



Instituto de  
Máquina  
Herramienta

Machine  
Tool  
Institute

# Instituto de Máquina-Herramienta Machine Tool Institute

**MEMORIA 2008  
ANNUAL REPORT**



Esta Memoria 2008 del Instituto de Máquina-Herramienta de Elgoibar  
está dedicada a nuestro Primer Presidente (1989-2009)



D. ALBERTO ORTUETA AZKARRETA

Con especial y sentido agradecimiento  
del Patronato, Dirección y Personal del IMH



# MEMORIA 2008

## Índice

01	1. Informe de Dirección
02	2. Formación Profesional Inicial
09	3. Formación Continua, Ocupacional y Promoción de Empleo
14	4. Escuela de Ingeniería IMH
15	5. I+D+i Ekinberri / Gaitasunak Garatzen / Servicios Técnicos
17	6. ITE Proyectos Internacionales
18	7. Incess
19	8. Acción Social y Patrocinio
20	9. Recursos Humanos
22	10. Datos Económicos
24	11. Satisfacción de nuestros clientes
25	12. Visitas, jornadas de difusión, colaboración institucional
26	13. Organos de Dirección
27	14. Miembros de la Fundación para la Formación Técnica en Máquina-Herramienta

## 1. Informe de dirección

En función del descargo presentado al Patronato, destacamos un balance de actividad 2008 y un resumen de las directrices seguidas.

### Balance de actividad 2008

En un recorrido por nuestros objetivos estratégicos es de destacar que los resultados económicos, fueron equilibrados por segundo año consecutivo.

**La consolidación de los procesos clave**, como se constata en Formación Inicial con la matriculación de 248 alumnos en el curso 08/09, en la Formación Continua donde se han impartido 1.500 horas más que el año anterior y en la Ingeniería en Alternancia que cuenta con 104 alumnos y una escala acorde para su desarrollo. Así mismo los nuevos equipos (Ekinberri – equipo de proyectos; Gaitasunak Garatzen y los Servicios Técnicos que se engloban en el proyecto GIGA) han tenido una actividad importante y se constituyen en el espacio a desarrollar a futuro por estrategia y acercamiento del conocimiento. También son de destacar las consolidaciones de nuestras ofertas POI (enseñanza basada en proyectos) e Ikasi eta Lan, que suponen reforzar nuestra capacidad de propuesta innovativa.

Así mismo, caben destacarse la adaptación de INGRESS a una nueva coyuntura, la eficacia de ITE en licitaciones internacionales, la aportación de EUSPEN (equipo soporte) a los proyectos de innovación, y la certificación de calidad en gestión lingüística Bikain (nivel intermedio) del Gobierno Vasco, fruto del trabajo desarrollado por los participantes del proyecto GOAZEN para la normalización del uso del euskara durante los últimos 4 años. Están también los esfuerzos en la organización de jornadas: POI, Automatización, 30+10 empresa y gestión lingüística, Inmigración, GIGA,...

Además, el 28 de mayo se presentó el Plan de Actualización de Fabricación y Montaje 2006-2008 que supuso una inversión próxima a los 3 millones de euros, contando con la subvención de la Viceconsejería de Formación Profesional e importantes descuentos de los fabricantes colaboradores.

Merece también una mención especial el Museo de Máquina-Herramienta, con quien el IMH mantiene una estrecha colaboración, y que en su X aniversario ha conseguido un importante avance para su consolidación futura.

La consolidación de los Procesos Clave y la estructuración de nuestra actividad de proyectos en los dos últimos años son dos pilares para asegurar el desarrollo sostenido del IMH.

**La entrada en la Red Vasca de Ciencia y Tecnología y la nominación del IMH como Centro Intermedio de Innovación**, ha facilitado la entrada en proyectos como GIGA que tienen un importante componente de difusión tecnológica.

En este balance se debe mencionar la crisis económica-financiera actual y su incidencia en nuestra alternancia (Ingeniería e Ikasi eta Lan), que nos ha llevado a intensificar la actividad comercial y a plantear programas dirigidos a reforzar las competencias de colectivos cualificados que estén en paro de forma coyuntural.

### Directrices 2008

#### Resultados

Orientar la actividad de los equipos a la búsqueda de su rentabilidad a través de la venta de sus productos, teniendo también en cuenta las políticas institucionales relacionadas con nuestras líneas estratégicas. Utilizar con eficiencia los recursos propios y los de otros equipos.

#### Comercial /Alianzas/Redes

Incorporar nuevas formulaciones comerciales, e intensificar y coordinar la actividad comercial de los equipos, extendiendo esta función en mercados y a un mayor número de personas dentro de la organización. Establecer alianzas externas con otros. Atender a la demanda del entorno tanto en el mercado actual como en nuevos mercados, incluido el ámbito de la Administración. Acceder a las empresas, identificar sus problemas y construir soluciones.

#### Innovación/Mejora

Formalizar el conocimiento en productos catalogados con clara orientación al mercado, mejorándolos continuamente para que res-

pondan con satisfacción a las necesidades de los clientes. Tener en cuenta las políticas institucionales relacionadas con nuestras líneas estratégicas. Buscar oportunidades de innovación y mejora continua que añadan valor a nuestros servicios. Compartir conocimiento generando sinergias entre equipos y con agentes externos.

#### Respuesta a proyectos y actividades transversales

La definición de Equipos de Negocio y Procesos Clave del 2001 requiere de un reajuste que proporcione respuestas a través de soluciones construidas por la combinación del conocimiento de personas pertenecientes a diferentes equipos de negocio. Los retos inmediatos del IMH requieren de la participación de las personas en proyectos y actividades transversales que permitan un crecimiento sostenible, procurando que, a su vez, faciliten el desarrollo del proyecto profesional de cada uno de los miembros de la organización.

#### Responsabilidad Social Corporativa

Prestar atención a las expectativas que sobre nuestro comportamiento como organización tienen los diferentes grupos de interés (empleados, clientes, patronos, partners, instituciones, sociedad, medio ambiente,...), actuando con vocación de servicio hacia ellos.



## 2. Formación Profesional Inicial

El curso académico 2008-2009 se inició en septiembre con 17 grupos en los modelos de enseñanza A, D y mixto. La oferta formativa incluye:

### En Grado Superior

- ▶ Desarrollo de Proyectos Mecánicos
- ▶ Producción por Mecanizado
- ▶ Mantenimiento de Equipo Industrial

### En Grado Superior, con el proyecto piloto “Ikasi eta Lan” (estudio y trabajo)

- ▶ Producción por Mecanizado
- ▶ Mantenimiento de Equipo Industrial

### En Grado Medio

- ▶ Mecanizado
- ▶ Instalación y Mantenimiento Electromecánico de Maquinaria y Conducción de Líneas.

Los datos de matriculación de 1º son similares a los del curso 07-08, y esto se considera como positivo en la medida que confirma un cambio en la tendencia negativa de la matriculación de años anteriores al 07-08. Las causas de este resultado hay que buscarlas en la fuerte campaña comercial que desde Formación Inicial se ha realizado en colaboración con la Escuela de Ingeniería IMH así como en la satisfacción que el alumnado muestra respecto a las nuevas metodologías pedagógicas utilizadas en torno al aprendizaje basado en proyectos – POI/POPBL.

### 1. Alumnos matriculados

- ▶ Curso 2007/2008: 221
- ▶ Curso 2008/2009: 248

### 2. Procedencia geográfica del alumnado

Procedencia	Curso 06-07	Curso 07-08	Curso 08-09
Elgoibar	19 %	20%	17%
Bajo Deba	48 %	35%	34%
Resto	33 %	45%	49%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

### 3. Prácticas en empresas. Listado de empresas.

#### Empleabilidad.

Nueve alumnos realizaron la Formación en Centros de Trabajo en el extranjero a través de Ikaolan y Confebask (Programa Erasmus), en Finlandia, Irlanda e Italia.

60 alumnos realizaron la FCT en el entorno. A continuación aparece la relación de empresas participantes.

Exceptuando el alumnado que continuó sus estudios, la empleabilidad a septiembre fue del 100%. Cabe señalar que el nivel de contratación en las empresas en las que realizaron la FCT fue del orden del 80%.

#### Empresas FCT:

AGIRREGOMEZKORTA Y MENDICUTE, S.A.	FORJAS IRAETA
AITEK AUTOMATION, S.L.	FOSROC EUCCO, S.A.
AKALTXA, S.L.U.	GADIA, S.A.
AKOIN, S.A.	GARMA ELECTRONICA, S.L.
ARILAN, S.L.	GER M-H, S.L.
ARMARIOS KITMAR	GKN DRIVELINE ZUMAIA, S.A.
MOBEL, S.L.	GLUAL HIDRAULICA, S.L.
ASIATOR, S.L.	GOIMEK, S.COOP.
ATP, S.L.	GOITI, S.COOP
DANOBAT, S. COOP.	GORATU MAQUINAS-HERRAMIENTA
DIKAR S.COOP	GRUMAL, S.L.
DMP, S.L.	GUASCOR, S.A.
E.P.C, S.A.	HAIZELUR, S.A.
EGURKO, S.COOP	IBARMIA, S.L.
ELEKTRA, S.A.	IMARA INGENIARITZA, S.L.
EMENA, S.L.	INDUSTRIAS ALGA, S.A.
ENGRANAJES	INDUSTRIAS BSC, S.A.
GRINDEL, S.A.L.	INDUSTRIAS FOCS, S.A.
ESTAMPACIONES	INDUSTRIAS KOKATU, S.L.
TROKELAN, S.L.	INDUSTRIAS LAN-BI, S.A.
ETXE-TAR, S.A.	INDUSTRIAS
EUSKO, S.A.	LINACISORO, S.A.
FAGOR ARRASATE KOOP.E.	INDUSTRIAS MAIL, S.L.
FAGOR EDERLAN S.COOP	INDUSTRIAS METALA, S.A.
FOREA MECANIZADOS S.L.	INTEGI, S.A.



INTZA,S.A  
 IPARLASER,S.L  
 IRUDEX,S.A  
 KHEGAL AERONAUTICA,S.L  
 KONDIA MEKANIZAZIOA, S.L.  
 KONDIA MUNTAKETA, S.L.  
 LAUDIN,S.A.L  
 MANUFACTURAS ARTA,S.L.  
 MANUFACTURAS PHILLIPS  
 SCREW,S.A(MAFISA)  
 MAQUINARIA CME S.A.  
 MASER ROBOTICA, S.A.  
 MECANICAS MALLABI,S.L  
 MECANIZADOS EKIMEN,S.L.L  
 MECANIZADOS ENEAN, S.L.  
 MECANIZADOS  
 GOITONDO,S.L

MECANIZADOS  
 IBAIZABAL, S.L.L  
 MECANIZADOS IPAR, S.L.L  
 MECANIZADOS MANDRINA-  
 DOS MANCISIDOR,S.L.  
 MECANIZADOS NOVAK S.L.  
 MECANIZADOS OSATU,S.L.  
 MECANIZADOS TAME,S.A.L.  
 MECANIZADOS TAR,S.L.  
 MECANIZADOS  
 TORREKUA,S.L. (G.ALFA)  
 MECANIZADOS WIN ENEGY  
 COMPONENTS,S.L.  
 MECAWIND, S.A.  
 NEMESIO ZUBIA,S.A.  
 NICOLAS CORREA, S.A.  
 OJMAR,S.A.  
 PERFLUO INDUSTRIAL,S.L.

PERIOHORTZ,S.L.  
 PIERBURG, S.A.  
 PUNTEADOS DE PRECISION  
 GOIALDE, S.L.  
 RECTIFICADOS OFER, S.L.  
 RENCONV. Y MANTEN.  
 INTEGRAL S.L.  
 RODISA, S.A.  
 SABINO ARRIOLA Y CIA, S.A.  
 SHEITEK AUTOM.IND.S.A.L.  
 SIERRAS SABI,S.A.  
 SORALUCE, S.COOP.  
 SORALUZE MAQUINA  
 BEREZIAK,S.L.L  
 SPICER AYRA CARDAN, S.A.  
 TALLERES ARRIETA,S.A.  
 TALLERES MALLA,S.L.  
 TALLERES MEC.MURUA,S.L.

TALLERES MECAN.  
 LASHER,S.L.  
 TALLERES SUTZU,S.L.  
 TECNICAS DE DIVISION, S.A.  
 TENNECO AUTOMOTIVE  
 IBERICA, S.A.  
 TORNILLERIA LEMA, S.A.  
 TORNOS GURUTZPE, S.A.  
 ULMA FORJA S.COOP  
 UNAMUNO, S.A.  
 UTIL ALFA,S.L.  
 XUBI ENGRANAJES S.L.  
 ZARAZKO-BI, S.L.  
 ZEHATZ,S.L.  
 ZF LEMFORDER TVA,S.A.  
 ZORROTZ COMERCIAL,S.A.  
 ZUBACOR,S.L.

#### 4. Ikasi-Lan.

En el curso 07-08 se lanzó la modalidad Ikasi-lan. En el transcurso del primer trimestre los alumnos estuvieron en

el IMH y fue a partir de Enero del 2008 cuando se incorporaron a la empresa. La relación de participantes fue:

Producción por Mecanizado	Nº alumnado
DMP S.L.	1
GOIMEK S.COOP.	1
INTZA S.A.	1
LAIP S.A.	1
PUNTEADOS DE PRECISION GOI-ALDE	1
ZEHATZ S.L.	2
DANOBAT S.COOP.	1
IBARMIA PRECISION S.L.	2
ETXE-TAR S.A.	1

Mantenimiento de Equipos Industriales	Nº alumn.
AGUIREGOMEZCORTA Y MENDICUTE S.A.	1
BATZ S.COOP.	1
DANOBAT S.COOP.	3
ETXE-TAR S.A.	2
GER MAQUINAS-HERRAMIENTA	1
IBARMIA INNOVATEK S.L.	1
MEKANIKAN ERAIKUNTZA S.L.	1
METAL PERFORMERS	1
SORALUCE S.COOP.	1
TORNOS GURUTZPE S.A.	1
ZARAZKO-BI S.L.	1





Esta modalidad innovadora en el sistema de formación profesional surge del trabajo conjunto de las empresas, la Viceconsejería de FP y el departamento de trabajo del GV, ante la fuerte demanda de técnicos cualificados por parte de las empresas. Por un lado las empresas se comprometen a contratar alumnos-aprendices y por otro la Administración regula la ordenación académica de los ciclos y articula subvenciones a las empresas que participan en el proyecto; desde el IMH se desarrolla la labor formativa y se coordina el trabajo de las partes implicadas.

Con objeto de analizar experiencias similares en otros países y retroalimentar nuestro modelo, un grupo de profesores implicados en el proyecto Ikasi-lan se desplazaron en Noviembre a Alemania, a través del proyecto financiado por la Fundación “Joxe Mari Korta Fundazioa”, analizándose la aplicación del modelo dual Alemán en varias empresas:

**Walter:** Fabricante de herramientas

**Danobat-Overbeck:** Fabricante de máquinas herramienta

### 5. Formación de Centro - Innovación Educativa

Dentro de este programa dirigido al reciclaje de profesorado en el marco del plan de formación de centro, caben destacar los siguientes cursos por su impacto en la FI :

- ▶ Implementación de metodologías POPBL en ciclos formativos.
- ▶ Montaje, ajuste y verificación de cabezales ortogonales para centros de mecanizado.

### 6. 6ª Edición de los Premios IMH

En la 6ª Edición de los Premios IMH, se reconoció como ex-alumna destacada a Eurne Iriondo, Directora de I+D del Centro de Investigación Azterlan, y como primer ex-alumno del IMH que obtiene un doctorado (Ingeniería de Materiales), a Ioseba Aramendi, alumno de Fabricación Mecánica y a Eneritz Iraeta, alumna de Desarrollo de Proyectos Mecánicos. Estos dos últimos recibieron una bolsa de estudios de 1.500 Euros como “alumno destacado IMH 2008” y como “mención especial”.

La organización de los Premios IMH se llevó a cabo gracias a la colaboración de CORREA ANAYAK, ETXE-TAR, GRUPO DANOBAT, MAPFRE SEGUROS, METAL PERFORMERS y ZUBIOLA, como empresas patrocinadoras y AGME, S.A. - ALCORTA BROCKHAUS, S.A. - AUTOMATION ORIA, S.L. - BERDIN, S.L. - BIAL MEKANIZAZIOAK S.L. - BIELE, S.A. - CAR SUMINISTROS INDUSTRIALES, S.L. - CRISTALUX LIMPIEZAS, S.L. - ENGRANAJES GRINDEL, S.A.L. - FUNDACION TEKNIKER - GAINDU, S.A. - GLUAL HIDRAULICA, S.A. - GORATU MAQUINAS-HERRAMIENTA, S.A. - GRUMAL, S.L. (PEMEC) - IBARMIA, S.A. - IMS CONSULTORES, S.L. - INDUSTRIAS ALGA, S.A. - INDUSTRIAS METALA, S.L. - INDUSTRY LANGUAGE SERVICES - INTZA, S.A. - J.L. FRENCH ANSOLA, S.R.L. - KOKATU, S.L. - LABORMAN VEDIOR, S.A. - LAIP, S.A. - MAFISA, S.A. - MAZA - MECANIZADOS GURRUTXAGA, S.L. - OCE, S.A. - ONA ELECTRO-EROSION, S.A. - PIERBURG, S.A. - PIXEL SISTEMAS, S.L. - REYMA, S.L. - SAMMIC, S.L. - SIERRAS SABI, S.A. - SPI-CER AYRA CARDAN, S.A. - T.M.NORMA, S.A. - TALLERES AIBE, S.A. - ZARAZKO-BI, S.L., como empresas colaboradoras.



### 3. Formación Continua, Ocupacional y Promoción de Empleo

#### Formación Continua

La respuesta a las necesidades de las empresas y trabajadores se realizó mediante los cursos de formación continua. Los programas ofertados dentro de la Formación Profesional Continua fueron:

**Cualificaciones:**

Cursos financiados por el Gobierno Vasco - Hobetuz en los que los trabajadores puede acceder a créditos formativos y obtener la certificación de la cualificación.

**Formadores:**

Cursos dirigidos al reciclaje del profesorado.

**Bajo Demanda/Oferita/Catálogo:**

Cursos abiertos a trabajadores y empresas y cursos realizados a solicitud de la empresa.

**Directivos y Técnicos Internacionales:**

Cursos específicos dentro de los proyectos de colaboración con IMH.

**Osalan:**

Cursos para delegados de prevención de las empresas organizados por Osalan, así como formación para trabajadores de la construcción.

**Cursos Avanzados:**

Cursos que permiten a los trabajadores especializarse en temáticas concretas.

Esta variedad de programas nos permitió acercarnos a un gran número de empresas y alumnos que año tras año valoran positivamente la calidad de los cursos recibidos mediante las encuestas de satisfacción.



PROGRAMA	Horas	Grupos	Alumnos
Cualificaciones	2.518	63	592
Desempleados	5.140	15	184
Cursos avanzados	108	1	12
Formación de formadores	240	7	70
Bajo demanda / Catalogo	3.178	152	1.291
Directivos Internacionales	120	3	45
Elearning	2.400	-	60
<b>TOTAL</b>	<b>13.704</b>	<b>241</b>	<b>2.254</b>



### Servicios de formación:

► **Gestión de bonificaciones a la Seguridad Social a través de la FTFE:**

El IMH, dispone de una agrupación de empresas, en la que participan un total de 97 empresas y a las cuales en 2008 se les gestionó la bonificación de 263 acciones formativas. Además, de forma individual se gestionaron las bonificaciones de las acciones formativas realizadas

a las empresas Jegan, S.A.L, Inyectametal, S.A., Nicolas Correa, S.A., Etxe-tar, S.A.

► **Gestión de subvenciones ante HOBETUZ:**

El IMH realiza la solicitud y gestiona las ayudas para la formación en empresas convocadas por Hobetuz. En 2008 se presentó la solicitud del plan para Inyectametal, S.A. y Nicolas Correa, S.A.

## Formación Ocupacional y Promoción de Empleo



El año 2008 fue un año en el que las empresas atravesaron un período de bonanza económica y a su vez se acentuó la necesidad de mano de obra cualificada, aunque en el segundo semestre empezó a variar la tendencia a la baja. Por este motivo el IMH continuó con la cualificación de las personas desempleadas en aquellas especialidades y perfiles más demandados por las empresas del entorno, además de poner en marcha un curso con Compromiso de Contratación del área de mantenimiento y montaje.

Número de cursos	<b>15</b>
Alumnos participantes	<b>156</b>
Horas de Formación	<b>5.140</b>

Empresas beneficiadas de los cursos con Compromiso de Contratación:

Danobat S.Coop.
Danobat Sistemas S.Coop.
Soraluce S.Coop.

Cursos realizados en colaboración con el Departamento de Trabajo:

Preparador operador de tornos CNC (3)
Preparador de Máquinas de CNC (3)
Mecanizado Convencional (4)
Montaje Mecánico (Curso con Compromiso de Contratación)

Cursos realizados en colaboración con el Instituto Nacional de Empleo - INEM:

Ajustador Mecánico.
Preparador Programador Máquina Herramienta CNC.
Mecánico de Mantenimiento
Operador de Máquina-Herramienta

Por otro lado, como centro colaborador de Egailan, el IMH llevó a cabo las correspondientes entrevistas a desempleados y tramitaciones de contrataciones.

**Proyectos dirigidos a la inserción profesional de personas inmigrantes**

Durante 2008 el IMH continuó poniendo en marcha iniciativas orientadas a facilitar la inserción profesional de personas inmigrantes en empresas del sector de fabricación mecánica. Además de los cursos de formación ocupacional organizados por el Departamento de Formación Continua del IMH y dirigidos específicamente a este colectivo, se impulsaron los siguientes proyectos complementarios:

- Proceso de integración profesional para personas inmigrantes extranjeras en empresas del sector de fabricación mecánica 2008, financiado por la Dirección de Inmigración del Gobierno Vasco.
- Instrumentos para la mejora del proceso de integración profesional de inmigrantes en el sector industrial, financiado por la Obra Social de La Caixa.



## 4. Escuela de Ingeniería IMH

La Escuela de Ingeniería IMH matriculó la decimotercera promoción de alumnos/trabajadores, y como cada año, creó nuevos puestos de trabajo con un alto valor añadido, gracias a su modelo en alternancia (tres días empresa dos formación), único en el estado español, si bien está reconocido y arraigado en Europa.

### 1. Matriculación

Matriculación	Curso 07-08	Curso 08-09
1er año	43	42
2º año	25	36
3er año	32	24
<b>Total alumnado</b>	<b>100</b>	<b>102</b>

### 2. Procedencia geográfica del alumnado

Procedencia	Curso 07-08	Curso 08-09
Elgoibar	9	10
Resto de Bajo Deba	26	14
Resto de Gipuzkoa	40	44
Resto de CAPV	23	30
Otras CCAA	2	2
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### 3. Contratación empresas

Por otra parte, en 2008 la contratación del alumnado por parte de las empresas para realizar la alternancia se vio afectada por la importante crisis económico-financiera, lo que trajo consigo la intensificación de la acción comercial del equipo de ingeniería para la colocación del alumnado.

### 4. Actividad formativa

Durante 2008, el alumnado de primero realizó un intercambio de visitas con el alumnado de la Escuela de Ingeniería de Pau. En estas jornadas se organizaron visitas mutuas a ambas escuelas así como a empresas de la zona.

Por su parte, el alumnado de segundo año dentro del módulo conocido como Misión al Extranjero, realizó una estancia laboral de dos a tres meses en empresas ubicadas en Australia, Brasil, China, EEUU, Francia, Inglaterra, Irlanda, Italia, Malta, México y Portugal.

La enseñanza multilingüe que ofrece la Escuela de Ingeniería IMH adquiere su mayor grado de implantación en tercero con la impartición de asignaturas en inglés y la Introducción al Idioma y Cultura chinos. A partir de la promoción 13 iniciada en septiembre de 2008, el alumnado puede estudiar hasta un 60% en euskara, 30% en castellano y 10% en inglés, mediante el desdoble de grupos.

### 5. Proyectos del alumnado

Relación de los Proyectos de Modelización Científica (PAMS) que corresponden al segundo curso:

- ▶ Estructuras metálicas de soporte. Modelización con diseño paramétrico
- ▶ Marcado CE de máquinas
- ▶ Estudio y modelización del know-how del tubo
- ▶ Optimización de flujos y de espacios en módulo avanzado de industrialización
- ▶ Control de parámetros de una centroa hidráulica a distancia
- ▶ Desarrolló de un conjunto bobinador de nanofibras
- ▶ Estimación analítica de los valores máximos de fuerza de conformado y par motor durante el proceso de deformación por forja rotativa
- ▶ Mejora en el sistema de carga automática de la rectificadora
- ▶ Optimización del funcionamiento de la depuradora  
Reducción de rechazos en la producción de llantas
- ▶ La usabilidad del control CNC de Fagor 8070

Estos proyectos se llevaron a cabo en diversas empresas y centros tecnológicos, tales como Tekniker, Inasmet, Labein, Edertek, Cidemco, HRE-Maser, Cidenor, etc.



Finalmente, el alumnado del tercer curso, como es habitual en la formación de ingenieros, desarrolló un proyecto industrial de fin de carrera buscando dar respuesta a problemáticas reales de las empresas en las que trabaja, procurando incluir todas las dimensiones que enmarcan un problema. A continuación se describe una muestra de los proyectos presentados en 2008:

- ▶ Aumento de la rentabilidad de SDT a través de la mejora de la gestión de stock y del análisis de la fabricación interna frente a la subcontratación
- ▶ Cambio a sistema de transporte con varilla central
- ▶ Creación de una metodología para la extracción de los motores de la planta de ensayos fluidodinámicos
- ▶ Diseño, desarrollo e implantación de un Sistema de Gestión en la empresa
- ▶ Implantación del sistema predictivo de estructura matricial en piezas fundidas de grafito esférico
- ▶ Mejora de la gestión de la herramienta
- ▶ Mejora en la línea de montaje de silenciadores
- ▶ Optimización del cilindro de contrapeso hidráulico
- ▶ Rediseño de los modelos BGT
- ▶ Reducción del tiempo de parada, en los tornos Multihusillos Mecánicos

## 6. Proyectos con instituciones

En colaboración con el grupo CESI y FORMASUP, la Escuela de Ingeniería IMH organizó un seminario para un grupo de 40 personas expertas en el sistema formativo en alternancia de Francia, en que el conocieron diversas facetas del IMH (metodología POI, elearning, gestión por competencias, Inccress, Museo de Máquina-Herramienta, alternancia de la Escuela de Ingeniería) y realizaron una reflexión sobre la formación en alternancia, además de visitar empresas del entorno.

## 7. Difusión

Además de la intensa actividad de difusión comercial que la Escuela de Ingeniería IMH realiza a lo largo del año a través de las visitas a empresas, centros formativos y participación en diversas ferias de formación, y entrevistas radio-televisivas, en 2008 participó en la Semana de la Ciencia y Tecnología e Innovación del País Vasco, con la presentación de los siguientes proyectos de Ingeniería:

- ▶ Cambio a sistema de transporte con varilla central. Jon Maiztegi, GKN Driveline.
- ▶ Rediseño de los modelos BGT. Fernando Javier Rueda, MIGSA.
- ▶ Industrialización de referencias 10037/10033. Acracio Fernández, CIE Automotive.
- ▶ Creación de una metodología para la extracción de los motores de la planta de ensayos fluidodinámicos. Julen Hernández, Centro de Tecnologías Aeronáuticas (CTA).

## Listado de empresas participantes durante el curso 2008-09

ABAMOTOR S.L.	ESTAMPACIONES DURANGO S.A.	INDUSTRIAS URCELAY, S.A.	NIMIENTO S.L. (REYMA)
AGOTEK, S.L.	ESTARTA Rectificadoras, S. COOP.	INGESEA, S.L.	RODISA
ALFONSO GOY S.L.	ETXE-LAN, S.COOP.	INNOBASK S.L.	SIERRAS SABI, S.A.
ANDIA GROUP ELECTRIC APLIANCES SAL	ETXE-TAR, S.A.	IRAUNDI S.A.	SMC ESPAÑA, S.A.
AUXKAL	FAGOR ARRASATE, S.COOP.	JAURE S.A.	SORALUCE, S. COOP.
AYA-AGUIRRE ARANZABAL S.A.L.	FAGOR AUTOMATION, S.COOP.	KORTA, S.A.	TALLERES AGUI S.A.
BOST MACHINE TOOLS COMPANY S.A.	FOREA MECANIZADOS S.L.	LAUKO MAQUINAS HERRAMIENTA	TALLERES DE PRECISION GAI, S.L.
CENTRO DE TECNOLOGIAS AERONAUTICAS, CTA	FUNDACION LANTEGI BATUAK	MANUFACTURAS UNE S.A.	TALLERES GOMETEGUI
CIE AUTOMOTIVE ENGINEERING	GOIMEK, S.COOP.	MEANIZADOS Y MONTAJES ARAINSAL S.A.L.	TALLERES HILFA S.A.
CONSONNI, S.COOP.	GORELEC S.L.	MECANIZADOS MEIN	TEKNICALDE, S.A.
COPRECI S. COOP.	GRUPO ACITURRI	MECANIZADOS TAR S.L.	TORNILLERIA DEBA, S.A.L.
CORPORACION ZIGOR S.A.	GSB ACERO, S.A.	MECAWIND, S.A.	TORNILLERIA ELCORO S.A.
CTA - CENTRO DE TECNOLOGIAS AERONAUTICAS	GUASCOR SOLAR O & M HRE HIDRAULIC, S.L.	METAL PERFORMERS S.A.	TORNOS GURUTZPE S.A.
DANOBAT S.COOP.	IKT	MONTAJES PANAK, S.A.	TRABAJOS ESPECIALIZADOS MIDESA S.L.
DIMECO - DISEÑO, MECANICA Y CONSTRUCCION, S.A.	INDAR MAQUINAS ELECTRICAS, S.L.	OBEKI GROUP	ULMA MANUTENCION, S.COOP.
EDERTEK S.COOP	INDAUX, S.A.	OSATU, S. COOP.	ULMA PACKAGING, S. COOP.
EKIDE S.L.	INDUSTRIAS ARAMENDI S.L.	PASCUAL CHURRUCA S.A.	URRESTARAZU
ENGRANAJES GRINDEL, S.A.L.	INDUSTRIAS ELECTROMECA-NICAS GH S.A.	PAVONADOS ALBERDI	ZARAZKO BI, S.L.
	INDUSTRIAS LAIP, S.A.	PMG POLMETASA, S.A.U.	ZAYER S.A.
		PNEUMAX S.A.	ZEHAZ S.L.
		PUNTEADOS DE PRECISION GOI-ALDE, S.L.	ZORROTZ COMERCIAL S.A.
		RECONVERSION Y MANTE-	

## 5.I+D+i

Dentro del ámbito de la Investigación, Desarrollo e Innovación del IMH en el campo de la formación, las tres líneas principales de actuación son: **Ekinberri, Gaitasunak Garatzen, Servicios Técnicos.**

### Ekinberri

El Equipo de personas que conforman Ekinberri desarrolló en 2008 diversos proyectos en colaboración con instituciones vascas, estatales y europeas.

#### Proyecto GIGA

GIGA es un proyecto en colaboración entre el IMH, Armeria Eskola y Meka, para la creación de un espacio en el que colaborar con las Pymes industriales. Es un proyecto a 4 años promocionado por los Departamentos de Educación e Industria, a través de la Viceconsejería de FP y la iniciativa Euskadi-innova respectivamente.

#### Misión:

Facilitar a las pymes, el acceso a la innovación y mejora continua de sus procesos clave, con una vocación de servicio, ofreciendo herramientas, metodologías y formaciones adecuadas a su realidad desde un conocimiento cercano de sus necesidades y problemáticas.

#### Objetivos:

- ▶ Experimentar, en los centros, innovaciones que sean transferibles a las empresas.
- ▶ Desarrollar e implantar una oferta de servicios tecnológicos en el ámbito de la innovación con la pyme del sector industrial.
- ▶ Desarrollar e implantar un catálogo avanzado de FC para empresas, profesionales y profesorado.
- ▶ Organizar jornadas de divulgación y transferencia de las tecnologías y buenas prácticas en procesos tecnológicos.
- ▶ Incrementar la oferta de FC en los centros de la red.
- ▶ Introducir en la FI nuevas tecnologías de forma natural a partir de los cursos de FC.

- ▶ Desarrollar un nuevo perfil profesional en los centros participantes que podemos denominar “Profesor Técnico de Procesos”.

#### Durante 2008 se ha llevado a cabo:

- ▶ Se ha desarrollado una metodología para realizar diagnósticos tecnológicos en las empresas y posteriormente una formación en esa metodología, que irá seguida de su aplicación práctica en empresas.
- ▶ Se han realizado contactos con varias empresas a resultados de los cuales se han establecido 2 convenios de colaboración y se han propuesto el desarrollo de los primeros proyectos – servicios.
- ▶ Visitas a empresas para invitarlas a integrarse en el proyecto.
- ▶ Posteriormente a las visitas, se ha iniciado el desarrollo de los proyectos de innovación o mejora tecnológica en cuatro empresas.
- ▶ Se han organizado 2 de las 9 jornadas de transferencia tecnológica programadas durante 2008-2009, para extender el conocimiento sobre las nuevas tendencias en las tecnologías industriales: la jornada de presentación en el IMH (4 diciembre) y la segunda en la Escuela de Armeria Eskola (11 diciembre).

#### Pagoa

El proyecto PAGOA ve la luz al presentarse una primera versión de la plataforma que, recogiendo las potencialidades de la filosofía subyacente en la denominada “web 2.0” junto a las potencialidades de los planteamientos de la web semántica busca mejorar a la gestión de la información interna de las empresas y entre empresas. PAGOA se caracteriza por las siguientes funcionalidades:



- ▶ Un sistema de gestión de la información mediante “tags” o etiquetas que facilita su clasificación y acceso.
- ▶ Una ontología del sector de la máquina herramienta que, junto a un buscador semántico, aporta valor cuando el etiquetaje libre no es la opción más apropiada. Hay que tener en cuenta que determinada información ha de ser clasificada de manera unívoca e inequívoca y el uso solamente de etiquetas puede hacer peligrar este objetivo.
- ▶ Un interfaz de uso sencillo e intuitivo que anime a la comunidad a su uso.
- ▶ A su vez, un interfaz personalizado que combine en distinta medida la utilización de “tags” o etiquetas y metadatos en función de la tipología de usuario y la información utilizada.

En el desarrollo de PAGOA han colaborado, junto con el IMH, las empresas Kondia y Codesyntax y el centro tecnológico Robotiker.

Esta importante apuesta de innovación del IMH ha contado con la colaboración del Departamento Obra Social de Kutxa.

#### Plan eGipuzkoa

La colaboración con la Diputación Foral de Gipuzkoa en el año 2008 se desarrolla en dos ámbitos:

Se completan dos proyectos en el ámbito de utilización de las TICs en el aula:

- ▶ Bibliotecas DIA: Dotar de bibliotecas de símbolos neumáticos, hidráulicos y eléctricos al software libre de diseño de diagramas DIA para facilitar la elaboración de esquemas complejos.
- ▶ Videoteca de Fabricación Mecánica: 100 vídeos de procesos del área de fabricación mecánica como montaje mecánico, producción, metrología, etc.

Por otro lado, se ponen en marcha tres importantes proyectos que buscan experimentar fórmulas de fomento del aprendizaje.

#### Sortzen 2007

El programa Sortzen 2007 de la dirección de Aprendizaje Permanente del Departamento de Educación del Gobierno Vasco ha facilitado durante 2008 la realización de diversas acciones de desarrollo de contenidos educativos eLearning y proyectos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, dentro de las cuales podemos destacar la creación de una plataforma de distribución de vídeos con tecnología videostreaming que supone un puntal importante para la utilización de recursos de vídeo en el ámbito de la formación en fabricación mecánica.

#### Plata

Proyecto estatal que tiene como objetivo el análisis y desarrollo de los conceptos “empresa 2.0” y “administración 2.0”. Constituyen el consorcio PLATA junto al IMH las siguientes entidades estatales:

ATOS Origin, GESFOR, ESI, ISOCO, SANDETEL, XIMETRIX, SEMANTIC SYSTEMS, ALIANZO, ROBOTIKER, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA y UNIVERSIDAD DE VIGO

#### Elearning

El desarrollo de elearning del IMH tuvo en 2008 dos hitos destacables:

- ▶ Acuerdo de cesión de los cursos eLearning a ECA Formación como profundización del acuerdo de colaboración iniciado en 2007 para la explotación de los cursos eLearning del IMH.
- ▶ Generalización de la utilización de los cursos eLearning en el currículo de los estudios de Ingeniería en Alternancia.

#### Programa Leonardo da Vinci

El programa Leonardo da Vinci puede considerarse el marco de “I+D+i” del desarrollo competencial en el ámbito de la Formación Profesional a nivel europeo. El año 2008 es un año de intensa actividad con la convergencia de un total de 6 proyectos dentro de este programa:



### 1. Metalcert

Finaliza este proyecto Leonardo que ha desarrollado y experimentado un dispositivo transnacional para certificar competencias clave del sector metal con la participación de todos los agentes de este sector, apoyado en las normas de calidad, en las cualificaciones profesionales y en las mejores prácticas con enfoque de género. Los socios del proyecto son:

- ▶ Federación Vizcaína de Empresas del Metal (FVEM)
- ▶ KEI-IVAC
- ▶ Fondo Formación Euskadi
- ▶ Trebag (Hungría)
- ▶ Emergences (Francia)
- ▶ CAFOC Marseille (Francia)
- ▶ GIP Ise, Rumanía
- ▶ BFI Steiermark (Austria)
- ▶ IMH

### 2. Entrepreneurschool

Continúa este importante proyecto iniciado en 2007 dentro del programa Leonardo da Vinci de la Unión Europea. El objetivo de Entrepreneurschool es generar material didáctico para la promoción de los valores del emprendizaje en el alumnado de formación profesional, para lo cual se utilizarán el modelo Urratsbat de Tknika, el modelo Eureka Junior de Portugal y el modelo Y4 de Finlandia. Los socios del proyecto son:

- ▶ IMH (líder proyecto)
- ▶ Jyvaskylan Ammattiopisto (Finlandia).
- ▶ Tknika,
- ▶ Learn4u Consultoria, Lda.(Portugal),
- ▶ Tehne(Rumania),
- ▶ Junior Achievement (Letonia).

### 3. Valguinet

Puesta en marcha del proyecto Valguinet, de 24 meses de duración, cuyo objetivo principal es analizar y mejorar la

metodología de acompañamiento al candidato en el proceso de certificación de competencias. El IMH colabora con la Agencia Vasca para la Evaluación de la Competencia y la Calidad de la Formación Profesional, líder del proyecto y en el que participan las siguientes entidades:

- ▶ ADULTA (Finlandia)
- ▶ CNAM y DAVA (Francia)
- ▶ IEFP (Portugal)
- ▶ PRO VOCATIE (Rumanía)

### 4. Bend It.

El objetivo de Bend It es el desarrollo de contenidos e-learning para formación profesional en el área de calderería, siguiendo la metodología desarrollada en el proyecto MITS-Mechatronica, en el cual el contenido didáctico mantiene la siguiente estructura: una introducción describiendo el objetivo del contenido didáctico, el contenido de aprendizaje y un test. Los socios del proyecto son:

- ▶ IMH
- ▶ LW Universität Paderborn Alemania
- ▶ LVD Bélgica
- ▶ Pro-Mechatronica, Bélgica
- ▶ VKS Bélgica

### 5. Reinforce Metal Competences

El proyecto REINFORCE METAL COMPETENCES pretende facilitar la empleabilidad del capital humano, su movilidad profesional y la flexibilidad de las organizaciones industriales mediante la creación de un sistema de aprendizaje electrónico para desarrollar aquellas competencias clave para el sector que funcionan como puente desde otros sectores y hacia otros sectores de actividad económica.

Organizaciones participantes:

- ▶ Federación vizcaína de empresas del metal (FVEM)
- ▶ Fondo formación euskadi (FFE)
- ▶ Asociación de empresarios de automoción de gipuzkoa (AEGA)
- ▶ Fundación para la formación técnica en máquina herramienta (IMH)



- ▶ Kaunas chamber of commerce, industry and crafts (LT)
- ▶ Institutul dei istiinte ale educatetei (ISE)
- ▶ Swedish telepedagogic knowledge center (STPKC)

## 6. Mimos II

Proyecto liderado por la Universidad TU Chemnitz (Alemania) en el que, en colaboración con el CIC Margune, el IMH realizará un análisis y mejora de material didáctico del ámbito de mecatrónica resultante del proyecto Mimos I realizado también dentro del programa Leonardo.

## Gaitasunak Garatzen

A través de Gaitasunak Garatzen, durante 2008 se ha trabajado principalmente en el proyecto Zetikasi, servicio de mediación para el aprendizaje permanente del Bajo Deba. Servicio de información, orientación y asesoramiento a cerca de todo tipo de actividades de aprendizaje que exist-

ten en nuestra comarca y que pertenece a la Red de servicios de Mediación subvencionada por el Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco.

## Servicios técnicos

Desde su creación, el IMH viene desarrollando una labor de colaboración tecnológica con las empresas contribuyendo a su competitividad y como complemento a la actividad formativa. En este campo, destacaron las siguientes actividades:

Impartición de la formación a clientes de empresas en CNC y Servicio de formación a clientes de distribuidores de MH. Con el fin de facilitar el aprendizaje en el manejo de la máquina y su control numérico. La formación se centró en piezas reales del cliente.

Medición de Piezas: se realizaron mediciones tridimensionales de piezas bajo pedido del cliente.

Servicio de formación técnica a clientes (GE FANUC). Se continuó con el convenio de colaboración con GE FANUC, donde técnicos del IMH realizaron la formación en las instalaciones de GE Fanuc y de sus clientes.

Manualización de procesos productivos. Se llevaron a cabo diversas colaboraciones con empresas del sector auxiliar del automóvil para realizar la manualización de apartados concretos de sus procesos productivos, con el fin de formar a sus operarios.

Diseño de piezas en 3D, realización en 3D del Lay Out de planta para la empresa DANOBAT RAILWAY SYSTEMS, SCOOP.



## 6. ITE: Proyectos Internacionales

El equipo de ITE trabaja en el marco de la procedimentación y manualización de las experiencias exitosas realizadas en el IMH, en su difusión e implantación a nivel internacional.



También dirige su actividad al análisis de las necesidades del sector educativo y a la investigación y desarrollo de nuevos productos.

Durante 2008, dentro de las áreas mencionadas, ITE ofertó y llevó a cabo varias actuaciones en Chile:

### Ministerio de Educación:

- ▶ Propuesta de diseño y desarrollo de un modelo de gestión por competencias para docentes.
- ▶ Propuesta de implementación en los centros educativos de la nuevas titulaciones surgidas en la última reforma educativa.

### Universidad Tecnológica – INACAP, sede Temuco:

- ▶ Formación bajo demanda de técnicos educativos.
- ▶ Gestión de la formación demandada en el área pecuaria (Impartida por el centro Aberekin).

### Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas – CPEIP (Chile):

- ▶ Adjudicación del proyecto para el perfeccionamiento de directivos y docentes de centros educativos, en estrategias de trabajo con el sector de fabricación mecánica. El

objetivo de dicho proyecto es el de profundizar en las relaciones escuela – empresa y analizar la experiencia del IMH en dicho marco.

En otros ámbitos de actuación, ITE continuó realizando la identificación de proyectos educativos internacionales con el objetivo de implantar centros en otros países. Claro ejemplo de ello son las actividades realizadas en China y las propuestas de servicios realizadas para Colombia, Rumanía y Costa Rica.

La actividad comercial de ITE también se desarrolló con su participación en diversos foros y jornadas, entre los que cabe destacar:

- ▶ Marco Euskadi – Intergune, donde se mantuvieron reuniones con los delegados de la SPRI en Chile, China y Argentina.
- ▶ Contactos y reuniones mantenidos con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- ▶ Jornada de Máquina-herramienta sobre India organizada por AFM en el IMH bajo el nombre de “Business and Investment Opportunities in India for the Machine Tool Sector”, en el que se ofertó la creación de centros educativos integrales a empresas de los sectores de automoción, ferrocarril y energía eólica.
- ▶ Jornadas técnicas sobre el sector de máquina – herramienta organizadas por AFM en Malasia: “Advanced development in Spanish machine tool technology seminar – Exploring new business frontiers (ADeSMAT '08). Las jornadas se realizaron en el Malaysian Spanish Institute (MSI), diseñado y puesto en marcha por el equipo de ITE. Durante las jornadas, se trabajó en la detección de nuevas necesidades formativas del personal docente del MSI.

El IMH es un punto de encuentro y visita como centro de referencia tanto por su formación técnica como por su modelo de gestión. Durante este año caben mencionar la recepción y acogida realizadas a delegaciones recibidas desde China, México y Venezuela.

Como reto de futuro, ITE se plantea fidelizar su presencia en los países considerados tradicionales, así como ampliarla a nuevos mercados.



## 7. Incess

Incess, unidad de negocio que se dedica al desarrollo de las competencias y los sistemas organizativos en el trabajo, continuó realizando acciones de apoyo a las empresas en estos dominios.

Los hitos y acciones más remarcables del año 2008 son los siguientes:

- ▶ Consolidación de las acciones formativas ajustadas a las empresas en los dominios de la Inteligencia Emocional y de las actitudes.
- ▶ Acciones de apoyo a directivos y de coaching a Mandos y Mandos Intermedios.
- ▶ Apoyo a varias empresas para el desarrollo de equipos de trabajo multidisciplinares o de negocio.
- ▶ Desarrollo de varias unidades didácticas en el dominio del apoyo al aprendizaje, del emprendizaje y de la participación de los trabajadores en la empresa.
- ▶ Continuación en el proyecto Autodesarrollo (Software para facilitar la orientación de las personas).
- ▶ Inicio de un proyecto con el Instituto Lizardi de Zarautz y ELKAR HEZI de Oñate para implantar un sistema de orientación de la ESO al Bachiller en la que el alumnado sea más protagonista.

### Incess-Innova

La alianza estratégica se prosigue con Incess-Innova, que realizó, con varias empresas, acciones de elaboración del Plan Estratégico. Por otro lado Incess-Innova colaboró y realizó varias Agendas de Innovación. Como resultado de estas agendas:

- ▶ una permitió un proyecto GIGA y la posible innovación con tecnología de metal duro;
- ▶ dos empresas están llevando un fuerte cambio organizacional;
- ▶ cinco empresas modificaron su estructura comercial.

Incess-Innova, también ha colaborado con el IMH en diversos proyectos, entre los que se encuentran el Proyecto de innovación en el "proceso de la orientación escolar", "equipos que aprenden" y "Unidades Didácticas para la participación".

## 8. Acción Social y Patrocinio

### Acción social

El Instituto de Máquina-Herramienta, consciente de la importancia estratégica de desarrollar acciones de colaboración social, viene impulsando una serie de actuaciones con diferentes estamentos sociales. Durante 2008 se llevaron a cabo las siguientes actuaciones:

- ▶ Apadrinamiento de 6 niñas en Bombay, India, en colaboración con la Fundación Juan Bonal.
- ▶ Apoyo al proyecto "mujer a mujer" en Cherlopalli (Anantapur), India, en colaboración con la Fundación Vicente Ferrer.
- ▶ Socio colaborador de la Asociación Española de Lucha contra el Cáncer.
- ▶ Socio colaborador de Unesco Etxea

- ▶ Colaboración con la comunidad cultural de Elgoibar para el funcionamiento del diario digital local (Elgoibarko Izarra, elgoibarren.net).

Colaboración en la gestión del Museo de Máquina-Herramienta.

### Patrocinio

El Instituto de Máquina-Herramienta colabora con su entorno social impulsando eventos deportivo-culturales. En 2008, el IMH colaboró en el patrocinio del III Torneo de Tenis Basarte de Elgoibar, del Cross infantil Amaña de Eibar, y del equipo de balonmano cadete femenino IMH Elgoibar Sanlo, quienes se clasificaron como campeonas de Euskadi y llegaron a la fase primera del campeonato de España.



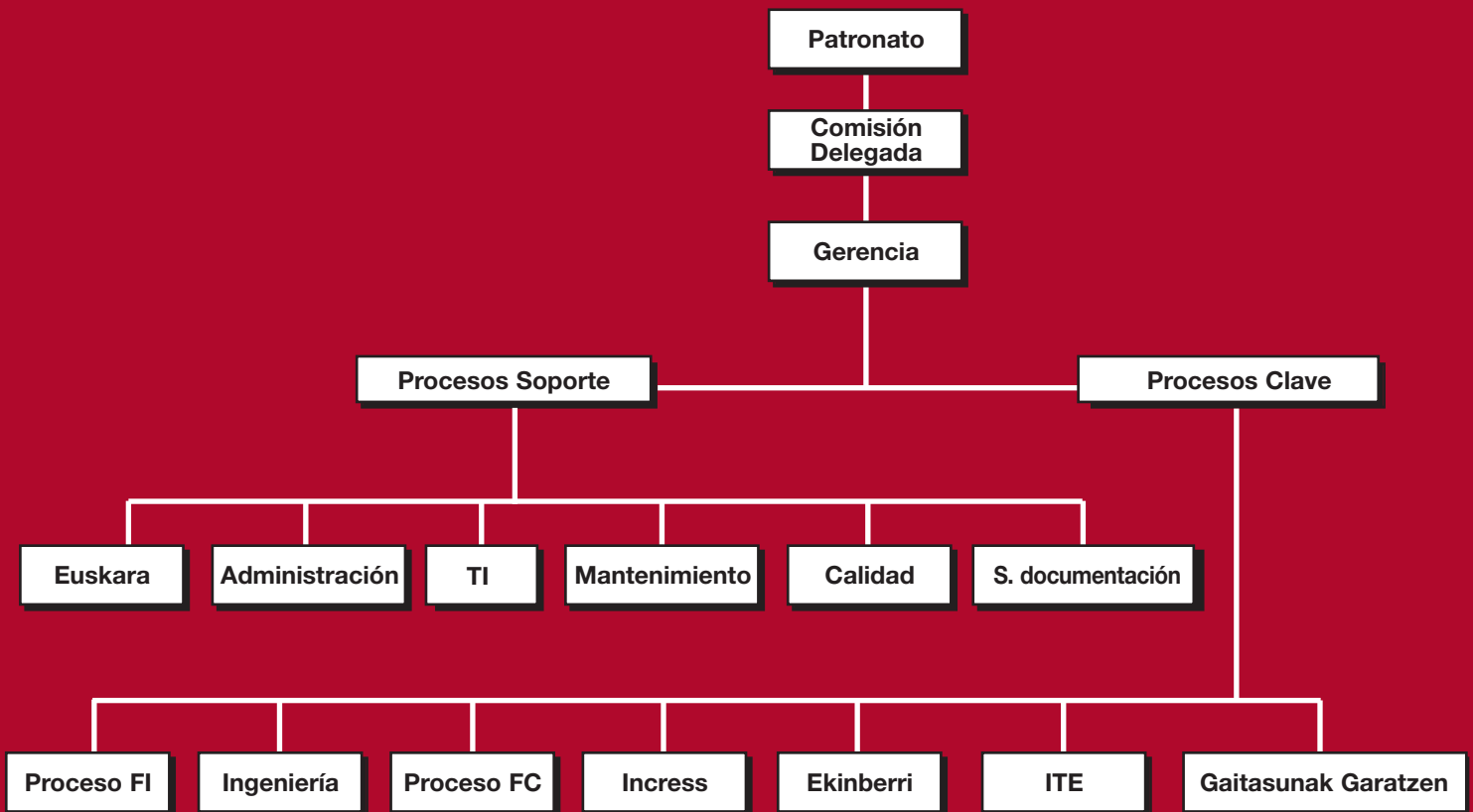
## 9. Recursos Humanos

### Personal

Departamento de Educación, Universidades e Investigación: 49

Fundación para la Formación Técnica en Máquina-Herramienta: 42

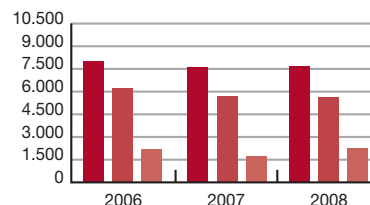
### Organigrama Funcional



## 10. Datos Económicos

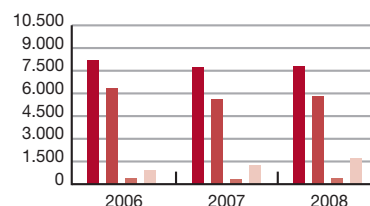
### 1. Activo (en miles de €)

	2006	2007	2008
Activo no corriente	6.129	5.722	5.457 ▶
Activo corriente	2.079	1.928	2.224 ▶
<b>Total activo</b>	<b>8.208</b>	<b>7.650</b>	<b>7.681 ▶</b>



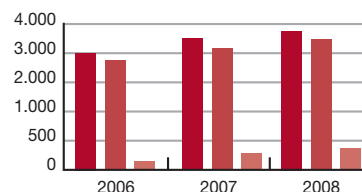
### 2. Pasivo (en miles de €)

	2006	2007	2008
Patrimonio neto	6.261	5.683	5.876 ▶
Pasivo no corriente	265	176	217 ▶
Pasivo corriente	1.103	1.310	1.588 ▶
<b>Total pasivo</b>	<b>8.208</b>	<b>7.650</b>	<b>7.681 ▶</b>



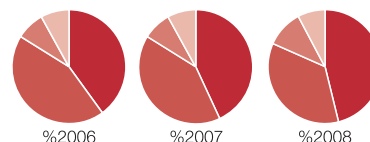
### 3. Cash-Flow (en miles de €)

	2006	2007	2008
Ingresos	3.001	3.421	3.784 ▶
Gastos (Antes de Amortizaciones)	2.863	3.104	3.417 ▶
Diferencia	138	317	367 ▶



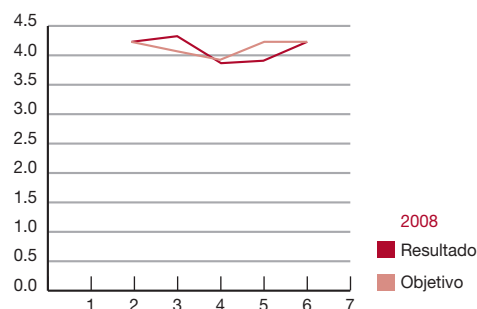
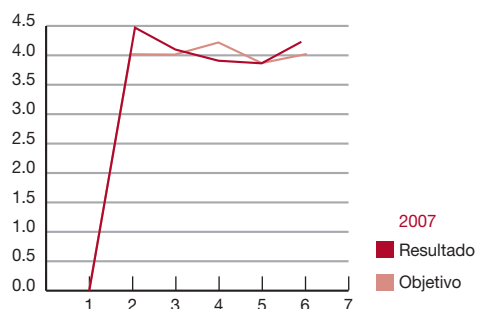
### 4. Distribución de ingresos (%)

	%2006	%2007	%2008
Formación continua	40%	43%	48% ▶
Servicios	44%	41%	37% ▶
Formación inicial	8%	8%	11% ▶
Otros	8%	8%	8% ▶



## 11. Satisfacción de nuestros clientes

SATISFACCION SOBRE:	2007 OBJETIVOS	2007 RESULTADO	2008 OBJETIVOS	2008 RESULTADO
Alumnado FPC	4.0	4.5	4,2	<b>4,2</b>
Empresas FPI	4.0	4.1	4,1	<b>4,3</b>
Alumnado FPI	4.2	3.9	3,9	<b>3,7</b>
Alumnado Ingeniería	3.7	3.7	4,2	<b>3,8</b>
Empresas Ingeniería	4.0	4.2	4,2	<b>4,2</b>



## 12. Visitas, Jornadas de difusión, Colaboración institucional

### COLABORACION INSTITUCIONAL

- Proyecto Colombia, Viceconsejería de Formación Profesional GV. Estancia de alumnado colombiano en el IMH y entrega de diplomas con el Director General del Sena de Colombia.
- Reuniones Ikaulan, R5, Foro Euskara, Agencia de la Calidad, Tknika, Kei-Ivac.
- Proyecto EBG-IVO en colaboración con UPV y Ahize.
- Ministerio de Educación y Ciencia. Elaboración de los nuevos títulos profesionales.
- Firma convenio colaboración La Caixa-IMH para el proyecto de integración profesional de inmigrantes.
- Participación como evaluadores senior en la primera certificación Bikain del Gobierno Vasco.
- Foro Municipal por la Paz (Konpondu)
- Encuentro institucional-empresarial sobre el relevo industrial: Educación, Industria, Trabajo, empresas e IMH.
- Proyecto Fast. Garapen. Presentación del caso IMH.
- X aniversario del Museo de Máquina-Herramienta de Elgoibar. Participantes: Juan Jose Ibarretxe GV, Jose Ramón Guridi DFG, Alfredo Etxeberria Ayuntamiento Elgoibar, Alberto Ortueta y Pedro Ortuondo Presidente y Director Museo IMH.
- Conferencia sobre el desarrollo de la innovación en las pymes industriales gipuzkoanas por la Diputación Foral de Bizkaia, Dpto. Economía Aplicada.

### VISITAS INSTITUCIONALES AL IMH

- Certificación de Bikain de Plata (inter-medio) del Gobierno Vasco, para la evaluación de la Gestión Lingüística de las empresas.
- Estabiliz Alkorta, Directora de Euskara y Cultura de la Diputación Foral de Guipúzcoa y Gotzon Egia, jefe de servicio.
- Pedro Luis Uriarte Presidente y Delegación de Innobasque.
- Viceconsejería de Formación Profesional GV, Iñaki Mujika.
- Diputación Foral de Sevilla.
- Cluster de Sociolingüística
- Delegación Municipal de Tianjin, con Proschools-AFM.
- Delegaciones del PSOE, encabezadas por Patxi López y Miguel Buen, y acompañadas por Isabel Celáa, Iñaki Arriola, Jesús Egiguren, Miguel Morales, Ovidio Campello.
- Delegación de EA, Nekane Alzelay.
- Alcalde de la Municipalidad de Yumbo junto con Director de la Universidad Valle. Colombia. Proyecto Yumbo.
- Dirección de Aprendizaje Permanente GV, Igone Azpiroz.
- Renovación acreditación Investors in People
- Renovación certificación ISO Secretaria General de Empleo del Ministerio de Trabajo, Maravillas Rojo.
- Chambre Régional des Métiers et de l'Artisanat d' Aquitaine
- Director General de Comercio e Inversiones, Antonio Sánchez Bustamante, junto con AFM y Proschools.
- Viceconsejería de Política Lingüística del Gobierno Vasco: Patxi Baztarrika, Viceconsejero y Erramun Osa, Director, Seminario 30+10, Proyecto Goazen
- UGT, Gabinete de Estudios de Navarra.
- TransAL, visita congreso Inasmet
- 3ª Jornada Internacional POI: Formación Profesional e Innovaciones en el Proceso de Enseñanza/Aprendizaje. Participantes: Arbinger, Cívsem, Ampo, IMH.
- Presentación de ZERIKASI servicio de mediación del Bajo Deba www.zerikasi.com
- Semana del Emprendizaje en Formación Profesional, concurso mejor idea intraempresarial.
- Proyecto Entrepreneuschools, fase 2ª Jyväskylä, fase 3 Portugal.
- Presentación del Proyecto VolP Intercentros en Tknika Rentería
- Presentación del Proyecto GIGA, IMH, Meka Institutua, Armeria Eskola, junto con la Viceconsejería de FP del GV y el Nodo de Innovación de Guipúzcoa.
- Presentación de la Nueva Guía Metodológica del KEI-IVAC
- Presentación de "POI, la metodología que desarrolla valores emprendedores", en los cursos de verano de la UPV.
- Conferencia "POI y el Emprendizaje" en la Cámara de Industria, Comercio y Turismo de Alava
- Reunión presentación con Tutores de empresa de la Escuela de Ingeniería IMH.
- Proyecto Reinforce Metal Competences, 2ª Fase en Lituania.
- Semana Vasca de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Presentación de cuatro Proyectos referentes de la Escuela de Ingeniería IMH
- Presentación de Proyectos de Emprendizaje Educativo de empresas Escolares del Alto y Bajo Deba (Tknika, Eje).
- Seminario de reflexión sobre la formación en alternancia de Formasup-Francia, junto con CESI.

### VISITAS PROMOCIONALES REALIZADAS POR EL IMH A INSTITUCIONES Y CENTROS ESCOLARES

- Acompañamiento en la Delegación del Gobierno Vasco al Gobierno de Bolzano, Comunidad Autónoma Italiana.
- Congreso Asometal, Costa Rica. Caso IMH.
- Proyecto Joxe Mari Korta Fundazioa, visitas a Walter, Overbeck Danobat en Alemania.
- Iraurgi Ikastetxea
- CESI-Paris
- Fadura
- UGLE
- Somorrostro
- Oteiza
- Aretxabaleta
- Jesus Obrero
- Diocesanias
- Mendizabala
- Berrio-Otxoa
- Iurreta
- Ntra.Sra. de Europa
- Txindoki Institutua
- Bidasoa
- Armeria Eskola
- Uribe Kosta
- Assa Ikastola
- San Alberto Magno
- Pio Baroja
- Ntra.Sra. del Carmen
- Txantxiku Ikastola
- Ntra.Sra. Dorleta
- Virgen del Camino
- Francisco de Vitoria



## JORNADAS DE DIFUSION EMPRESARIALES

- Presentación pública de las realizaciones del Plan de Actualización de Fabricación y Montaje del IMH, junto con la Viceconsejería del GV, el Ayuntamiento de Elgoibar y AFM.
- 2. jornada sobre Inmigración: Empleo e inmigración, una apuesta de futuro. Participantes: Viceconsejero de Asuntos Sociales, Fernando Consuegra, Ayuntamiento de Eibar, Ignasi Vila, Debegesa, Metal Performers, Teknikalde, ZF Lemförder (TVA), Cruz Roja, Armeria Eskola, IMH.
- Jornada técnica: Proyecto PAGO. Participantes: Robotiker, Code&Syntax, IMH.
- Charlas sobre habilidades directivas organizadas por alumnado de la Escuela de Ingeniería IMH. 3ª Jornada 30+10: Gestión lingüística en la empresa. (IMH, Elgoibar). Participantes: IMH, Viceconsejería Lingüística del Gobierno Vasco, Diputación Foral de Gipuzkoa, Ayuntamiento Elgoibar, Ahize-AEK, Eleka)
- Bai Industriari, promoción de la industria del Bajo Deba dirigida hacia la población estudiantil de la comarca
- Relevo Generacional: ¿Evasión de conocimientos? Estudio en colaboración con AFM y financiado por Gobierno Vasco, Hobetuz y el FSE.
- Jornada AFM-SPRI: Business and Investment opportunities in India for the Machine Tool Sector
- Delcam
- Participación en el Foro Bai Industriari de Debegesa
- Presentación pública del Balance del proyecto Goazen para impulsar el uso del euskara en el IMH. Participantes: Ayuntamiento de Elgoibar, Ahize-AEK, IMH.
- Implantación del proyecto Asterisk (VozIP) en el IMH, migración de telefonía.
- Firma convenio Iksaslan-Innobasque en IMH.
- Jornada de puertas abiertas sobre Automatización
- Proyecto Prolima: curso formativo sobre conocimientos de eco-diseño y sostenibilidad.
- Festo Pneumatic, tecnoferia.
- Safework
- DPM
- Iscar

## VISITAS DE CENTROS EDUCATIVOS AL IMH

- Escuela de la Experiencia del Bajo Deba
- Profesorado Ballymera North Ireland, Proyecto Multilingüismo.
- Delegación de CEDEA, Venezuela.
- Escuela de Ingeniería de Bilbao
- 25 Bienal Máquina-Herramienta. Misiones comerciales AFM, Proschools: Sudáfrica, China.
- Tknicol eta Tecnoparques, Colombia
- Parque Escolar, Portugal, con Alecop.
- UTMZG Jalisco, México con Tknika
- Centro Integrado de FP, León. CESI-Pau, alumnos ingeniería en alternancia.
- Estancia de alumnado del KTS - Copenhagen Tekniske Skole, Dinamarca
- HUHEZI, alumnado de formación pedagógica
- IES Gregorio Fernández
- IES Monte Neme.
- IES Mogel Isasi
- Elgoibar Ikastola
- Maristas Durango
- Salesianos Urnieta
- IES Juan Antonio Castro
- Asociación de Escuelas Musicales del País Vasco.
- Astileku Ikastola
- IES Arozena-Barrueta
- Zumaiia Institutua
- Zulaibar Arratia Lanbide Ikastegia
- Elgoibar IES-Meka
- Maria eta Jose
- San Viator
- Mendata IES
- Soraluece BHI
- Don Bosco
- Talaia
- Instituto Oñati

## ACTIVIDADES PROMOCIONALES EN EL IMH

- Azkarrena, Promoción de Ciclos Formativos e Ingeniería IMH.
- KTB Eibar, reportaje sobre formación Ikasi eta lan de Ciclos del IMH.
- Reportajes para las televisiones RTR de Moscú y 5 Channel de San Petesburgo
- Reportaje sobre FP Ikasi eta Lan de Eitb informativos.
- Colaboración con Escudería Eibar (Subida a Arrate)
- Reportaje de la presentación de las realizaciones del Plan de Actualización de Fabricación y Montaje del IMH en Empresa Vasca de Eitb
- "Nuevo modelo formativo basado en proyectos!, Mención especial en los Premios de las Buenas Prácticas en aulas y talleres de Formación Profesional-edición 2008
- Jornada presentación orientadores. Entrega de premios de la 6ª edición del los Premios IMH.
- Inauguración curso académico Escuela de Ingeniería: Conferencia de Xavier Caño, Director IHOBE e Itxaso Zubizarreta y Mikel Ecenarro, HRE Hidraulic.
- Entrega de diplomas a la 10ª promoción de la Escuela de Ingeniería IMH. Participantes: Pablo Alonso Alumafel, Joseba Etxeberria Athletic Club.



## 13. Órganos de Dirección

### Patronato

Presidente	Alberto Ortueta (AFM).
Secretario	Alfredo Etxeberria (AYUNTAMIENTO DE ELGOIBAR)
Vocales	Iñaki Mugika (GOBIERNO VASCO) Ramón Martínez de Murguía (GOBIERNO VASCO) Pablo Eskibel (GOBIERNO VASCO) Iñaki Konde (GOBIERNO VASCO) Joseba Amondarain (DIPUTACIÓN FORAL DE GUIPÚZCOA) Xabier Ortueta (AFM) José Luis Garitano (ADEGI) Antón Echeverría (GRUPO DANOBAT) José Ignacio Torrecilla (GORATU MAQUINAS-HERRAMIENTA) Hermógenes Puerto (CC-OO) Iñaki Bengoechea (ELA-STV) José Jiménez (UGT) Ricardo Aristondo (CAJA LABORAL)

### Dirección Estratégica

Gerente	Joxean Egaña
Director Técnico	Javier López
Director Administrativo-Financiero	Aitor Muniozguen
Responsable Formación Inicial	Imanol Iturria / Juan Ignacio Irizar
Director Formación Ocupacional-Continua	Zigor Esnaola
Director Escuela de Ingeniería	Koldo Nuñez Betelu
Director de I+D+i	Roberto Altzerreka
Directora de ITE Proyectos Internacionales	Iosune Berasategi/Mikel Marcilla
Director Incess	Mariano Iriarte

### Equipo Coordinador

Recursos Humanos	Ixaka Egurbide
Calidad	José Ramón Solera
Comunicación, Euskara	Edurne Bilbao
Medioambiente	Jose Antonio Elizalde/Ekain Iurrebaso



## 14. Miembros de la Fundación

### Instituciones

GOBIERNO VASCO.  
Consejería de Educación, Universidades e Investigación  
DIPUTACIÓN FORAL DE GUIPUZCOA.  
Departamento de Economía  
AYUNTAMIENTO DE ELGOIBAR

### Organizaciones Empresariales

AFM  
(Asociación de Fabricantes de Máquina-Herramienta)  
ADEGI  
(Asociación de Empresarios de Guipúzcoa)

### Sindicatos

CCOO  
ELA-STV  
UGT

### Entidades Financieras

BANCO ATLANTICO  
BANCO BILBAO-VIZCAYA  
BANCO DE SANTANDER  
BANCO GUIPUZCOANO  
CAJA DE AHORROS PROVINCIAL DE GIPUZKOA  
CAJA DE AHORROS MUNICIPAL DE SAN SEBASTIAN  
CAJA LABORAL POPULAR

### Empresas participantes en la Constitución de la Fundación (21.12.1989)

Accesorios Elytra, S.A.  
Acerías y Forjas de Azkoitia, S.A.  
Aguirregomezcorta Hermanos, S.L.  
Aguirregomezcorta y Mendicuti, S.A.  
Akoin, S.A.  
Alecop, S.C.L.  
Arriola y Cía, S.A.  
Asociación de Antiguos Alumnos del Instituto de Formación Profesional de Elgoibar  
Aurki, S.C.L.  
Construcciones Goiti, S.C.L.  
Construcciones Izarraitz, S.C.L.  
Construcciones Mecánicas Fohner, S.A.  
Construcciones Mecánicas de Precisión Ibarria, S.A.  
Construcciones Mecánicas Lizuan, S.A.  
Construcciones Mecánicas MUPEM, S.A.  
Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.  
Cooperativa Azkoitiana Industrial Danobat, S.C.L.  
Delteco, S.A.

Dolki, S.C.L.  
Doimak, S.A.  
Echesa, S.A.  
Ekin, S.C.L.  
Elay, S.A.  
Emua, S.A.  
Engranajes Ureta, S.A.  
Estampaciones Iaga, S.A.  
Estarta y Ecenarro, S.A.  
Etun  
Etxe-Tar, S.A.  
Fabrelec, S.A.  
Fagor Automation, Sdad. Coop.  
Fatronik System, S.A.  
Gain, Sdad. Coop.  
Gaindu, S.A.  
Géminis, S.A.  
Glual Hidráulica, S.A.  
Goimendi, S.A.  
Goizper, S.C.L.  
Herramienta de Precisión, S.A.  
Gregorio Fernández, S.A.  
Hidraulik Ring, S.L.  
IMS Consultores, S.A.  
Industrias Anayak, S.A.

Industrias Laip, S.A.  
Industrias Lan-Bi, S.A.  
Industrias Mecánicas de Precisión, S.C.L.  
Industrias Metala, S.L.  
Intza, S.A.  
Ipiranga, S.A.  
Iraundi, S.A.  
J-2.000, S.A.L.  
Jator, S.L.  
José Charola, S.A.  
Kanguros, S.A.  
Kalman, S.A.  
Korsan, S.A.  
Korta, S.A.  
Krupp Widia Ibérica, S.A.  
Ladislao Aramburu, S.A.  
Lealde, Sdad. Coop.  
Liuz, S.L.  
Maherholding, S.A.  
Mancisidor Larrañaga y Cía, S.A.  
Maquinaria CME, S.A.L.  
Maquinaria Lagun, S.A.  
Máquinas de Elgoibar, S.A.L.

Mayor Hermanos, S.A.  
Metalúrgica Burceña, S.A.  
Modelos Sty-Fun, S.A.  
Nicolás Correa, S.A.  
Ojmar, S.A.  
Ona Electro Erosión, S.A.  
Patricio Echeverría, S.A.  
Rodisa, S.A.  
S.A. Tuercas  
Siemens, S.A.  
Sierras Sabi, S.A.  
Soraluce, S.C.L.  
Sorazu Luzuriaga, S.A.  
Talleres Aibe, S.A.  
Talleres Arocena, S.A.  
Talleres Ezaiz, S.A.  
Talleres Lau Lagun  
Talleres Myl, S.A.  
Talleres Salia, S.A.  
Talleres Urpe, S.A.  
Txurtzil, S.C.L.  
Urbano Conde, S.A.  
Zaher, S.A.  
Zubacor, S.A.





Azkue Auzoa, 1  
E-20870 Elgoibar, Gipuzkoa  
Tfno.: 34 943 744 132  
Fax: 34 943 744 153  
imh@imh.es  
www.imh.es

