

MEMORIA ANUAL
AIMEN INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

2005

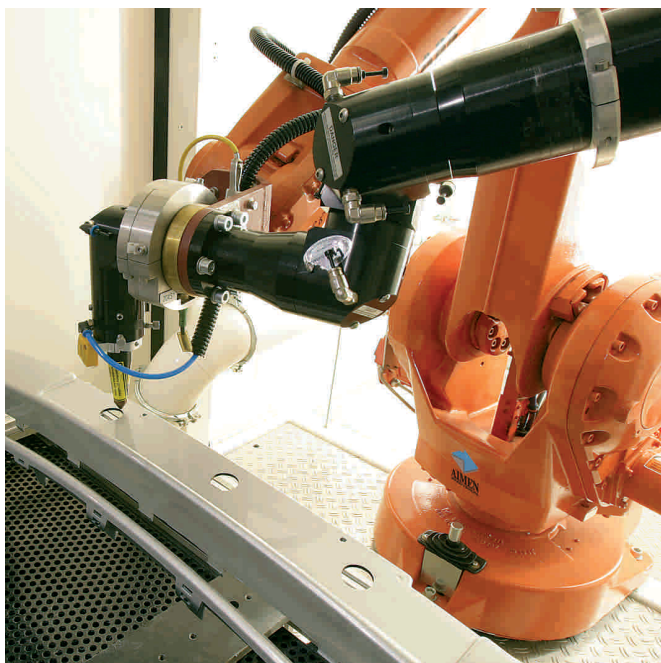


AIMEN
INNOVACION Y TECNOLOGIA

Índice



1. Carta del Presidente	3
2. Introducción del Director-Gerente	5
3. Consejo Directivo y Comisión Ejecutiva	7
4. Nuestra misión, líneas de actuación	9
5. Principales actividades del ejercicio	
Planta de Investigación de las Tecnologías de Unión	9
Área de Materiales y Procesos de Fabricación	10
Área de Diseño y Simulación	11
Laboratorio de Análisis y Ensayos	12
Laboratorio de Metrología y Calibración	13
Área de Inspección y Ensayos No Destructivos	14
Área de Proyectos Industriales	15
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI)	16
Área de Consultoría	18
Formación	20
6. Recursos Humanos	22
7. Transferencia Tecnológica Aimen 2005	24
8. Informe Económico	29
9. Entidades con acuerdos de colaboración	32
10. Lista de Asociados de AIMEN	34



Presentación del Presidente

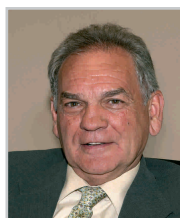
Un año más tengo que felicitar a los trabajadores de nuestra Asociación por la labor realizada durante el ejercicio en el que por primera vez se han superado los 5 millones de Euros de ingresos.

Agradecimiento especial para nuestros clientes y asociados por seguir confiando en AIMEN y a las Administraciones Públicas que con su apoyo han hecho posible que AIMEN sea hoy un referente nacional en tecnologías de unión.

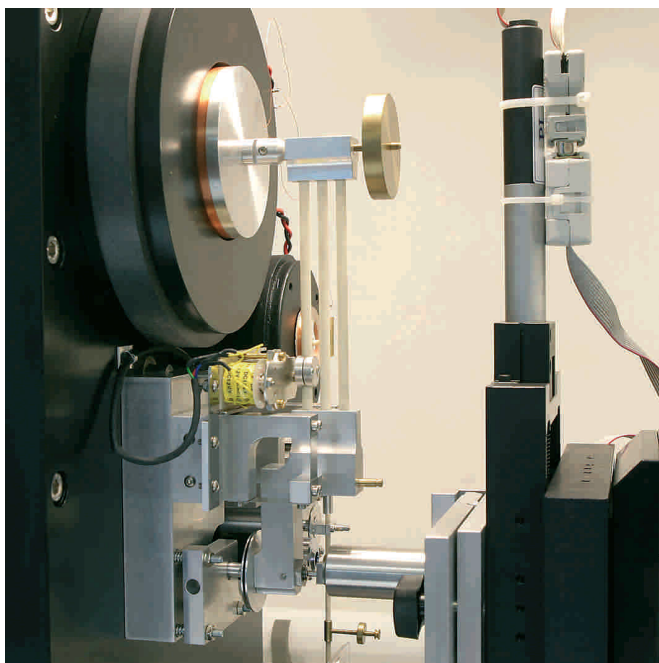
Se ha aprobado el Plan Estratégico 2005-2007 en donde se destaca la inversión de 4 millones de Euros para la Planta de Investigación de las Tecnologías de Unión, ya totalmente ejecutada y operativa así como otros 5 millones para la construcción de un nuevo edificio que esperamos poder acometer en los próximos 3 años.

Nos han concedido 35 proyectos de I+D+i en convocatorias competitivas de la Xunta de Galicia que nos permite desarrollar nuestro conocimiento que redundará en una mejora de los procesos productivos en la industria de Galicia.

Saludos



Fernando Vázquez Peña
Ingeniero Industrial
Presidente de AIMEN



Comentarios del Director Gerente

El año 2005 ha seguido la línea de crecimiento sostenido que viene manteniendo AIMEN en los últimos años. El volumen de ingresos se incrementó un 8% y el equipo humano alcanzó las 114 personas al finalizar el ejercicio.

En el apartado de inversiones, se ha adquirido equipamiento para las distintas áreas de AIMEN y en mayor medida para la Planta de Investigación de las Tecnologías de Unión y el Centro de Aplicaciones Láser.

La apuesta decidida de AIMEN como centro tecnológico de materiales y sus procesos de transformación, con un equipo humano formado y con experiencia y una infraestructura permanentemente actualizada, está dando ya sus frutos reflejándose en un incremento notable en la contratación de nuestros servicios y proyectos I+D+I por parte de las empresas, así como en un mayor grado de participación de AIMEN en programas de I+D+I autonómicos, nacionales y europeos.

Nuestra especialización en las tecnologías de unión y láser ha situado a AIMEN en un referente nacional en estas tecnologías.

Agradecer la confianza que han depositado en AIMEN empresas y administraciones públicas.

Felicitar a todo el equipo humano de AIMEN que con su esfuerzo y entusiasmo han tratado de dar un servicio acorde con las necesidades y realidad industrial.

AIMEN afrontará el próximo año 2006 con ilusión y con unas capacidades notablemente mayores que le permitirán abordar nuevos y mayores proyectos.



Jesús Lago Gestido
Ingeniero Industrial
Director Gerente de AIMEN

Consejo Directivo

Presidente

D. Fernando Emilio Vázquez Peña

Vicepresidente

D. Juan Manuel Murillo Zapatero

Consejeros

AITO - DETEC, S.L.

ASCENSORES ENOR, S.A.

ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES METALÚRGICOS DE GALICIA ASIME

CEDERVALL ESPAÑA, S.A.

COMPONENTES DE VEHICULOS DE GALICIA, S.A.

CONSTRUCCIONES NAVALES P.FREIRE, S.A.

DAYCO ENSA, S.L.

DINAK, S.A.

FACTORÍAS VULCANO, S.A.

FUNDITESA SANJURJO, S.A.

GKN DRIVELINE VIGO, S.A.

GRUPO EMPRESARIAL ENCE, S.A.

INDUSTRIAS FERRI, S.A.

INGENIERÍA Y MONTAJES RÍAS BAJAS, S.A.

INOXIDABLES FEGOSAN, S.A.

PESCANOVA, S.A.

Comisión Ejecutiva

Presidente

D. Fernando Emilio Vázquez Peña

Vicepresidente

D. Juan Manuel Murillo Zapatero

Consejeros

D. Horacio Reyes Crespo





Misión

- Mejorar el Nivel tecnológico de la industria
- Vigilar la evolución tecnológica de las empresas
- Captar y desarrollar tecnologías emergentes
- Propiciar la innovación tecnológica

Líneas de actuación

- Investigar y desarrollar los materiales y sus procesos de transformación
- Atender necesidades tecnológicas de la industria
- Prestación de Servicios tecnológicos a las empresas
- Transferir resultados de investigación a la industria
- Fomentar y desarrollar la investigación cooperativa
- Formación Tecnológica

- AIMEN está registrado como Centro de Innovación y Tecnología con el nº 38.
- La oficina de I+D de AIMEN ha sido registrada como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) con el registro nº 166.
- Asociación de empresas sin ánimo de lucro fundada en 1967.
- Más de 70.000 informes técnicos avalan nuestro prestigio.

Asociado a:



Miembro de:



Planta de las Tecnologías de Unión y Centro de Aplicaciones Láser

La Planta de las Tecnologías de Unión (PTU), de la que depende el Centro de Aplicaciones Láser (CAL), desarrolla su actividad a fin de mejorar el nivel de las tecnologías de unión en la industria. Para ello, la actividad de estas áreas se ha concentrado en la realización de:

- Proyectos de I+D+I para la Industria
- Trabajos de Consultoría Tecnológica e Ingeniería de Soldadura
- Prototipos y Preseries
- Difusión y Transferencia de Tecnología
- Formación

Durante el año 2005, la PTU ha incrementado sus ingresos en un 45% con respecto al año 2004. Estos ingresos provienen en su mayor parte (50%) de los proyectos de investigación y consultoría contratados por empresas. Un 20% de los ingresos de 2005 provinieron de la ejecución de proyectos de investigación de AIMEN, que sirven para anticiparse a las necesidades de la industria y cuyos resultados son públicos.

Por sectores de actividad y en relación con los trabajos de investigación contratada, destaca con un 56% el sector de Automoción. Le sigue el sector Metalmecánico (33%) y el sector Naval (11%).

Para garantizar un servicio adecuado, AIMEN ha incrementado el personal de la PTU en un 75%, tomando como referencia 2004. Dicha plantilla está formada por Doctores (13%), Ingenieros (56%) e Ingenieros Técnicos (19%) como principales figuras profesionales.

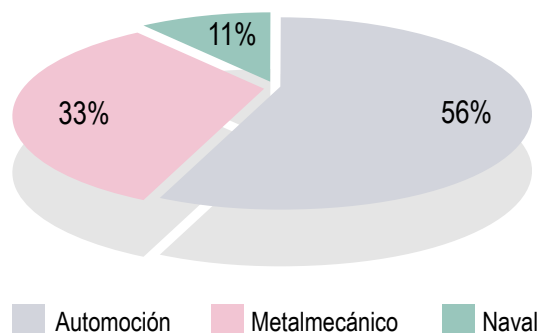
Nuevos campos de actividad

En 2005 se han lanzado nuevas líneas de investigación:

- Procesos de unión mediante adhesivos
- Corte de materiales no metálicos mediante tecnología láser
- Ingeniería de superficies con técnicas láser y arco
- Nuevos procesos de arco eléctrico

Esto se ha traducido en el aumento del número de proyectos de investigación propia. Así, se continuó con dos proyectos de investigación con inicio en ejercicios anteriores y se pusieron en marcha 14 nuevos proyectos.

I+D+i contratada por sector de actividad



Materiales y Procesos de Fabricación

El Área de Materiales y Procesos de Fabricación 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, de los propios procesos de fabricación así como de las técnicas de control empleadas.

Las Principales líneas de actuación del Área son:

- Optimización de Procesos de fabricación: optimización de parámetros de proceso, reducción de costes de utillajes, diseño de procesos de fabricación, selección y sustitución de materiales.
- Control y Simulación de Procesos de Fabricación: seguimiento del ciclo de vida de las instalaciones productivas, colaboración en los procesos de fabricación, etc.
- Productos: diseño y selección de materiales alternativos, etc.
- Optimización y mejora del ciclo de vida de componentes.
- Optimización y mejora del ciclo de vida de herramientas para operaciones de conformado y corte.

En lo que respecta a las dos últimas líneas de actuación, cabe destacar que las actividades destinadas al estudio y desarrollo de los materiales y de la mejora de su vida útil, constituyen uno de los campos de investigación más demandados por los sectores industriales de mayor actividad en la economía española. Por ello, una buena parte del esfuerzo de I+D+i que se viene desarrollando en los últimos años desde el Área de Materiales y Procesos de Fabricación, está orientado hacia el desarrollo de soluciones que permitan alargar la vida de los diversos equipos y utillajes involucrados en los procesos productivos presentes en la industria. Ello nos ha permitido conseguir logros notables a raíz del trabajo conjunto de AIMEN con empresas de aquellos sectores industriales más afectados, principalmente automoción (líneas de embutición, perfilado y estampación), conformado en caliente (forja y extrusión) y fundición a presión, en donde el desgaste de los materiales empleados en la actividad productiva supone un porcentaje considerable del gasto asociado a las operaciones de mantenimiento, reparación y cambio de dichos materiales.

En este contexto a lo largo del año 2005, se ha continuado con el desarrollo de ocho proyectos de investigación propia iniciados en ejercicios anteriores y se ha obtenido excelentes resultados en las convocatorias competitivas de ámbito autonómico y nacional, que se saldó con la aprobación y puesta en marcha de cuatro proyectos de I+D+i propia en esta área.



El grueso de actividad investigadora del Área de Materiales y Procesos de Fabricación va dirigido a proporcionar soporte tecnológico para las empresas, por ello, una gran parte de los recursos se dedica al desarrollo de proyectos de I+D con empresas bajo contrato.

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 54%, seguido del sector de Automoción con un porcentaje de representación del 35% y Naval, Construcción y Alimentación que representan en su conjunto un 11%

La cifra de ingresos del Área por I+D bajo contrato han aumentado un 67% respecto al año anterior, lo que pone de manifiesto, la confianza depositada por los clientes en la capacidad tecnológica de AIMEN.

Para garantizar un servicio adecuado a las empresas, la plantilla del Área de Materiales y Procesos de Fabricación está compuesta por Doctores (15%), Ingenieros (71%) y Licenciados en CC Químicas (14%) como principales perfiles profesionales.

Diseño y Simulación

Las líneas de actuación a lo largo del año 2005 han sido:

- Desarrollo de prototipos de equipos a medida.
- Optimización y mejora de nuevos productos.
- Consultoría Tecnológica.
- Creación de programas de parametrización.
- Formación.

Su actividad principal durante el año 2005 ha sido:

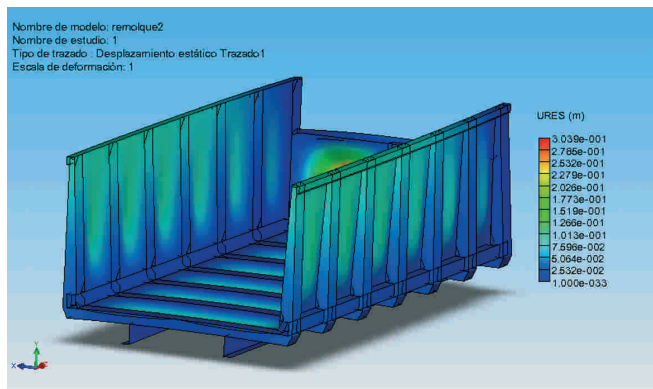
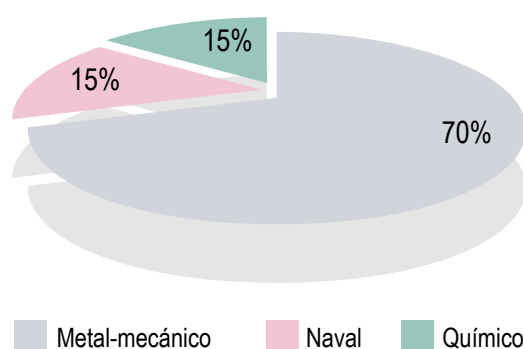
- Sensibilización para el uso de herramientas 3D, a través de la organización de jornadas y seminarios, así como la realización de diagnósticos tecnológicos y propuesta de soluciones de mejora con la utilización de estas herramientas.
- Empleo de herramientas de simulación para el desarrollo de componentes y estructuras.
- Prestación de Servicios Tecnológicos en empresas de diversos sectores industriales.
- Implantación de herramientas de diseño 3D y simulación, migración de CAD 2D a 3D
- Ejecución de proyectos llave en mano:

A lo largo del 2005 se ha continuado con el desarrollo de proyectos de investigación con empresas bajo contrato iniciados en ejercicios anteriores, de los cuales se han cerrado y presentado cinco quedando otros cuatro en curso.

Por otra parte se han iniciado otros cinco proyectos de investigación en el Área de Diseño y Simulación Industrial con empresas bajo contrato gracias a los excelentes resultados obtenidos en las convocatorias competitivas de ámbito autonómico y nacional.

Los sectores más representativos a los que el Área de Diseño y Simulación Industrial bajo la modalidad de I+D contratada, son el metal-mecánico con un 70% y del resto de la actividad investigadora se reparte equitativamente entre el Sector Naval y el Químico.

I+D contratada por sector de actividad



Laboratorio de Análisis y Ensayos

A lo largo del año 2005, el laboratorio de análisis y ensayos de AIMEN incrementó en un 14% con respecto al año 2004 los servicios tecnológicos prestados a la industria, mejorando su competitividad, desde el punto de vista económico, manteniendo los precios por tercer año consecutivo, como de plazos.

Con objeto de cubrir la creciente preocupación de la industria por las acreditaciones de los laboratorios, se amplió el alcance de acreditación ENAC con el ensayo de niebla salina de acuerdo a las normas más habituales.

Desde el punto de vista de equipamiento, a lo largo del año 2005 se ha realizado una mayor inversión en equipos con el fin de dotar al Área de Laboratorios de una mayor capacidad de servicio a las empresas.

Calibraciones

El laboratorio de calibración ha cumplido los objetivos fijados con un incremento en el año 2005 de un 10% respecto al anterior en la realización de las calibraciones de equipos de medida tanto in situ como en AIMEN.

En el año 2005 se ha ampliado el alcance de acreditación ENAC en:

- Fuerza. Calibración de prensas hasta 3MN.



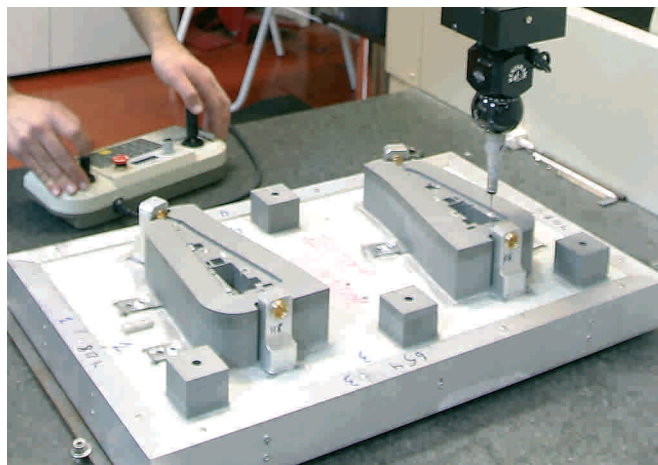
Metrología

El Área de Metrología realizó las siguientes líneas de actividad:

- Medición Tridimensional de Piezas Terminadas
- Estudios de Capacidad
- Verificación y calificación de maquetas de control
- Moldes y útiles de fabricación
- Ingeniería Inversa

Acreditaciones

Nuestras acreditaciones avalan nuestros informes.



Ensayos Mecánicos,
Químicos y Metalográficos
de Materiales Metálicos
Acreditación ENAC 71/LE/158

Calibración
Dimensional
Acreditación ENAC 83/LC/167

Calibración Masa
Acreditación ENAC 83/LC/169

Ensayos físico-químicos
Aguas y Aguas Residuales
Acreditación ENAC 71/LE/532


CALIBRACIÓN - ENSAYOS

Calibración
Presión
Acreditación ENAC 83/LC/170

Calibración
Fuerza y Momento
Acreditación ENAC 83/LC/171

Calibración
Dureza
Acreditación ENAC 83/LC/166

Calibración Temperatura
Acreditación ENAC 83/LC/335

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

Acreditación del Instituto de Vivienda e Solo de la Xunta de Galicia en las áreas de hormigón en masa y armado, perfiles y soldadura de elementos estructurales.

Inspección y Ensayos No Destructivos

Sus líneas de actuación han sido las siguientes:

Inspección mediante técnicas de ensayos no-destructivos:

Inspección Visual, Líquidos Penetrantes, Partículas Magnéticas, Ultrasonidos, Gammagrafía, Medición de espesores de materiales, Medición espesores de recubrimientos / pinturas, Control dimensional, Control de temperaturas y humedades.

Control de fabricaciones y/o procesos productivos:

Torres eólicas, Construcciones y equipos navales, Calderería y equipos a presión, Control de preparación de superficies y pintura, etc.

Servicios y asesoramiento técnico en control de calidad:

Estudio y elaboración de documentación técnica de calidad y producción: Plan de calidad, Programa de puntos de inspección, Procedimientos de inspección, ensayos, tratamientos, procesos, etc.

Servicios y asesoramiento técnico en soldadura:

Estudio y elaboración de documentación técnica de soldadura: Especificaciones de procedimientos de soldadura, Homologación de procedimientos de soldadura, Homologación de soldadores, Plan de producción, etc.

En lo referente a la I+D propia, desde el área y en colaboración con la Universidad de Santiago en el 2005 se ha iniciado un ambicioso proyecto de I+D+i para el desarrollo de un equipo TAC industrial (Tomografía Axial Computerizada)

Durante el año 2005 y principios del 2006 se ampliará la gama de servicios tecnológicos del área de inspección con la incorporación de nuevos equipos que permitirán la implantación de nuevas líneas tecnológicas como:

- Cámara termográfica
- Equipo de rayos-X portátil Eresco 42MF3
- Cabina de fluoroscopia en tiempo real X-Cube.
- Equipo de ultrasonidos con registro gráfico ISONIC.



Los principales trabajos que se han realizado durante el año 2005 son:

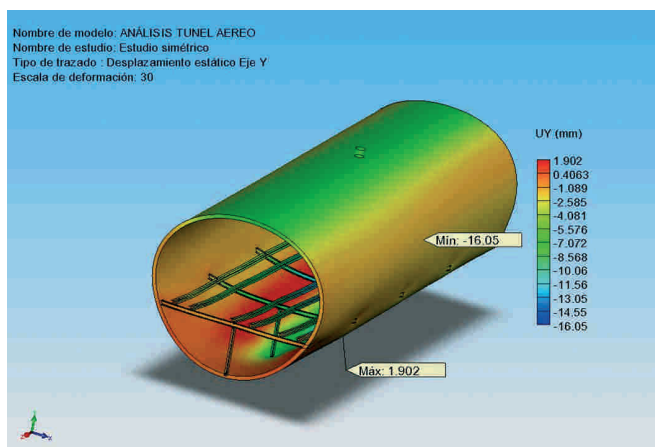
- Control e inspección de los procesos de fabricación de torres eólicas.
- Control e inspección de soldaduras en construcciones y equipos navales.
- Inspección de grandes series de uniones soldadas por fricción en transmisiones.
- Inspección y control de calidad en obra civil: canalizaciones, puentes, estructuras, etc.
- Inspección por RX y gammagrafía de uniones soldadas de equipos a presión y construcciones navales.
- Inspección termográfica en grandes empresas para el mantenimiento de los cuadros eléctricos.
- Control de calidad de estructuras en obra civil.
- Inspección por END de probetas de soldadura o soldadores.
- Especificaciones y aprobación de procedimientos de soldeo
- Cualificación de soldadores.
- Apoyo de inspección a los trabajos de la Planta de Tecnologías de Unión.

Proyectos Industriales

El Área de Proyectos e Instalaciones Industriales está formado por un equipo multidisciplinar que presta a sus clientes un servicio personalizado, cubriendo la totalidad de las necesidades técnicas que surgen a raíz de la germinación de un proyecto Industrial.

Las líneas técnicas que desarrolla AIMEN en el área de proyectos Industriales son:

- Proyectos de Obra Civil e Instalaciones en el ámbito de la industria.
- Asistencia Técnica y seguimiento de obras para la implantación de medios productivos en la industria de Automoción.
- Asistencia Técnica y seguimiento de obra para la implantación de medios productivos en la industria de transformación de la madera.
- Direcciones de Obra y Coordinaciones de Seguridad y Salud de nuestros Proyectos.
- Calculo de Estructuras Metálicas, Hormigón y Madera.
- Pruebas de Carga y Cálculos de refuerzos Estructurales.
- ITE, Inspección Técnica de Edificios.
- Coordinación y Planes de Control de Calidad en estructuras metálicas.
- Coordinación y Planes de Control de Calidad en obra civil y construcción.
- A través de Colaboradores: Topografía y Geotecnia.



Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación

Fundada en el 2002, la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación O.T.R.I. de AIMEN actúa como unidad de enlace entre las áreas de AIMEN, las empresas y Organismos Públicos de Investigación.

Su misión es promover, potenciar y difundir al entorno industrial, y a la sociedad en general, los resultados de investigación transferibles generados por el Centro Tecnológico AIMEN, así como prestar apoyo, tanto a empresas como al propio Centro Tecnológico, en la captación de fondos públicos y privados para el desarrollo de actividades de I+D+i.

Desde la OTRI se ofrece una serie de servicios a empresas y las distintas áreas de AIMEN para posibilitar la colaboración y la transferencia tecnológica en el marco de los programas autonómicos, nacionales y europeos.

En las siguientes tablas se recogen las propuestas de proyectos de I+D+i gestionadas y presentadas desde la OTRI en el transcurso del año 2005:

ÁMBITO	ESTADO DE LAS PROPUESTAS				TOTAL
	En elaboración	Pendientes de evaluación	Aceptadas	Rechazadas	
Autonómico	1	1	43	28	73
Nacional	3	3	10	10	26
Europeo			2	8	10
Total	4	4	55	46	109



En el transcurso del año 2005, la OTRI ha concluido su vigente Plan de Actuación OTRI 2003-2005, y ha diseñado y puesta en marcha el nuevo Plan de Actuación OTRI 2005-2007, el cual ha sido presentado y aprobado por el Ministerio de Educación y Ciencia, y al que se le ha otorgado una financiación de 114.000 euros.

Como hechos más destacables en el área, mencionar, por un lado el progresivo afianzamiento del Observatorio Tecnológico de la Soldadura – OBTESOL, impulsado por la unidad de Vigilancia Tecnológica, y cuyas actividades se han dirigido hacia la localización, análisis y difusión de información especializada, relacionada principalmente con las tecnologías de unión y afines. Desde el Observatorio se ofrece apoyo informacional tanto a los investigadores y tecnólogos del Centro como a las empresas que colaboran con AIMEN a través de distintos proyectos de Investigación. A lo largo del 2005 se han realizado 12 informes de Vigilancia Tecnológica, se ha puesto en marcha un proyecto de gestión del conocimiento en el área de excelencia de las tecnologías de unión, se ha diseñado un proyecto de prospectiva en colaboración con los principales centros tecnológicos nacionales y se han gestionado más de 500 referencias bibliográficas entre libros, revistas científicas, artículos técnicos, normas y documentos de patentes.

Por otro lado, hacer mención al despegue realizado desde la Unidad de Proyectos Europeos, puesta en marcha en el ejercicio anterior, y cuya balance a cierre de año se saldó con la presentación de diez propuestas a distintos Programas Europeos: seis al VI Programa Marco, dos a RFCS y dos al Interreg IIIA.

A cierre del ejercicio se han puesto en marcha los dos proyectos europeos que han sido aprobados, el OLIWAM y el LASERHARD.



Área de Consultoría

El análisis de los resultados obtenidos durante el año 2005 en el área de Consultoría refleja el cumplimiento de los objetivos definidos en el plan estratégico del área: el mantenimiento de la actividad en las áreas de consultoría, y el despegue de la actividad investigadora.

Las principales actividades realizadas durante el 2005 en cada una de las líneas actuación de consultoría han sido las siguientes:

- **Calidad:** apoyo en el desarrollo de actuaciones específicas del sistema de calidad tales como la ejecución del programa de auditorías internas, la dinamización de grupos de mejora, la dirección del proceso de revisión del sistema de calidad, la elaboración de planes de acciones correctoras, etc.
- **Medio Ambiente:** certificaciones 14001, registros EMAS, tramitación de autorizaciones, servicio de actualización legal, desarrollo de un programa de seminarios sobre buenas prácticas medioambientales en colaboración con la Confederación de Empresarios de Pontevedra, etc.
- **Mantenimiento:** desarrollo de programas de mantenimiento preventivo (análisis de vibraciones, termografías) y auditorías 5S para el sector del automóvil.
- **RRHH:** estudio de necesidades formativas en el sector de las construcciones metálicas, colaboración en procesos de selección de técnicos con competencias directamente relacionadas con nuestra actividad.
- **Organización:** los proyectos más relevantes del año 2005 han sido los desarrollados en esta línea de servicio. Se ha realizado un estudio de mejora organizativa en el proceso productivo para una empresa puntera en su sector, el diseño logístico de las nuevas instalaciones de un cliente, manuales de montaje y estudios de métodos y tiempos para automoción. En diciembre del 2005 se finalizó el proyecto de gestión del conocimiento en el sector del granito desarrollado para el Consorcio de la Zona Franca de Vigo. La aplicación desarrollada y mantenida por el equipo de trabajo durante los dos años de ejecución de este proyecto se ha convertido en un factor estratégico dentro del sector, y una herramienta clave para la Asociación de Graniteros Gallegos.



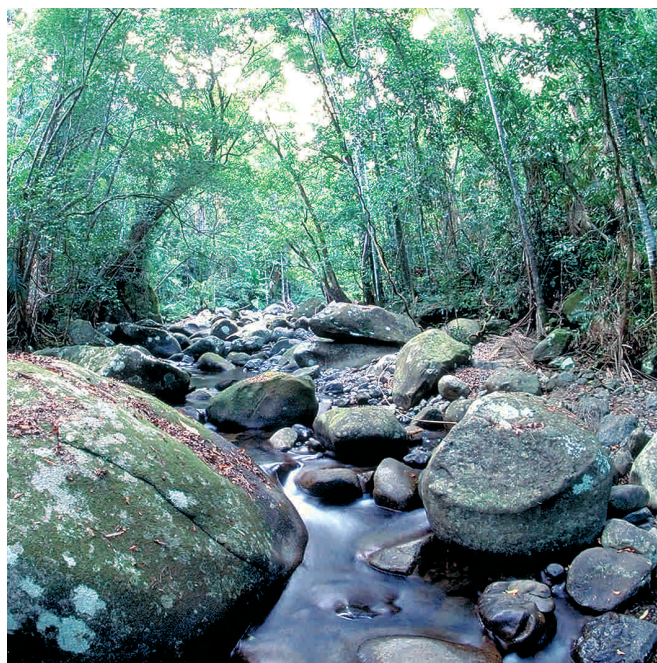
En el transcurso del año, se ha potenciado las nuevas líneas de actuación del área y se ha intensificado la labor comercial a fin de dar a conocer nuestra actividad consultora en nuevos sectores, como el del comercio (implantaciones de sistemas de calidad específicos según la norma UNE 175001-1), agroalimentario, turismo (implantación de EMAS en puertos deportivos, certificaciones de calidad en restauración), etc. así como la prestación de nuevos servicios (certificaciones de producto en la construcción, certificación de sistemas de gestión y proyectos de I+D+i, etc.)

En el ámbito de la actividad investigadora del Área, los esfuerzos se centraron en dos líneas de trabajo:

- La línea de **investigación propia** en materia medioambiental, fundamentalmente en la gestión y reducción de residuos y la mejora de la calidad en sectores objeto de estudio, y que se materializó con la puesta en marcha en el 2005 de dos proyectos.
- Dentro de la línea de **investigación cooperativa con empresas**, el objetivo del área se centra en promover la actividad de investigadora, fundamentalmente en materia medio ambiental, la consecución de dicho objetivo se sustenta en una intensiva labor de sensibilización al sector empresarial para que aborden actividades de investigación en materia medio ambiental; consecuencia de ello mencionamos como actividad destacable la elaboración de un fertilizante a partir de lodos generados en empresas de corte de granitos.

El balance a cierre de ejercicio arroja números que reflejan la importante actividad llevada a cabo: incremento del número de ofertas emitidas en el año en más de un 40%, desarrollo de un número de acciones comerciales específicas tres veces superior al año anterior, incremento del 60% en el número de trabajos contratados.

El resultado de explotación se multiplica por tres, mientras que los ingresos se incrementan en un 45%.



Área de Formación

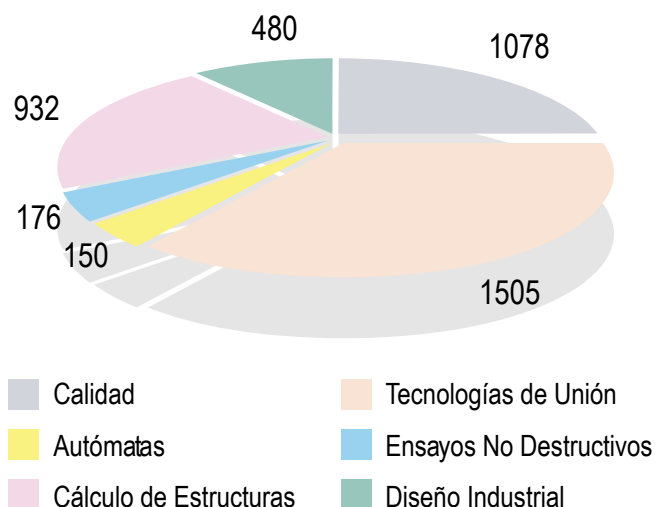
El crecimiento general de la actividad de AIMEN se ve claramente reflejada en el área de formación, a través de la cual se ha sido capaz de plasmar el aumento del capital intelectual de la entidad, tanto en la mejora y perfeccionamiento de la formación de sus técnicos como en la adquisición de nuevas dotaciones destinadas a mejorar la calidad de la formación.

El ejercicio 2005 ha sido para el departamento de formación de AIMEN un año de consolidación y de obtención de reconocimiento empresarial, como queda reflejado en el aumento del número de horas de formación impartidas con un total de 5061 horas repartidas según el siguiente cuadro:

Programas formativos		Horas
Plan FIP		2.775
F.S.E.		886
Formación continua para empresas	PLAN AGRUPADO (F.T.F.E.)	1.150
	Programa de Aclunaga 2005 (Gerencia del sector Naval)	
	Bajo contrato	
Postgrado		250

Por especialidades, se produce un despunte de las Tecnologías de Unión, como cabe esperar tras la consolidación de la Planta de Investigación de las Tecnologías de Unión y del diseño industrial, como puntas de lanza del proceso de posicionamiento de AIMEN como referente de éstas tecnologías.

Nº horas especialidades formativas 2005



Un total de 986 alumnos han recibido formación tecnológica en las instalaciones dedicadas para ésta función en AIMEN.

Durante el ejercicio 2005 AIMEN ha acometido el trabajo de homologar una mayor cantidad de especialidades formativas que le permitan ser un centro de referencia en el mercado formativo y llegar al mayor número de sectores industriales.

Las nuevas especialidades Formativas durante el transcurso del año 2005 han sido:

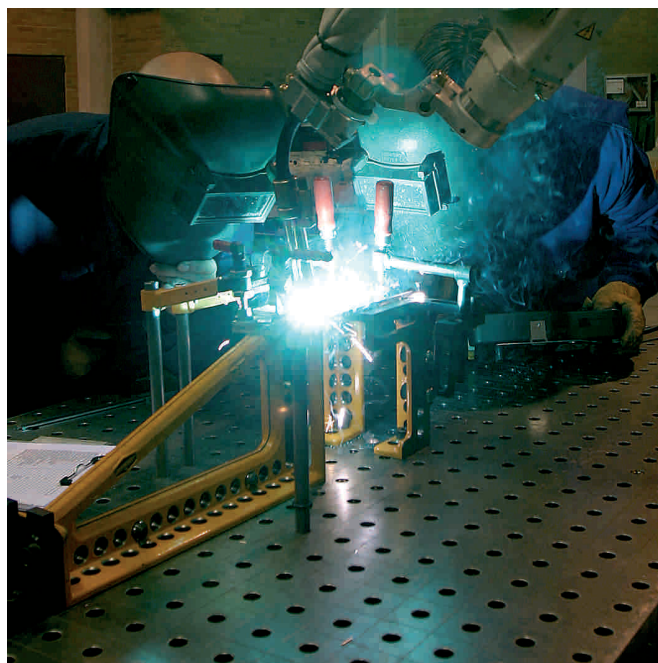
- Ensayos No Destructivos
- Soldador de Estructuras Metálicas Pesadas
- Soldador de Tubos y Recipientes a presión

Como logros destacables, cabe mencionar:

- Homologación de todas las especialidades formativas de soldadura que poseen certificado de profesionalidad
- Inicio por primera vez en Galicia de la formación de técnicos de END para desempleados.
- Creación del área formativa de automatización industrial con el equipamiento de Rockwell Automation y Festo.

Se amplía cada vez más el objetivo de la creación de la Escuela de Formación Tecnológica.

Se han abarcado además proyectos y estudios de necesidades formativas y de creación de itinerarios formativos adecuados al auge de las nuevas tecnologías industriales, mediante acciones complementarias y de acompañamiento de la formación de la Xunta de Galicia, a través de la *Consellería de Asuntos Sociais, Emprego e Relacións Laborais*.



Recursos Humanos

El progreso alcanzado por AIMEN a lo largo de sus 38 años de historia, superando día a día los distintos retos que se le han ido presentando, ha sido posible gracias al trabajo, dedicación y entusiasmo de todos los profesionales que han trabajado y trabajan en el Centro.

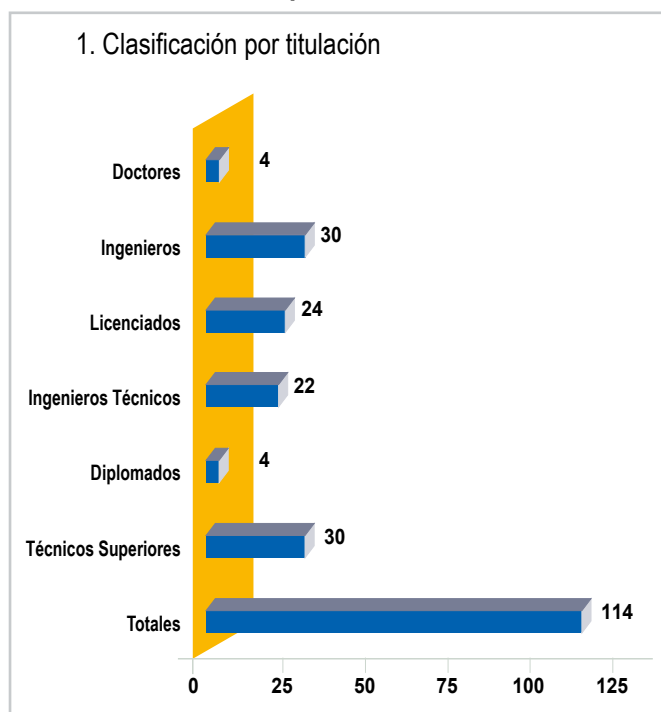
Durante el año 2005, 114 profesionales (109 plantilla y 5 becarios) altamente cualificados, con espíritu innovador, en contacto con la realidad del entorno empresarial y habituados al trabajo en equipo, conformaron el equipo humano de la entidad. Gracias a su esfuerzo y dedicación ha sido posible alcanzar los logros recogidos en este informe anual.

En respuesta al crecimiento de la actividad investigadora de la entidad y en la línea de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, en el transcurso del año 2005, se han incorporado a la entidad 33 profesionales, de los cuales 17 son hombres y 16 mujeres.



Características de la plantilla

1. Clasificación por titulación



2. Incorporaciones a la entidad 2005 (nº)

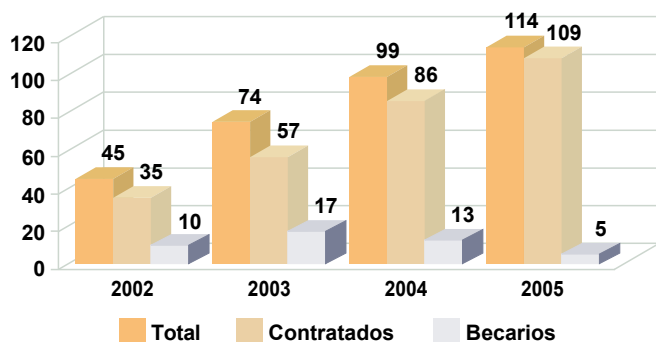
Doctores	1
Ingenieros	9
Licenciados	10
Titulados Medios	9
Ciclos Superiores	4

3. Clasificación por género

Hombres	62,3 %
Mujeres	37,7 %

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



Los recursos humanos son el principal activo con el que cuenta la entidad, y conscientes de ello, el compromiso de AIMEN es el de optimizar el potencial humano interno, mejorando su capacitación profesional. Para ello hemos desarrollado un Plan de Formación Interna ambicioso con el que perseguimos un objetivo prioritario: contar con un capital humano altamente cualificado, capaz de dar respuesta a las necesidades de nuestros clientes. En el año 2005 se han destinado 100.000 euros materializados en un total de 2.352 horas invertidas en la formación y certificación de nuestro equipo humano.



Transferencia Tecnológica

En el capítulo de la transferencia tecnológica, AIMEN ha desarrollado un programa de acciones de difusión de la ciencia y la tecnología, con el fin de dar apoyo a investigadores, tecnólogos y a las empresas en el desarrollo de actividades de I+D+I.

La implicación y aportación de AIMEN a lo largo del año 2005 en Congresos Nacionales e Internacionales ha sido la siguiente:

- **TRATERMAT X Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos y de Superficie**, celebrado en Sevilla los días 19 y 20 de Octubre con el trabajo titulado “Comportamiento tribológico de aceros de herramientas para trabajo en caliente endurecido superficialmente mediante nitruración gaseosa y recubrimientos PVD”.
- **ICALEO , International Congress on Applications of Láser and Electro-Optics**, celebrado en Miami (EEUU) durante los días comprendidos entre el 31 de Octubre al 3 de Noviembre donde AIMEN se presentó con el trabajo titulado “Laser-TIG Hybrid welding of very thin austenitic stainless steel sheets “.
- **2º Taller Nacional de Procesado de Materiales con Tecnología Láser** celebrado en el Centro Tecnológico AIDO durante los días 24 y 25 de Noviembre en la que AIMEN presentó el trabajo “Soldadura de materiales disimilares a tope mediante técnicas láser e híbridas láser-plasma”.



En lo referente a la participación del Centro Tecnológico AIMEN en distintos Foros de Encuentro en materia de tecnología e innovación queda plasmada en la siguiente relación:

- **MITE**, Feria de las Nuevas Tecnologías celebrada el 1 y 2 de Julio en la que AIMEN presentó los trabajos titulados: “Generación de Librerías y Diseños de Productos Parametrizados”, “Simulación. Aplicaciones Específicas CAD, CAE” y “Desarrollo de Aplicaciones de Gestión de Documentación”.
- **XV Jornadas Técnicas de Automoción** celebradas en Ribadeo el 6 de Septiembre en la que se presentó el trabajo “Soldadura Láser”.
- **XI Semana Europea de la Calidad** celebrada el 8 de Noviembre en las instalaciones de la Confederación de Empresarios de Pontevedra en Vigo, con la ponencia denominada “Herramientas para la innovación en la PYME”.
- **Semana de la Ciencia en Galicia**, con la Jornada realizada el día 9 de Noviembre en el Club Financiero de Vigo denominada “Os Centros Tecnolóxicos como instrumento de apoio as pemes galegas”, en la que AIMEN desarrollo la ponencia “ Aplicacions das tecnoloxías de unión na industria”.
- **Centro de Enseñanza Montecastelo** donde AIMEN realizó un coloquio el día 18 de Noviembre denominada “ El Centro Tecnológico AIMEN como instrumento de apoyo a la innovación. El trabajo en equipo”.
- **FIA, Feria industrial del Atlántico**, celebrada del 24 al 26 de Noviembre en el IFEVI de Vigo con las ponencias:
 - “Control de Calidad de la Soldadura por resistencia por puntos”.
 - “Soldadura láser de Materiales metálicos”.
 - “Tecnologías de Unión en la automoción”.



En el año 2005, las actividades de promoción y sensibilización en materia de innovación y tecnología llevada a cabo son:

- Participación en la Semana de la Ciencia 2005, con la organización de una Jornada de Puertas Abiertas a fin de dar a conocer las instalaciones del Centro a través de visitas guiadas a los distintos laboratorios y plantas de investigación.
- La organización de jornadas técnicas de divulgación del conocimiento científico, tales como: La II Jornada de Procesado de Materiales con Láser, la Jornada de Procesos de control no destructivos de Uniones Soldadas y la Jornada sobre nuevos desarrollos en la soldadura con Arco Sumergido celebradas en las instalaciones de AIMEN el 17 de noviembre, 21 de junio y 19 de enero respectivamente.
- La organización de jornadas de sensibilización sobre temas de innovación, tales como: la Jornada sobre Propiedad Industrial celebrada en el Paraninfo de la Universidad de Vigo, el pasado 21 de Junio, en colaboración con el Servicio Gallego de Propiedad Industrial (SEGAPI), la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) y la OTRI de la Universidad de Vigo; Organización de la XI Semana Europea de la Calidad, en colaboración con la CEP (Confederación de Empresarios de Pontevedra), celebrada el 8 de Noviembre en las instalaciones de la CEP
- La participación como expositor en ferias nacionales como: El II Foro sobre experiencias y Perspectivas para la gestión de la innovación técnica, la sociedad de la Información y el desarrollo sostenible (Interreg IIIC Sud Proyecto TREND) celebrado los días 21,22 de Julio en el Palacio de Exposiciones y Congresos (Palexco) A Coruña.



ORGANIZAN

CEP **AIMEN**
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

COLABORA

caixanova



Información e inscripciones:
 CONFEDERACIÓN DE EMPRESARIOS
 DE PONTEVEDRA
 Avda. García Barbón 104 - 36201 VIGO
 Teléf. 986 439 611 - Fax: 986 434 822
 e-mail: documentacion@cep.es

XI semana europea de la calidad

VIGO 8 de noviembre de 2005
 CONFEDERACIÓN DE
 EMPRESARIOS DE PONTEVEDRA

Feria Industrial del Atlántico (FIA), feria multisectorial referente para todo el Sector Industrial de Galicia y el Norte de Portugal en la que se dieron cita las tecnologías industriales más punteras existentes en el mercado, celebrada los días del 23 al 26 de Noviembre en las instalaciones del IFEVI, Vigo.

- La implicación en foros de encuentro Empresas-Investigadores y presentación de ponencias en congresos, tales como:

Por otra parte, el Centro Tecnológico AIMEN en su labor de actuar como antena tecnológica, a través de captar y desarrollar las tecnologías emergentes para su aplicación en las empresas que demandan nuestros servicios para la mejora de sus procesos productivos, ha asistido a los siguientes congresos de carácter nacional e Internacional:

- “3ª Jornadas sobre nuevas tecnologías de soldeo y mejora de productividad” celebrado en INASMET, Cádiz del 12 al 14 de Abril.
- “7th International Conference on Trends in Welding Research” organizado por la ASM International (American Society of Materials) celebrado del 16 al 20 de Mayo en Pine Mountain, Georgia USA.
- “Laser in Manufacturing” organizada por WLT, celebrado del 13 al 16 de Junio en Munich-Alemania.
- “Laser 2005 World of Photonics” celebrado del 13 al 16 de Junio en Munich-Alemania.



AIMEN
INNOVACION Y TECNOLOGIA

II Jornada de Procesado de Materiales con Tecnología Láser

17 de Noviembre 2005

PROGRAMA

09:00 Recepción y entrega de la documentación	12:30 "Latest developments in Laser Welding of Plastics" Rolf Schmeisser - JENOPTIK Automatisierungstechnik
09:15 Acto de Apertura de la Jornada Ilimo, Sr. Director Xeral de I+D+i: D. Salustiano Mato de la Iglesia Alcalde de Porriño: D. Raúl Frances Rodríguez Presidente de AIMEN: D. Fernando Vázquez Peña Director-Gerente de AIMEN: D. Jesús Lago Gestido	13:00 "Aplicación Industrial Láser para el corte de revestimientos interiores del automóvil" Manuel Fernandez - VISTEON
09:30 "Innovación en el Remote Welding. El desafío" Michel Garcia - Gestamp I+D	13:30 "Micro-aplicaciones Láser" Joseba Azcona - ROFIN-BAASEL España
10:00 "Applications of the Weldone Head in Laser-Plasma welding processes" Igor Dykhno - PLT NA Inc.	14:00 Pausa-Comida. AIMEN servirá un catering a todos los asistentes
10:30 "Ejemplos y Aplicaciones de Soldadura por Láser autogeno y por soldadura híbrida láser-arco" Chris Allen - TWI	15:30 "Direct Diode Technology, State of the Art and Applications" Michael Nagel - LASERLINE
11:00 "Soldadura de Tallered Blanks con Láser Autógeno, Twin Spot y Láser Plasma" Pablo Romero - AIMEN	16:00 "Nitruación Láser en una aleación TiAl. Caracterización microestructural y estudio tribológico sobre las capas obtenidas" Fidel Zapirain - LORTEK
11:30 Pausa-Café	16:30 Demostraciones en las instalaciones de AIMEN
12:00 "Ejemplos de Aplicaciones de Tecnología Láser" Juan Manuel Mourisco Quiros Daimler-Chrysler España. Planta Vitoria	18:00 Clausura de la Jornada

Organiza:  **AIMEN - Centro Tecnológico Armando Priegue Porriño**

Entidades participantes:

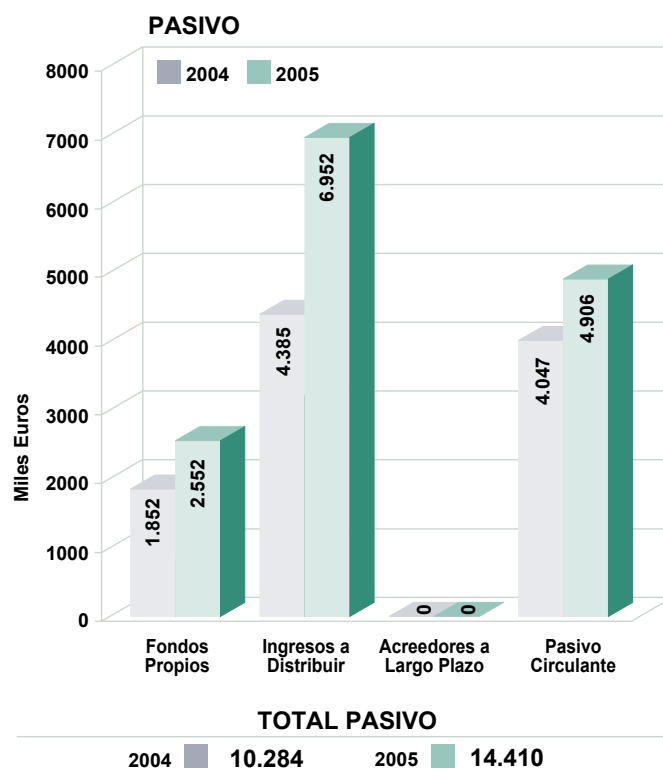
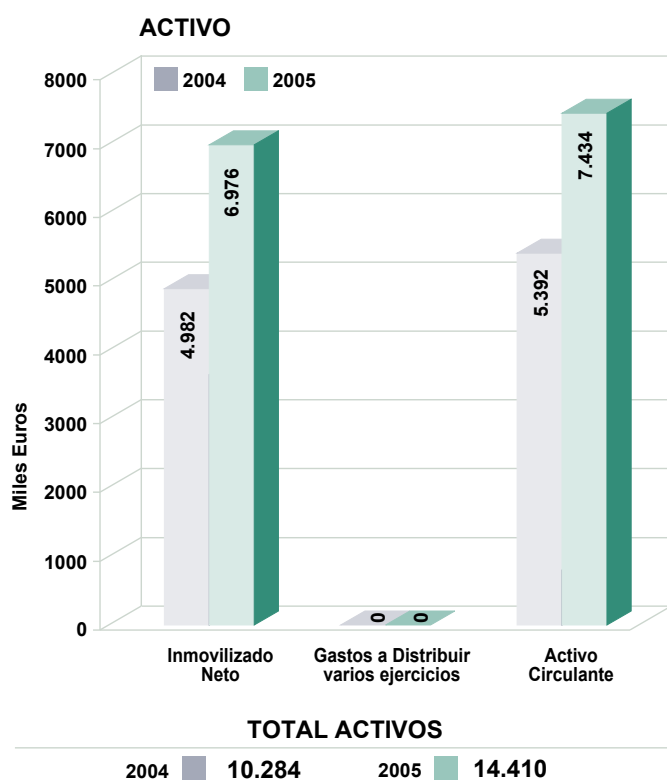
					
					

Cofinanciación:

		
--	---	---

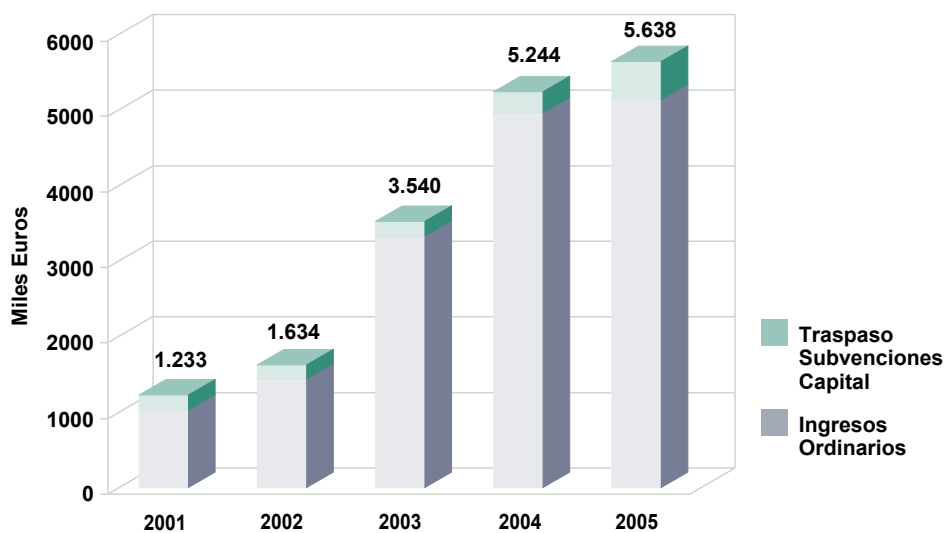
Informe Económico

Balance 31.12.2005

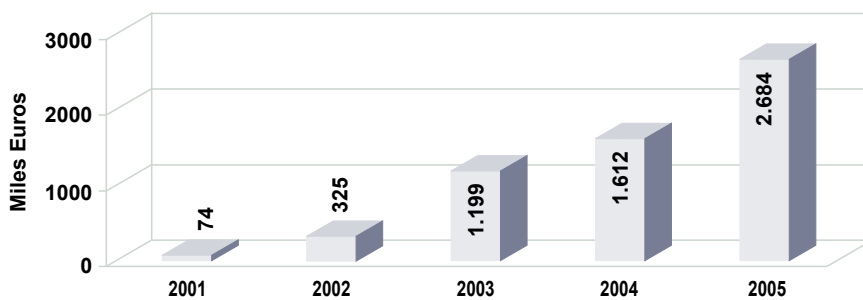


* Resultados 2004 auditados y resultados 2005 pendientes de auditoría.

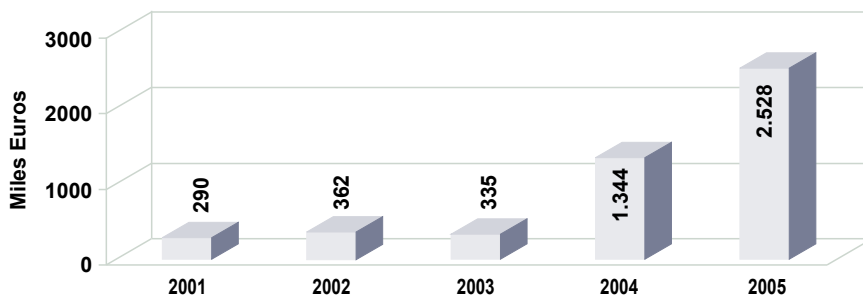
INGRESOS TOTALES



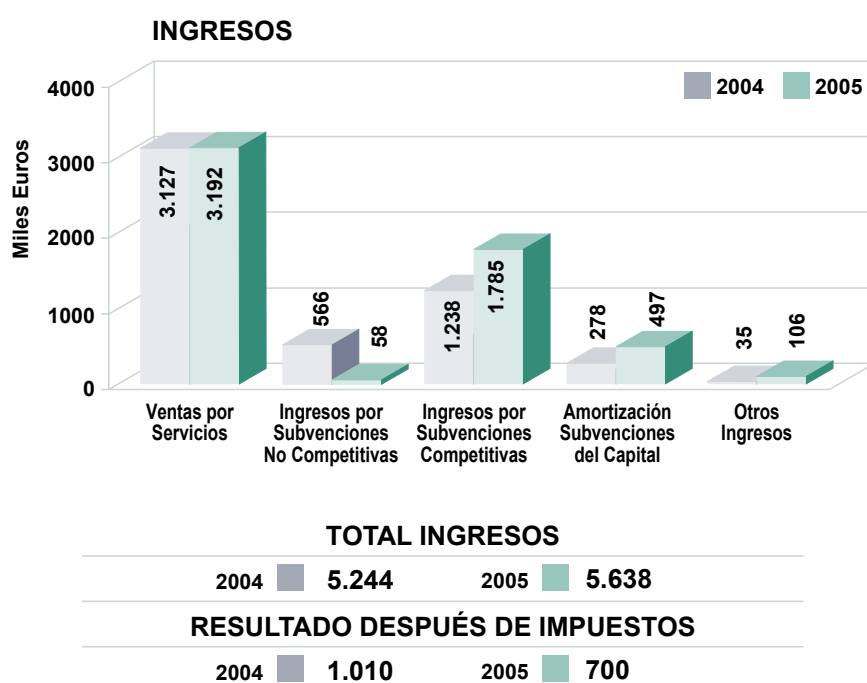
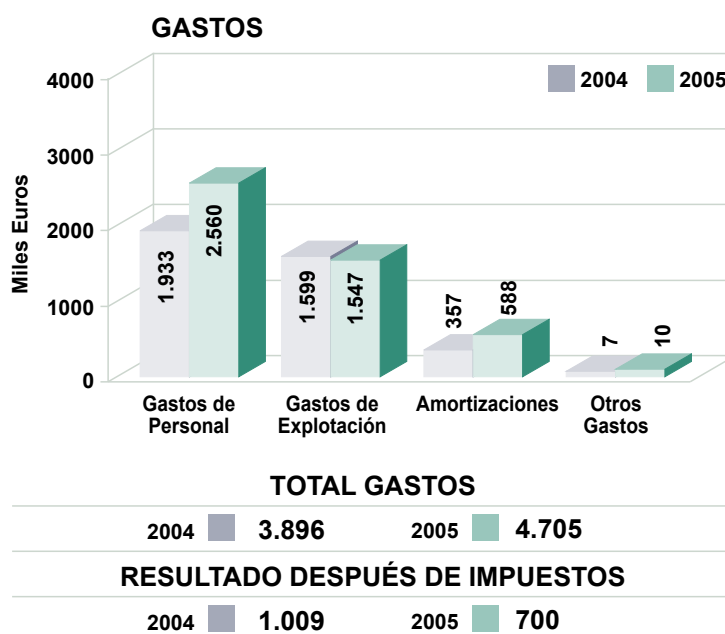
EVOLUCION INVERSIONES



FONDO MANIOBRA



CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS



Entidades con acuerdos de colaboración

En la búsqueda de aunar esfuerzos y sinergias en busca de la excelencia investigadora, AIMEN mantiene acuerdos de colaboración con Organismos Públicos de Investigación (OPIs), Centros tecnológicos de referencia en su área de investigación y Universidades.

Convenio de Colaboración entre AIMEN y la Universidad de A Coruña.



Convenio de Colaboración entre AIMEN y la Universidad de Santiago de Compostela.



Aimen mantiene numerosos convenios de colaboración con la Red de Centros Tecnológicos de Galicia – RETGALIA.



Acuerdo de cooperación entre AIMEN, UCA, INASMET, CTM y CSIC, para la creación de un Foco de Transferencia de Tecnologías en el Área de los Materiales



Convenio de Colaboración entre AIMEN y The Welding Institute (TWI) de U.K.



Convenio de Colaboración entre AIMEN y el Instituto de Soldadura e Qualidade (ISQ) de Portugal.



Convenio de Colaboración entre la Dirección Xeral de I+D y la Rede de Centros Tecnológicos de Galicia



Convenio de Colaboración entre AIMEN y el consorcio de la Zona Franca de Vigo.



Convenio de Colaboración entre AIMEN y la Consellería de Innovación, Industria e Comercio para la puesta en marcha y consolidación de la Planta de Investigación de las Tecnologías de Unión.



Acuerdo marco de colaboración entre AIMEN y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)



Lista de Asociados de AIMEN

Sector	EMPRESA
Alimentación	PESCANOVA, S.A.
Asociaciones	ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES METALÚRGICOS DE GALICIA COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE VIGO
Automoción	COMPONENTES DE VEHICULOS DE GALICIA, S.A. DAYCO ENSA, S.L. FAURECIA SISTEMAS DE ESCAPE ESPAÑA, S.A. GESTAMP VIGO, S.A. 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. URO, VEHÍCULOS ESPECIALES, S.A. VISTEON SISTEMAS INTERIORES ESPAÑA, S.A. VIZA AUTOMOCIÓN, S.A.
Construcción	CONSTRUCTORA SAN JOSÉ, S.A. PILOTES POSADA, S.A. PRODUCTOS Y SISTEMAS APLICADOS, S.A. QUINTAGLASS, S.A. SOCIEDAD ANÓNIMA TUDELA VEGUIN
Ingeniería	AITO-DETEC, S.L. APPLUS NORCONTROL, SLU VAPEN CONSULTORES, S.L.

Lista de Asociados de AIMEN

Sector	EMPRESA
Metalmecánico	AGRIDESA VIGO, S.L.
	ARTABRO-SAMDEU, S.L.
	ASCENSORES ENOR, S.A.
	BRILLOMIÑO, S.L.
	CEDERVALL ESPAÑA, S.A.
	CLASIFICADORA Y SELECCIONADORA METALES, S.A.
	DIAMANCENTER, S.L.
	DINAK, S.A.
	DISEÑO Y TECNICA DE MOBILIARIO, S.L.
	EXTRUSIÓN Y LACADOS BENAVENTE, S.A
	FERRO ALUMINIO GALICIA, S.L.
	FUNDICIONES REY, S.A.
	FUNDITESA SANJURJO, S.A.
	GALOPIN PARQUES S.L.
	GÁNDARA CENSA, S.A.L,
	GANOMAGOGA, S.L.
	GSB GALFOR, S.A.
	HERMANOS RODRÍGUEZ GÓMEZ, S.A.
	IBÉRICA DE CONFORMADOS, S.A.
	INDUSTRIAS GUERRA, S.A.
	INDUSTRIAS TÉCNICAS DE GALICIA, S.A.
	INFORMOLDES, S.A.
	INGENIERÍA Y MONTAJES RÍAS BAJAS, S.A.
	MECALIA, S.L.
	METÁLICA GALLEGA DE TRANSFORMACIONES Y ACABADOS, S.A.
	METALÚRGICA DEL DEZA, S.A.
	NACHI INDUSTRIAL ,S.A.
	PERFILES DE ALUMINIO, S.A.
	PIPEWORKS, S.L.
	SIDERÚRGICA AÑÓN, S.A.
	VIBRAL, S.L.

Lista de Asociados de AIMEN

Sector	EMPRESA
Naval	BALIÑO, S.A. CONSTRUCCIONES NAVALES P. FREIRE, S.A. DEUTZ IBERIA, S.A. FACTORÍAS VULCANO, S.A. HIJOS DE J. BARRERAS, S.A. INDUSTRIAS FERRI, S.A. ISLAS, MONTAJES Y TALLERES, S.L. RODMAN POLYSHIPS, S.A. TALLERES CAMPIÑOS, S.L.
Químico	GRUPO EMPRESARIAL ENCE, S.A. HISANTA, S.L.