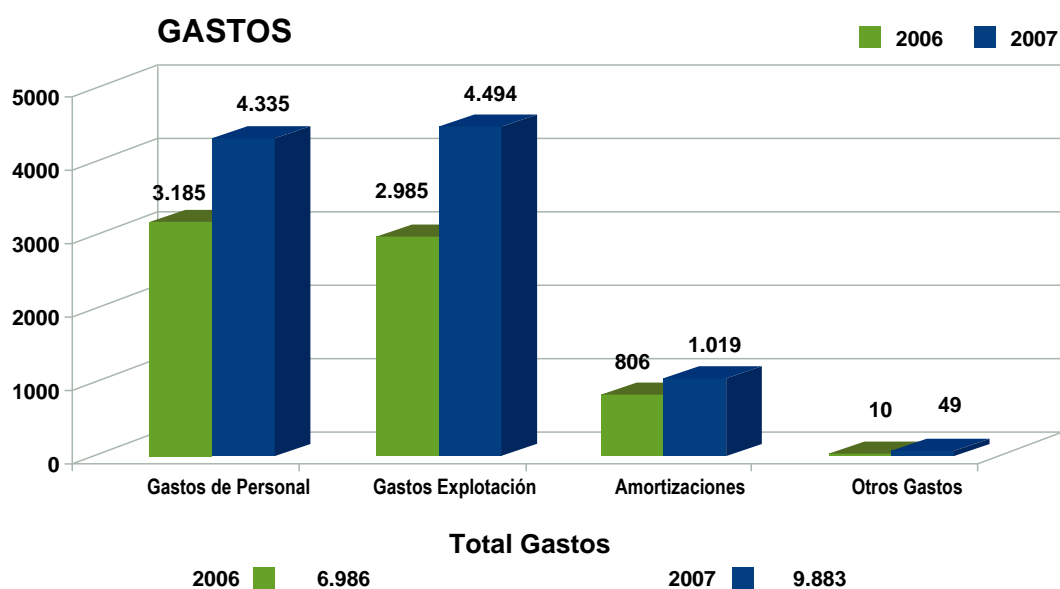
Informe Económico



Informe Económico



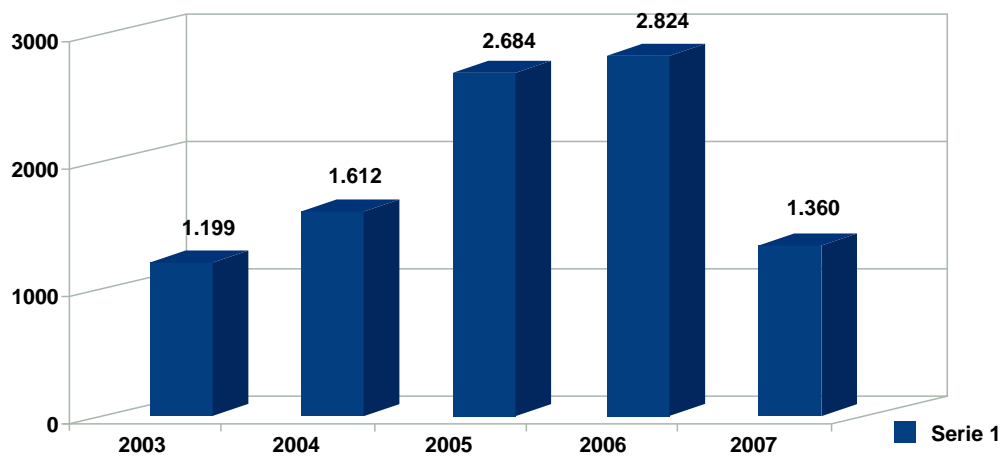
Informe Económico



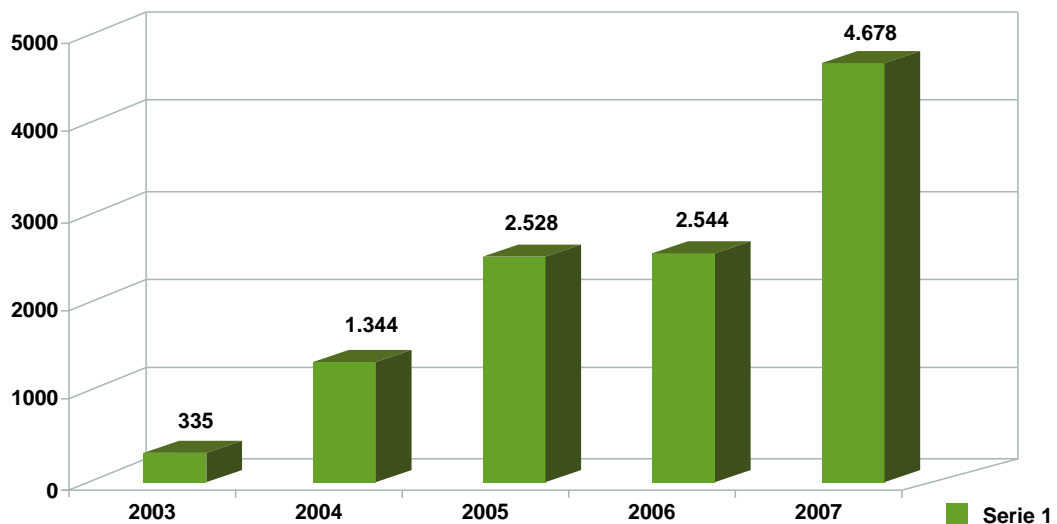
* Cuentas auditadas por KPMG

Informe Económico

EVOLUCIÓN INVERSIONES



FONDO MANIOBRA

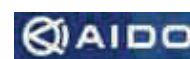


Entidades con acuerdos de colaboración



UNIVERSIDADE DE VIGO

UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Lista de Asociados de AIMEN

AERONÁUTICO

COMPONENTES AERONÁUTICOS, S.A.U. (COASA)
INDUSTRIA DE TURBO PROPULSORES, S.A. (ITP)

ALIMENTACIÓN

PESCANOVA, S.A.

ASOCIACIONES

ASOCIACION INDUSTRIALES METALÚRGICOS DE GALICIA (ASIME)
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCN. IND. DE VIGO

AUTOMOCIÓN

COMPONENTES DE VEHÍCULOS DE GALICIA, S.A.
DAYCO ENSA, S.L.
FAURECIA SISTEMAS DE ESCAPE ESPAÑA, S.A.
G.S.B. GALFOR, S.A. (CIE GALFOR)
GESTAMP VIGO, S.A.
GESTAMP PORTUGAL, LDA.
GKN DRIVELINE VIGO, S.A.
GRUPO ANTOLÍN - PGA, S.A. SOCIEDAD UNIPERSONAL
GRUPO ANTOLÍN LUSITANIA COMPONENTES DE AUTOMÓVEL, S.A.
INERGY AUTOMOTIVE SYSTEMS, S.A.
INOXIDABLES FEGOSÁN, S.A.
MGI COUTIER ESPAÑA, S.L. SOCIEDAD UNIPERSONAL
URO, VEHÍCULOS ESPECIALES, S.A. (UROVESA)
VISTEON SISTEMAS INTERIORES ESPAÑA, S.L.
VIZA AUTOMOCION, S.A.
WAGON AUTOMOTIVE IBERICA S.L.

CONSTRUCCIÓN

CONSTRUCTORA SAN JOSÉ, S.A.
PILOTES POSADA, S.A.
PRODUCTOS Y SISTEMAS APLICADOS, S.A. (PROSISTEMAS)
SOCIEDAD ANÓNIMA TUDELA VEGUIN

ENTIDADES FINANCIERAS

CAIXANOVA

INGENIERÍA

AITO DETEC, S.L. INGENIERÍA
APPLUS NORCONTROL, SLU
GALA ELECTRONIC, S.L.
SQÉDIO - Soluciones Tecnológicas Integradas, S.L.
TEKPLUS ENGINEERING SOLUTIONS, S.L.
VAPEN CONSULTORES, S.L.

MEDIO AMBIENTE

NOR-VERDE7 S.L.
LAJO Y RODRÍGUEZ, S.A. (LYRSA)

METALMECÁNICO

AGRIDESA VIGO, S.L.
ALAS ALUMINIUM, S.A.
ALUMINIOS CORTIZO, S. A.
ASCENSORES ENOR, S.A.
ASEA BROWN BOVERI, S.A. (ABB)
BRILLOMIÑO, S.L.
CEDERVALL ESPAÑA, S.A.
CELSA ATLANTIC S.A.U.
COMETAL INPESA S.L.

CTM MONTAJES, S.L.
DIAMANCENTER S.L.
DINAK, S.A.
DISEÑO Y TECNICA DE MOBILIARIO, S.L. (DITEM)
EXL QUINTAGLASS S.L.
EXTRUSIONADOS GALICIA S.A. (EXTRUGASA)
FERRO ALUMINIO GALICIA, S.L. (FERRALGASA)
FLUIDMECÁNICA, S.A.
FUNDICIONES REY, S.L.
FUNDITESA SANJURJO, S.A.
GALLEGA DE MECANIZADOS ELECTRÓNICOS, S.A. (GAMELSA)
GALOPIN PARQUES S.L.
GÁNDARA CENSA S.A.
GANOMAGOGA, S.L.
GRUPO MATRIGALSA, S.L.
HERMANOS RODRÍGUEZ GÓMEZ, S.A. (HERMASA)
INDUSTRIAS FERRI, S.A.
INDUSTRIAS GUERRA, S.A.
INDUSTRIAS TÉCNICAS DE GALICIA, S.A. (INTEGASA)
INFORMOLDES, S.A.
INGENIERÍA Y MONTAJES RÍAS BAJAS, S.A.
INOXIDABLES DE RÁBADE, S.A.
ISOLUX INGENIERIA, S.A. (EMESA)
J. MEIXOEIRO, S.L.
MACOGA, S.A.
MECALIA, S.L.
MECANIZADOS RODRIGUEZ FERNANDEZ, S.A. (MRF)
METÁLICA GALLEGA DE TRANSFORMADOS Y ACABADOS, S.L.
(MEGALTA).
METALÚRGICA DEL DEZA, S.A. (METALDEZA)
METALÚRGICA ORRO S.L.
PIPEWORKS, S.L.
SAPA PROFILES PERFIALSA S.L.
TALLERES BLANCO Y ORO S.L.
TALLERES Y MONTAJES GANAIN, S.L.
TECFI UNIPESSOAL, LDA.
VIBRAL, S.L.

NAVAL

AISLAMIENTOS TÉRMICOS DE GALICIA, S.A. (AISTER)
BALIÑO, S.A.
CONSTRUCCIONES NAVALES P. FREIRE, S.A.
DEUTZ POWER SYSTEMS IBERIA S.A.
FACTORÍAS VULCANO, S.A.
GABADI, S.L.
HIJOS DE J. BARRERAS, S.A.
ISLAS MONTAJES Y TALLERES, S.L.
RODMAN POLYSHIPS, S.A.
TALLERES CAMPIÑOS, S.L.

QUÍMICO

GRUPO EMPRESARIAL ENCE, S.A.
PRAXAIR PRODUCCIÓN ESPAÑA, S.L.