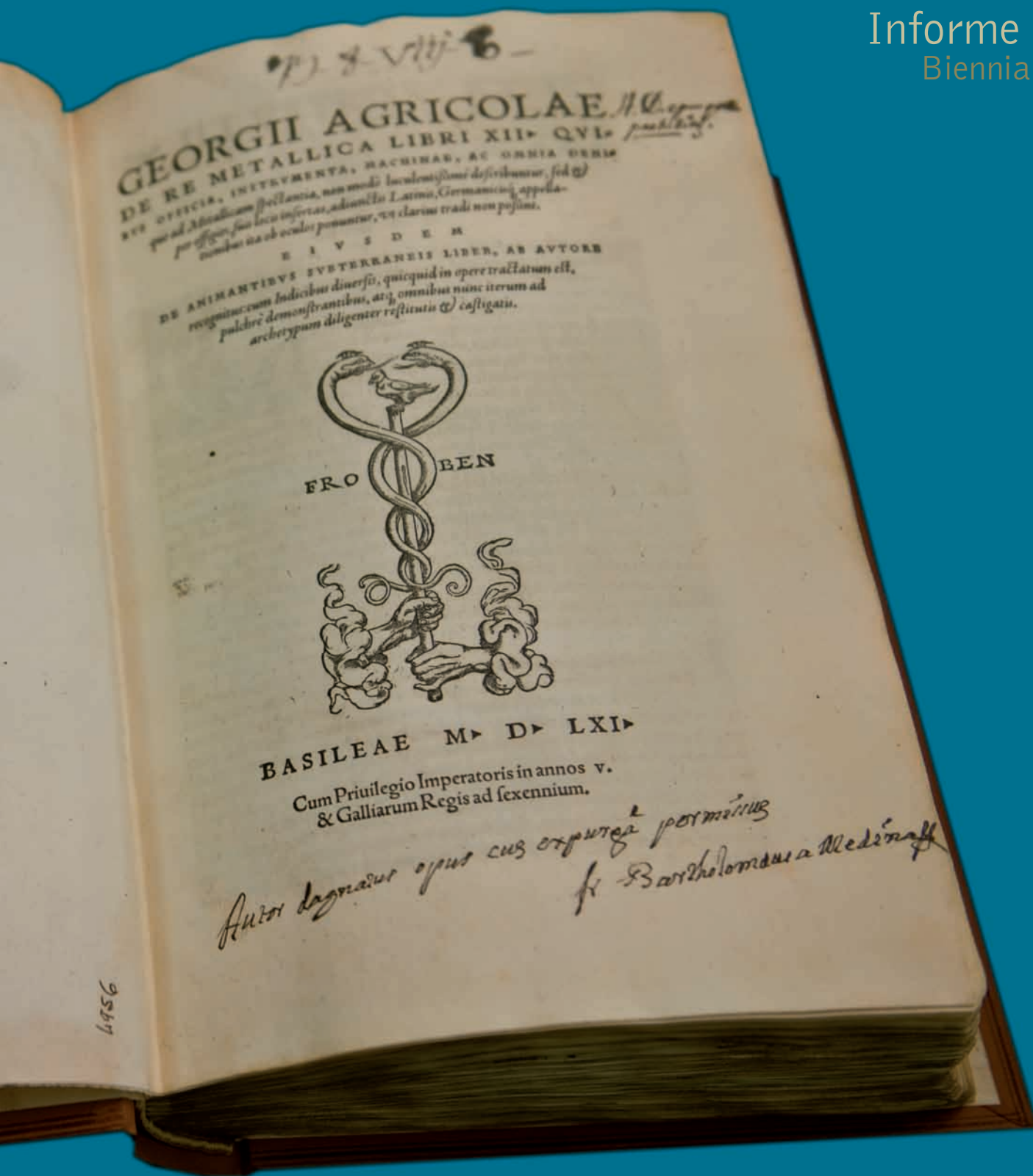


cenim

Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas
National Centre for Metallurgical Research

Informe bienal
Biennial Report

2009-2010



índice

Presentación	4
1. Organización	7
1.1. Personal	10
1.2. Equipo de Dirección	12
1.3. Junta de Instituto	12
1.4. Claustro Científico.	12
1.5. Adscritos a Dirección	13
1.6. Gerencia	13
1.7. Departamentos de Investigación.	14
1.8. Unidades de Servicio	17
1.9. Unidades de Apoyo	17
1.10. Personal de los laboratorios adscritos a la vicedirección técnica e integrados en los departamentos.	17
1.11. Presupuesto y financiación	19
2. Líneas de Investigación y Equipos	21
2.1. Corrosión, protección y durabilidad de materiales metálicos (Departamento de Ingeniería de Superficies, Corrosión y Durabilidad)	23
2.2. Diseño microestructural y procesado flexible para la optimización de materiales metálicos para aplicaciones innovadoras (Departamento de Metalurgia Física	26
2.3. Tecnologías limpias y procesos metalúrgicos (Departamento de Metalurgia Primaria y Reciclado de Materiales)	29
2.4. Equipamiento	32
3. Publicaciones	43
3.1. En Revistas del SCI	44
3.2. En Revistas no incluidas en el SCI	56
3.3. En Libros, Monografías y Obras Colectivas	58
4. Proyectos	61
4.1. Proyectos Internacionales	62
4.2. Proyectos Nacionales	65
4.3. Acciones	75
4.4. Contratos con Empresas.	76
5. Contribuciones a Congresos	89
5.1. Congresos Internacionales	90
5.2. Congresos Nacionales	92
6. Otras Actividades	101
6.1. Cursos	102
6.2. Conferencias invitadas	105
6.3. Seminarios Impartidos en el CENIM	108
6.4. Tesis Doctorales y Trabajos de Licenciatura.	110
6.5. Estancias	112
6.6. Patentes	114
6.7. Premios y Reconocimientos	115

presentación

El Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas, CENIM, es uno de los más de cien Centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, y está integrado dentro del Área de Ciencia y Tecnología de Materiales.

El CENIM realiza labores en el campo general de la Metalurgia de carácter científico prioritariamente, aunque tiene también una componente de desarrollo tecnológico y de cooperación con la Industria y Centros Tecnológicos. De esta manera, la investigación básica se une a desarrollos innovadores de materiales y de procesos con el objetivo de obtener nuevos materiales metálicos con mejores propiedades.

El 1 de septiembre de 2009 el nuevo equipo de Dirección empezó a trabajar según las directrices que habíamos considerado importantes en nuestro programa de gestión del Centro. Así, se hizo y se sigue haciendo un esfuerzo considerable para mejorar nuestra productividad científica, fomentando los aspectos que suman y sacando a la luz los que no ayudaban a la mejora de los indicadores de la Productividad por Cumplimiento de Objetivos (PCO). Aunque todavía estamos lejos de alcanzar el óptimo, en este año 2010 se han mejorado todos ellos y en concreto, en el de publicaciones del SCI, se ha pasado de 96 publicaciones en 2009 a 118 en 2010.

Por otro lado, se ha realizado una reestructuración de los Departamentos y de las Unidades de Servicio Científico- Técnico o Laboratorios del CENIM. Se han unido los dos Departamentos que trabajaban en Ingeniería de Materiales y Corrosión en un Departamento denominado Ingeniería de Superficies, Corrosión y Durabilidad. También se han estructurado 14 Laboratorios dependientes de la Vicedirección Técnica del Centro, de acuerdo con el Plan Estratégico y la normativa del CSIC, con el objeto de preservar el derecho de cualquier investigador del CENIM a utilizar cualquier equipo del Centro de una forma sencilla. Todos los Laboratorios, por lo tanto, son Unidades de Servicio y gestionan prácticamente la totalidad de los equipos de Centro. Solamente en aquellos casos en que un equipo es de utilidad solo para un investigador o un Grupo reducido de investigadores, se ha permitido que se integre dentro de los Departamentos y a cargo del Jefe de Departamento. Todos los Laboratorios tienen un Responsable Científico, integrado dentro de un Departamento, que se encarga de organizar la labor del personal técnico de los mismos el cual depende de la Vicedirección Técnica. Se ha realizado, asimismo, un sistema de gestión y facturación de peticiones de los usuarios a través de la intranet del CENIM.

Se sigue avanzando, también, en las actividades de calidad del CENIM, según el Plan de Calidad del CSIC. Se ha creado una Coordinación de Calidad que se encarga de la implementación de la calidad en la investigación, en la gestión y en las relaciones usuarios/clientes.

También se ha actualizado y mejorado la página web del CENIM dotándola de accesos activos para obtener información de los trabajos y actividades que se realizan en el Centro.

Por último, quisiéramos hacer constar que el CENIM es un centro históricamente importante que ha luchado por la mejora en la competitividad tecnológica de las industrias del país. Probablemente en este momento ya no somos tan necesarios sea como fedatarios de las actividades de las empresas o como avanzada de su tecnología. Sin embargo, hemos sabido actuar de forma ágil y creemos que eficaz ante las exigencias de la nueva realidad social. Hace casi 20 años experimentamos en nuestra propia esencia un cambio casi absoluto de objetivos y de filosofía y en estos momentos de crisis estamos experimentando la presión de aquellos institutos emergentes que son competencia directa. Tenemos, efectivamente, una sede orgullo del CSIC salvaguardada por normas arquitectónicas y unos edificios aparentemente amplios pero diseñados para otras funciones. Esto supone unos gastos de mantenimiento que en principio estaban contemplados dentro de presupuestos más amplios y que debido a la crisis hemos tenido que absorber con nuestros propios ingresos quitándoselos a necesidades perentorias de equipos e instalaciones. Sin embargo, esta memoria constata que gracias al esfuerzo de la gran mayoría del personal del Centro, tanto científico como no científico, se ha logrado superar una vez más las dificultades y ponernos al nivel de los Centros más competitivos y avanzados de nuestra Área. Quisiéramos que este esfuerzo de cada uno de nosotros tuviera un respaldo o reconocimiento de las personas y Secciones del CSIC para que al menos moralmente sepamos que estamos en el camino correcto.

Se agradece al personal del CENIM que se ha sentido involucrado en este proyecto de mejora de nuestra productividad, y cuyo esfuerzo y contribuciones quedan reflejados en la presente memoria.

Manuel Carsí Cebrián (Director)
Manuel Alonso Gámez (Vicedirector Científico)
Oscar A. Ruano Mariño (Vicedirector Técnico)

presentation

The National Center for Metallurgical Research, CENIM is one of the hundred Centers of the Spanish Council for Scientific Research, CSIC, and is integrated within the Area of Materials Science and Technology.

The tasks of CENIM are integrated in the general field of Metallurgy and have primarily a scientific component although technological development and cooperation with Industry and Technological Institutions are also important. In this way, basic research and innovative development of materials and processes are combined to obtain new metallic materials with improved properties.

On September 1, 2009 the new team of Directors began working according to the principles that we considered important in our management program. We have thus already made, and continue making, significant efforts to improve our scientific productivity, encouraging the positive aspects and exposing the unhelpful ones, to improve the indicators of Productivity by Attainment of Objectives (PCO). While we are still far from optimal, the indicators in this year 2010 have all improved and in particular the number of SCI publications has increased from 96 publications in 2009 to 118 in 2010.

On the other hand, there has been a restructuring of the Departments and the Scientific-Technical Service Units or Laboratories of CENIM. Two departments working on Corrosion and Materials Engineering have been merged as a Department called Surface Engineering, Corrosion and Durability. In addition, 14 Laboratories have been restructured according to the Strategic Plan and regulations of CSIC: they are directly subordinate to the Technical Vicedirector, ensuring the right to easy access of any researcher to any equipment within CENIM. All the laboratories, therefore, are Service units and manage virtually all of the equipment of CENIM. In only those cases where a specific apparatus is useful for a single researcher or for a small group of researchers, is it integrated within the corresponding Department under the jurisdiction of the Head of that Department. All Laboratories have a Scientific Leader, integrated into a Department, that is responsible for organizing the work of the technical staff of the Laboratories, themselves dependent on the Technical Vicedirector. A system for management of user requests as well as billing has been implemented through the CENIM intranet.

Activity on Quality Systems in CENIM has been making progress, according to the Quality Plan of the CSIC. A Quality Coordination Unit has been created that is responsible for the implementation of quality in research, management and user/customer relationships.

The CENIM website has also been updated and improved by allowing direct access to works and activities that are performed at the Center.

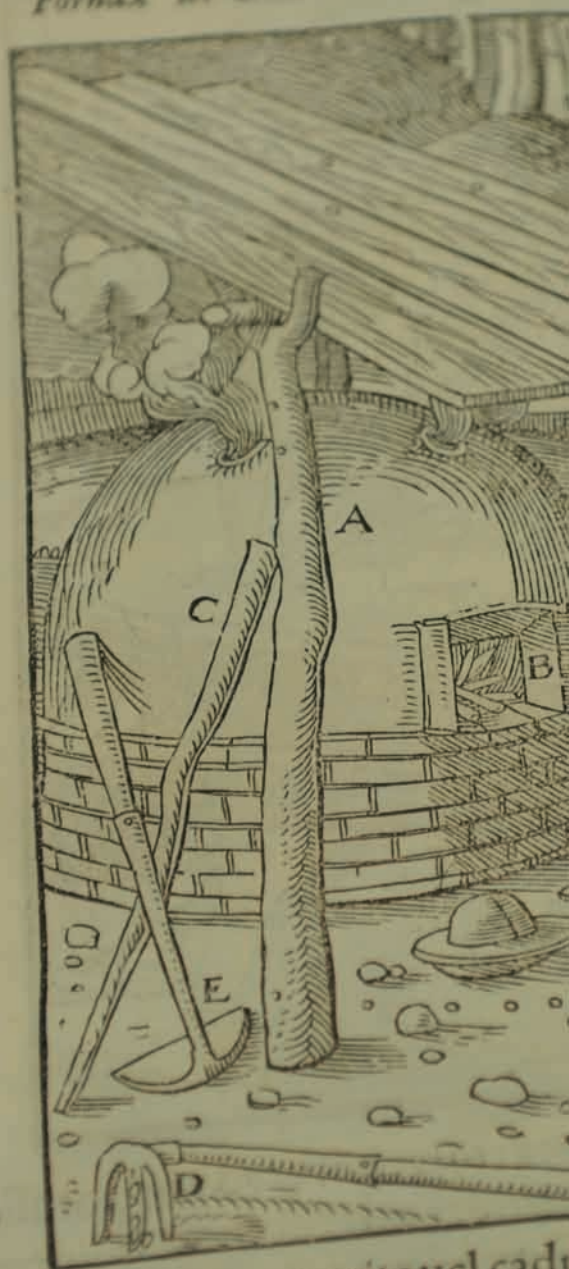
Finally, we wish to state that the CENIM is historically an important Center which has struggled to improve the technological competitiveness of domestic industries. Probably at this time we are not so necessary either as notary of the activities of companies nor as an advanced contributor to its technology. However, we have learned to adapt quickly and effectively to the demands of the new social reality. Nearly 20 years ago we experienced an almost complete change of philosophy and objectives underlying our existence, and in these times of crisis we are experiencing renewed pressure from those emergent Institutes which are in direct competition. We have indeed a headquarters, pride of the CSIC, that is safeguarded by architectural standards and apparently-large buildings designed for other functions. This is reflected as maintenance costs that were initially conceived within more generous budgets. Because of the crisis, however, we have had to absorb these costs within our own income, leaving uncovered from this our immediate needs with respect to equipment and facilities. Nevertheless, this Report demonstrates that through the efforts of the vast majority of the staff of the Centre, both scientific and technical, we have once again managed to overcome difficulties and get abreast with the most advanced and competitive Centers of our area. We would much appreciate that this effort, by every one of us, receive an endorsement or recognition by the individuals and sections of the CSIC, such that we know, at least morally, that our efforts are taking us in the right direction.

We thank the staff of CENIM who have involved themselves in this project designed to improve our productivity, and whose efforts and contributions are reflected in the present Biennial Report.

Manuel Carsí Cebrián (Director)
Manuel Alonso Gámez (Scientific Vicedirector)
Oscar A. Ruano Mariño (Technical Vicedirector)

182

DE R.
Fornax A. Elusos B. Rutabula



At panes ex pyrite uel cad
tū in foueis quadrangulis &
apertis: quæ foueæ plerunq;
ries. Sed panes ex pyrite conf

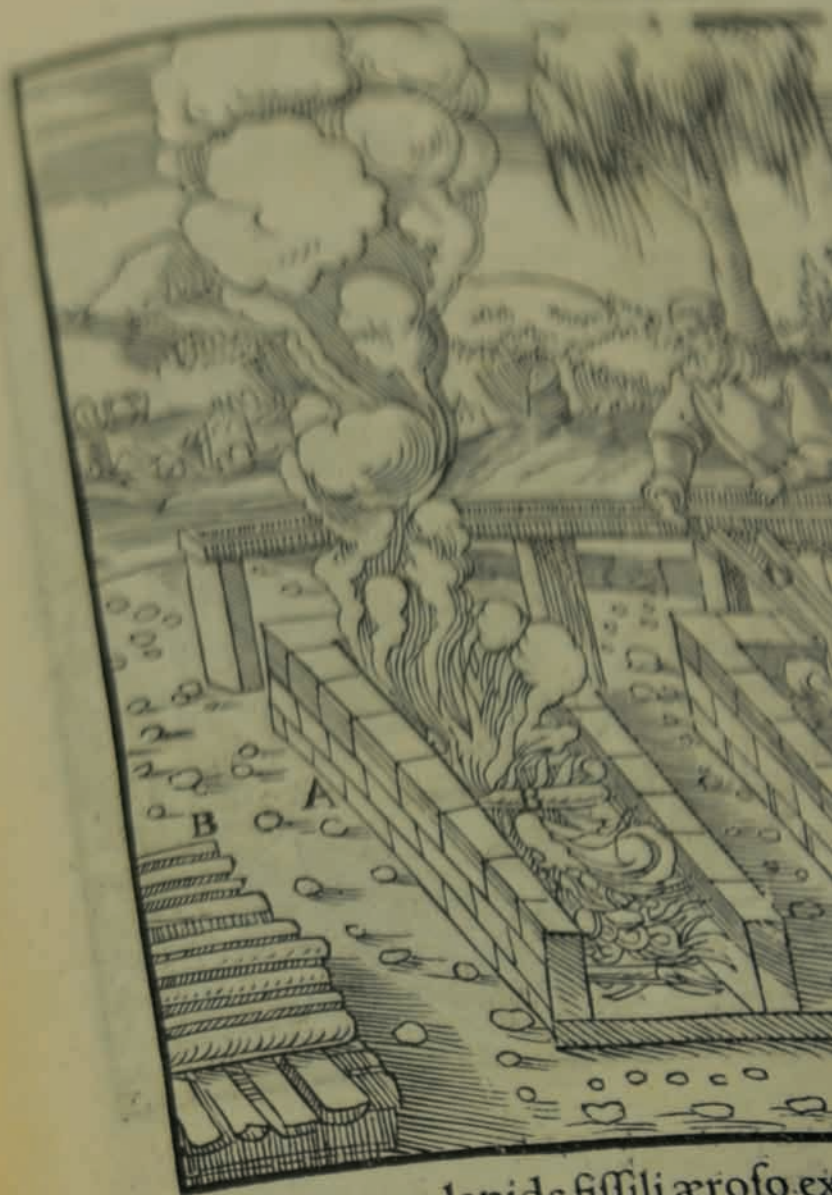
CAPÍTULO 1

organización

organization



...ia uel alijs lapidibus æroſis conſlati cremantur
ex priore, ut ſuperiore, parte patentibus atque
longæ ſunt pedes duodecim, latæ, octo: altæ,
ſlati ſerè bis cremantur: ex cadmia, ſemel: atque
reſactum, inuoluuntur, ne ignis eorum



Sed panes ex lapide fiſſili æroſo ex
terram ut diſrumpantur, deinde faſcib
fornacibus: tum his accenſis cremantur
dum ſit, ſi fuerint bituminofi, tunc
naces ſtructuram habent ſimilem ſi
quod ex priore p

Desde el 1 de enero hasta el 31 de agosto de 2009, la Dirección del CENIM fue ejercida por los Drs. Manuel Morcillo Linares (Director), Asunción García Escorial (Vicedirectora Científica) y José María Amo Ortega (Vicedirector Técnico). Tras las elecciones celebradas en junio de 2009, un nuevo equipo se hizo cargo de la Dirección del CENIM desde el 1 de septiembre de 2009. El nuevo equipo está constituido por los Drs. Manuel Carsí Cebrián (Director), Manuel Alonso Gámez (Vicedirector Científico) y Oscar Antonio Ruano Mariño (Vicedirector Técnico). Durante todo el bienio 2009-2010, la Gerencia del Centro ha sido ejercida por D^a Isabel Ocaña Fernández.

From January 1 to August 31, 2009, the Direction of CENIM was exerted by Drs. Manuel Morcillo Linares (Director), Asuncion Garcia Escorial (Scientific Vice-Director) and Jose Maria Amo Ortega (Technical Vice-Director). Following elections in June 2009, a new team took over the Direction of CENIM from September 1, 2009. The new team consists of Drs. Manuel Cebrián Carsi (Director), Manuel Alonso Gamez (Scientific Vice-Director) and Oscar A. Ruano Mariño (Technical Vice-Director). During 2009-2010, the Management has been exerted by Mrs. Isabel Ocaña Fernández.

La gestión del Centro es asistida por tres órganos colegiados, la Junta de Instituto, el Claustro Científico y la Asamblea de Instituto. La Junta de Instituto está formada por el Director, que es a su vez Presidente de la misma, por los dos Vicedirectores, la Gerente, que actúa también de Secretaria, los tres jefes de departamento y los tres Representantes de Personal. Del Claustro Científico, también presidido por el Director, forman parte todos los Investigadores pertenecientes a cualquiera de las tres escalas del Personal Científico, más los Investigadores Titulares de OPIS; a las reuniones del Claustro Científico pueden asistir también todos los otros Doctores del Centro cuando el Director lo considere procedente a iniciativa propia o a petición de, al menos, un tercio de los miembros permanentes del Claustro. Finalmente, la Asamblea del CENIM está formada por todo el personal funcionario y laboral del Centro.

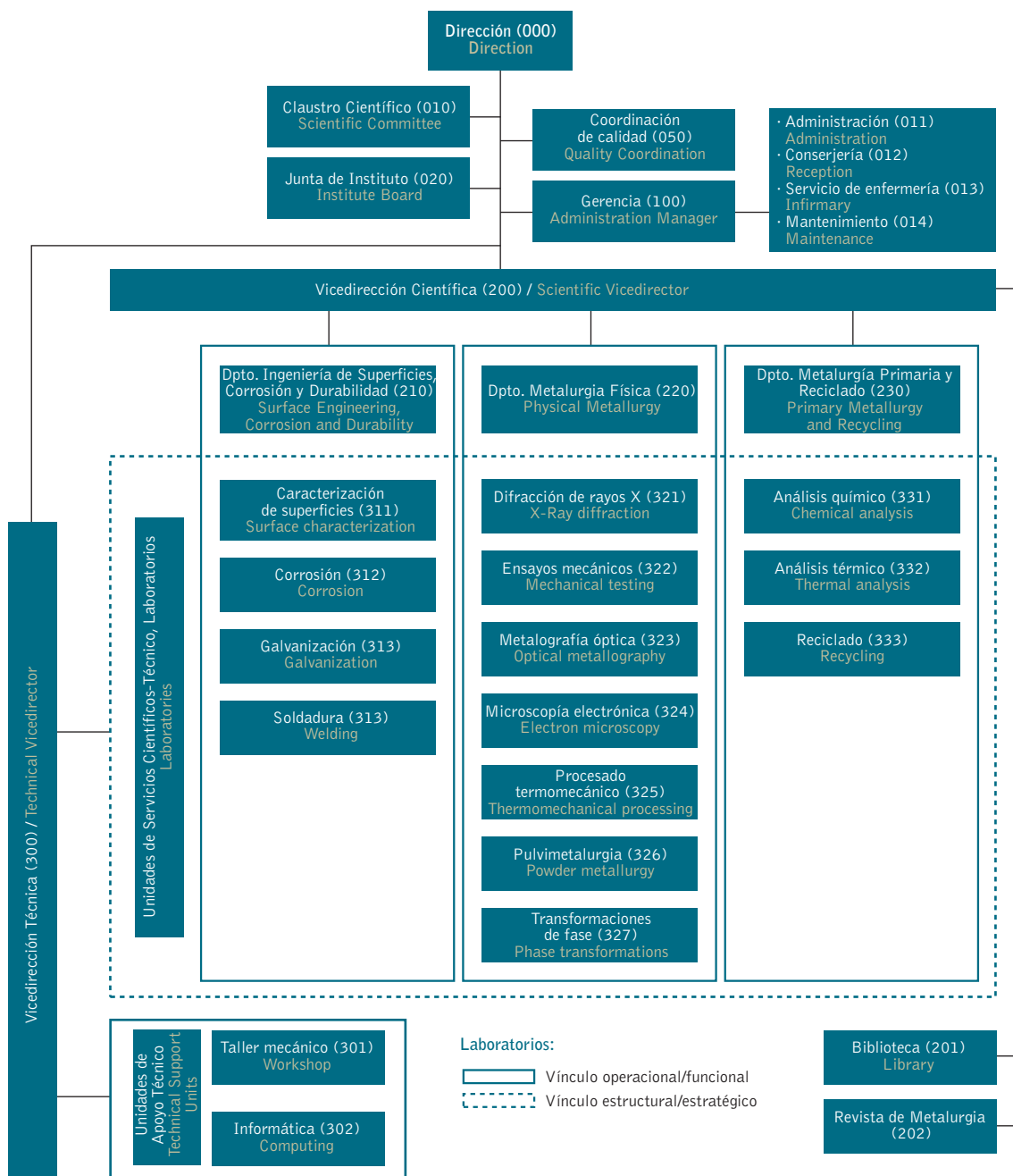
The management of CENIM is assisted by three boards, the Institute Board, the Scientific Board and the Personnel Assembly. The Institute Board consists of the Director, who is in turn its President, the two Vice-Directors, the Manager, which also acts as Secretary, the three Department heads and three Personal Representatives. The Scientific Board, also chaired by the Director, consists of all researchers belonging to any of the three scales of the Scientific Staff, plus the OPIS researchers. The Scientific Staff meetings may be attended by all other doctors of CENIM when the Director deems appropriate on its own initiative or at the request of at least one third of the permanent members of the Board. Finally, the Personnel Assembly comprises all civil servants and working staff of the Centre.

De acuerdo con el Plan Estratégico del Consejo Superior de Investigaciones Científicas para el período 2010-2013, desde el principio del año 2010 la actividad científica del CENIM se articula en torno a tres Líneas de Investigación, cada una de las cuales consta, a su vez, de una serie de Sublíneas. Las tres Líneas principales de Investigación se corresponden exactamente con los tres Departamentos científicos actualmente existentes: Metalurgia Física, Metalurgia primaria y Reciclado de Materiales, e Ingeniería de Superficies, Corrosión y Durabilidad. Este último se formó en 2010 por fusión de otros dos Departamentos previos (Corrosión y Protección, e Ingeniería de Materiales, Degradación y Durabilidad). Aparte de los tres Departamentos, existen 14 Unidades Científico Técnicas o Laboratorios que pertenecen a la Vicedirección Técnica del Centro y que apoyan a las Líneas y Sublíneas de Investigación (Difracción de Rayos X, Ensayos Mecánicos, Metalografía Óptica, Microscopía Electrónica, Procesado Termomecánico, Pulvimetalurgia, Transformaciones de Fase, Análisis Químico, Análisis Térmico, Reciclado, Caracterización de Superficies, Corrosión, Galvanización y Soldadura). También prestan servicio dos Unidades de Servicio (Biblioteca y Mantenimiento) y dos Unidades de Apoyo Técnico (Taller Mecánico e Informática y Comunicación).

According to the Action Plan of the National Research Council for 2010-2013, from the beginning of 2010 CENIM scientific activity is organized around three research lines, each of which consists, in turn, of a series of sublines. The three main lines of research correspond exactly to the three existing scientific departments: Physical Metallurgy, Primary Metallurgy and Recycling, and Surface Engineering, Corrosion and Durability. The latter was formed in 2010 by merging two previous Departments (Corrosion and Protection, and Materials Engineering, Degradation and Durability). Apart from the three Departments, there are 14 common Laboratories belonging to the Technical Vice-direction that support the research lines and sublines (X-Ray diffraction, Mechanical testing, Optical metallography, Electron microscopy, Thermo-mechanical processing, Powder metallurgy, Phase transformations, Chemical analysis, Thermal analysis, Recycling, Surface characterization, Corrosion, Galvanizing and Welding). In addition, support is provided by two Service Units (Library and Maintenance) and two Technical Support Units (Machine Workshop and Computing and Communication).

Las relaciones estructurales y operacionales entre los órganos y unidades mencionados se muestran en el Organigrama adjunto.

The structural and operational relationships between the mentioned boards and units are given in the enclosed organizational chart.



1.1. PERSONAL / PERSONNEL

A 31 de diciembre de 2010, el CENIM contaba con una plantilla total de 172 personas, 126 de ellas fijas (funcionarios y laborales), siendo los 46 restantes Contratados y Becarios.

En las Tablas siguientes se muestra la distribución del personal por categoría y sexo, así como el listado de altas y bajas que han tenido lugar durante el bienio.

At the end of 2010, the total number of employees at CENIM was 172, of whom 126 were permanent staff, the remaining 46 being trainees, fellows and contract personnel.

The distribution of personnel according to category and gender, as well as the list of new and retired persons during the two year period 2009-2010, are shown in the following Tables.

Tabla 1. Distribución del personal a fines de 2010 / Table 1. Personnel distribution by the end of 2010

Funcionarios / Staff	Hombres / Men	Mujeres / Women	Total
Grupo A1: Profesores de Investigación / A1: Research Professors	9	2	11
Grupo A1: Investigadores Científicos / A1: Research Scientists	11	6	17
Grupo A1: Científicos Titulares / A1: Tenured Scientists	21	4	25
Grupo A1: Investigadores Titulares OPIS / A1: OPI Tenured Researchers	2	2	4
Grupo A1: Titulados Superiores Especializados OPIS / A1: Engineers	1	4	5
Grupo A2: Técnicos Especialistas Grado Medio OPIS / A2: OPI Technical Engineers	6	5	11
Grupo C1: Ayudante de Investigación OPIS / C1: OPI Research Assistants	24	5	29
Grupo C2: Auxiliar de Investigación OPIS / C2: OPI Research Assistants	4	1	5
Grupo A1: Cuerpo Sup. Sistemas Técnicos Informáticos / A1: IT Technicians	1	0	1
Grupo C1: Cuerpo Técnico Auxiliar de Informática / C1: IT Assistant	1	0	1
Grupo C1: Cuerpo Administrativo de la AGE / C1: Administrative Officers	1	2	3
Grupo C2: Cuerpo y Escala Auxiliar Administrativa / C2: Administrative Assistants	0	2	2
Total	81	33	114
Laborales / Labour Personnel			
GP 1	0	1	1
GP 3	5	0	5
GP 4	2	1	3
GP 5	0	3	3
Total	7	5	12
Contratados / Contracts			
Juan de la Cierva (Investigador en prácticas)	0	0	0
Ramón y Cajal (Investigador en formación)	2	0	2
JAE Doctores	1	4	5
Contratados del INEM	1	0	1
JAE Técnicos	5	3	8
Con cargo a proyectos	4	5	9
FPI en prácticas	2	1	3
JAE en prácticas	4	2	6
Total	19	15	34
Becarios / Grants			
FPI (predoctorales)	1	4	5
JAE (predoctorales)	3	3	6
FINNOVA	0	1	1
Total	4	8	12
Total Personal CENIM	111	61	172

Total 172 personas, 73% de ellas fijas y 27% personal en formación, becarios y contratados. En el personal fijo hay un 30% de mujeres, porcentaje que se eleva hasta un 50% en el grupo de personal en formación.

Total 172 persons, of whom 73% are permanent staff and 27% trainees, fellows and contract personnel. The permanent staff comprises 30% women, a percentage that rises to 50% in the case of trainee personnel.

Tabla 2. Incorporaciones al centro en el bienio 2009-2010 / New employees incorporated during 2009-2010

	2009	2010
Científicos Titulares / Tenured Scientists	Ricardo Fernández Serrano Ignacio M. García Diego	Manuel Gómez Herrero
Titulares Superior Especializado / Engineer	Belén Chico González	
Técnico Especialista Grado Medio OPI's / OPI Technical Engineer		Judit Medina Caballero
Ayudantes de Investigación de OPI's / OPI Research Assistant	Iñigo Amurrio Anguita Wilfredo E. More Seminario M. Emilia Morono García Navas	Esteban Seijas Rodríguez
Escala Administrativos / Administration	Jesús Martín Sánchez	
Escala de Auxiliares / Assistants	Edurne Laurin del Toro Sara Cayetana López Estesó	

Tabla 3. Bajas que se han producido en el centro en el bienio 2009-2010 / Retirements during 2009-2010

	2009	2010
Bajas por fallecimiento	Pablo J. González Aparicio	
Bajas por jubilación	Alberto Isidro Montes Agustín Lastras García A. J. Vázquez Vaamonde	Rafaela Arenal Murillo Francisca Bueno de Lucio Guillermo Caruana Velázquez José Luis Casaseca Arrieta M ^a Teresa Dorado López Juan B. Fernández Glez. Aurora Gómez Coedo Francisco Gómez Melendo José Martín Redondo Roberto Mendiña Blázquez Ramón Santos Rodríguez Francisco Toribio Casas
Bajas por movilidad	Cristina Casado Suárez	Ricardo Mtnz. de Madariaga

1.2. EQUIPO DE DIRECCIÓN / DIRECTORATE

DIRECTOR

D. MANUEL CARSI CEBRIÁN

VICEDIRECCION CIENTIFICA / SCIENTIFIC VICEDIRECTOR

D. MANUEL ALONSO GÁMEZ

VICEDIRECCIÓN TÉCNICA / TECHNICAL VICEDIRECTOR

D. ÓSCAR A. RUANO MARIÑO

1.3. JUNTA DE INSTITUTO / INSTITUTE BOARD

PRESIDENTE / PRESIDENT

D. MANUEL CARSI CEBRIÁN
(Director)

SECRETARIO / SECRETARY

D.^a ISABEL OCAÑA FERNÁNDEZ
(Gerente)

VOCALES / MEMBERS

D. MANUEL ÁNGEL ALONSO GÁMEZ
(Vicedirector Científico)

D. ÓSCAR A. RUANO MARIÑO
(Vicedirector Técnico)

D. FRANCISCO J. ALGUACIL PRIEGO
(Jefe Dpto. Metalurgia Primaria y Reciclado de Materiales)

D. EMILIO CANO DÍAZ
(Jefe Dpto. Ingeniería de Superficies, Corrosión y Durabilidad)

D. DAVID GARETH MORRIS
(Jefe Dpto. Metalurgia Física)

D. ALEJANDRO POBES CONDE
(Representante de Personal)

D. LUIS DEL REAL ALARCÓN
(Representante de Personal)

D. FEDERICO MORCILLO SOISA
(Representante de Personal)

1.4. CLAUSTRO CIENTIFICO / SCIENTIFIC BOARD

PROFESORES DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH PROFESSORS

ADEVA RAMOS, PALOMA

ALGUACIL PRIEGO, FRANCISCO JOSÉ

BASTIDAS RULL, JOSE MARÍA

GARCÍA CARCEDO, FERNANDO

GARCÍA DE ANDRÉS, CARLOS

MEDINA MARTÍN, SEBASTIÁN FLORENCIO

MORCILLO LINARES, MANUEL

MORRIS, DAVID GARETH

MUÑOZ GARCÍA, M. ANTONIA

RUANO MARIÑO, ÓSCAR ANTONIO

INVESTIGADORES CIENTÍFICOS / SCIENTIFIC RESEARCHERS

ALONSO GÁMEZ, MANUEL ANGEL

AMO ORTEGA, FÉLIX JOSE M.

CAPDEVILA MONTES, CARLOS

CONDE DEL CAMPO, ANA

ESCUADERO RINCÓN, M. LORENZA

GALVÁN SIERRA, JUAN CARLOS

GARCÍA CABALLERO, FRANCISCA

GARCÍA ESCORIAL, ASUNCIÓN

GONZÁLEZ CARRASCO, JOSÉ LUIS

GONZÁLEZ DONCEL, GASPAR

JIMÉNEZ RODRÍGUEZ, JOSÉ ANTONIO

LIEBLICH RODRÍGUEZ, MARCELA

LÓPEZ DELGADO, AURORA

LÓPEZ GOMEZ, FÉLIX ANTONIO

MADROÑERO DE LA CAL, ANTONIO

MOCHÓN MUÑOZ, JAVIER

OTERO SORIA, EDUARDO

CIENTÍFICOS TITULARES / TENURED SCIENTISTS

ARENAS VARA, MARÍA DE LOS ÁNGELES
CANO DÍAZ, EMILIO
CARREÑO GOROSTIAGA, FERNANDO
CARSI CEBRIÁN, MANUEL
CASAL PIGA, M. BLANCA
CORES SÁNCHEZ, ALEJANDRO
DEL VALLE RODRÍGUEZ, JORGE ANTONIO
FELIU BATLLE, SEBASTIÁN
FERNÁNDEZ LÓPEZ, MIGUEL
FERNÁNDEZ SERRANO, RICARDO
DE LA FUENTE GARCÍA, DANIEL
GARCÉS PLAZA, GERARDO
GARCÍA ALONSO, M. CRISTINA
GARCÍA DIEGO, IGNACIO MANUEL
GARCÍA MATEO, CARLOS
GÓMEZ HERRERO, MANUEL
HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, ÁNGEL
IBÁÑEZ ULARGUI, JOAQUÍN
LARREA MARÍN, M. TERESA
LÓPEZ SERRANO VICTOR
PÉREZ ZUBIAUR, PABLO
RINCÓN ARCHE, MANUEL
ROBLA VILLALBA, JOSÉ IGNACIO
SAN MARTÍN FERNÁNDEZ, DAVID MARCOS
SIMANCAS PECO, JOAQUÍN

INVESTIGADORES TITULARES DE OPI'S / OPI TENURED RESEARCHERS

ÁLVAREZ MORENO, LUISA FERNANDA
ESCUDERO BAQUERO, M. ESTHER
FERREIRA RODRÍGUEZ, SERAFÍN
GÓMEZ IBÁÑEZ, PEDRO PABLO

1.5. ADSCRITOS A DIRECCION / ASSIGNED TO DIRECTION

ARCAS MECA, AGUSTINA
Colaborador I+D+i

AYALA MONTES, JULIANA NANCY
Especialista I+D+i

LUQUE PRIEGO, M. FERNANDA
Especialista I+D+i

MORCILLO SOISA, FEDERICO
Colaborador I+D+i

TÉLLEZ MARTÍNEZ, M. LUISA
Especialista I+D+i

TORIBIO CASAS, FRANCISCO
Tec. Biblioteca y Doc.

CÁRDENAS VIRUEGA, FRANCISCO
Tec. Superior Act Tec y P

1.6. GERENCIA / ADMINISTRATION

OCAÑA FERNÁNDEZ, ISABEL
Gerente

FERNÁNDEZ CUENCA, CELEDONIO
Programador de primera

FIRGAIRA PÉREZ, MARÍA CARMEN
Oficial de Gestión y Serv.

GONZÁLEZ SÁNCHEZ, VICENTE
Habilitado Pagador

JARO NARRILLOS, MARÍA JESÚS
Ayudante Gestión y Serv.

LÓPEZ ESTESO, SARA CAYETANA
Jefe Negociado N18

MARTÍN SÁNCHEZ, JESÚS
Jefe Sección N22

PEÑAS CRESPO, JESÚS ANTONIO
Analista de Sistemas

PÉREZ OLIVER, MARÍA DOLORES
Colaborador I+D+i

POBES CONDE, ALEJANDRO
Especialista I+D+i

RUEDAS RUEDAS, MARÍA FUENSANTA
Ayudante Gestión y Serv.

ZAMORANO FRESNO, PEDRO
Colaborador I+D+i

1.7. DEPARTAMENTOS DE INVESTIGACION / RESEARCH DEPARTMENTS

DPTO. INGENIERÍA DE SUPERFICIES, CORROSIÓN Y DURABILIDAD / DEPARTMENT OF SURFACE ENGINEERING, CORROSION AND DURABILITY

Jefe / Head

CANO DIAZ, EMILIO
Científico Titular

BASTIDAS RULL, JOSE MARIA
Profesor de Investigación

MORCILLO LINARES, MANUEL
Profesor de Investigación

AMO ORTEGA, FELIX JOSE M.
Investigador Científico

CONDE DEL CAMPO, ANA
Investigador Científico

ESCUDERO RINCON, M. LORENZA
Investigador Científico

GALVAN SIERRA, JUAN CARLOS
Investigador Científico

OTERO SORIA, EDUARDO
Investigador Científico

ARENAS VARA, M^a DE LOS ANGELES
Científico Titular

CASAL PIGA, M. BLANCA
Científico Titular

FELIU BATLLE, SEBASTIAN
Científico Titular

DE LA FUENTE GARCÍA, DANIEL
Científico Titular

GARCÍA ALONSO, M. CRISTINA
Científico Titular

GARCÍA DIEGO, IGNACIO MANUEL
Científico Titular

SIMANCAS PECO, JOAQUIN
Científico Titular

CHICO GONZÁLEZ, BELEN
Técnico I+D+i

LLORENTE CARRASCO, IRENE
Técnico I+D+i

DEL REAL ALARCON, LUIS
Técnico I+D+i

CASTADOT PRADERA, MIGUEL ANGEL
Especialista I+D+i

LLORENTE DUEÑAS, JAVIER
Especialista I+D+i

ALUMBREROS PEREZ, MANUEL
Tec. Superior de Act. Tec. y Prof.

CANO CUADRO HEIDYS, PATRICIA
Becario

HERNANDEZ LOPEZ, JUAN MANUEL
Becario

LAFUENTE FERNANDEZ, DIANA TERESA
Becario

SAMANIEGO MIRACLE, ALEJANDRO
Becario

ABD ELSAMIE GOUDA IBRAHIM, AMIR
Investigador en Prácticas

CARBONERAS CHAMORRO, MONICA
Investigador en Prácticas

CRiado SANZ, MARIA
Investigador en Prácticas

DIAZ OCAÑA, IVAN
Investigador en Prácticas

FAJARDO PANIZO, SANTIAGO
Investigador en Prácticas

MUÑOZ GARCÍA, CRISTINA
Investigador en Prácticas

REYES PINEDA, DIEGO ANDRES
Investigador en Prácticas

VEGA VEGA, JESUS MANUEL
Investigador en Prácticas

BAZ RIVERO, ANTONIO
Investigador Contratado

GRACIA ESCOSA, ELENA
Investigador Contratado

MARTÍNEZ BASTIDAS, DAVID
Investigador Contratado

MARTÍNEZ RINCON, MARTA
Investigador Contratado

FRUTOS ROZAS, ALFREDO
Permiso de Estancia

DONOSO LISBOA, WILLIAMS FDO
Permiso de Estancia

MADUEÑO CUSTODIO, LAURA
Permiso de Estancia

MEDINA SANCHEZ, EDUARDO
Permiso de Estancia

VILLAFRANCA LOPEZ-ALMODOV, JOSE MANUEL
Permiso de Estancia

VEGA VEGA, JESUS MANUEL
Permiso de Estancia

**DPTO. METALURGIA FÍSICA /
DEPARTMENT OF PHYSICAL METALLURGY**

Jefe / Head

MORRIS, DAVID GARETH
Profesor de Investigación

ADEVA RAMOS, PALOMA
Profesor de Investigación

GARCÍA DE ANDRÉS, CARLOS
Profesor de Investigación

MEDINA MARTÍN, SEBASTIAN FLORENCIO
Profesor de Investigación

MUÑOZ GARCÍA, M. ANTONIA
Profesor de Investigación

RUANO MARIÑO, ÓSCAR ANTONIO
Profesor de Investigación

CAPDEVILA MONTES, CARLOS
Investigador Científico

GARCÍA CABALLERO, FRANCISCA
Investigador Científico

GARCÍA ESCORIAL, ASUNCION
Investigador Científico

GONZÁLEZ CARRASCO, JOSE LUIS
Investigador Científico

GONZÁLEZ DONCEL, GASPAR
Investigador Científico

JIMENEZ RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO
Investigador Científico

LIEBLICH RODRIGUEZ, MARCELA
Investigador Científico

MADROÑERO DE LA CAL, ANTONIO
Investigador Científico

CARREÑO GOROSTIAGA, FERNANDO
Científico Titular

CARSI CEBRIAN, MANUEL
Científico Titular

FERNANDEZ SERRANO, RICARDO
Científico Titular

GARCES PLAZA, GERARDO
Científico Titular

GARCÍA MATEO, CARLOS
Científico Titular

GOMEZ HERRERO, MANUEL
Científico Titular

IBAÑEZ ULARGUI, JOAQUIN
Científico Titular

LARREA MARIN, M. TERESA
Científico Titular

PEREZ ZUBIAUR, PABLO
Científico Titular

SAN MARTÍN FERNANDEZ, DAVID MARCOS
Científico Titular

ALVAREZ MORENO, LUISA FERNANDA
Investigador Titular Opis

AMURRIO ANGUIA, IÑIGO
Especialista I+D+i

APARICIO MESONES MONTSERRAT
Especialista I+D+i

GARCÍA DELGADO, ALFONSO
Especialista I+D+i

GONZÁLEZ RODRIGUEZ, FERNANDO FEDERICO
Especialista I+D+i

VARA MIÑAMBRES, FRANCISCO JAVIER
Especialista I+D+i

MEDINA CABALLERO, JUDIT
Colaborador I+D+i

REALES QUINTANA, JESUS MIGUEL
Colaborador I+D+i

MORENO HERNANDEZ, CESAR CARLOS
Tec. Instalac. y Equipamento

LAURIN DE TORO, EDURNE
Auxiliar Investigación I+D+i

BARRIUSO GOMEZ, SANDRA
Becario

BENAVENTE MARTÍNEZ, ESTHER
Becario

CIFUENTES CUELLAR, SANDRA CAROLINA
Becario

CIOFFI, FLORENCIA
Becario

OROZCO CABALLERO, ALBERTO
Becario

PIMENTEL FRAGA, GEMMA
Becario

SAN ROMAN SUAREZ, AMALIA
Becario

VALDES LEON, KESMAN
Becario

CARMONA CHULIA, MAIQUEL
Investigador en Prácticas

CORNIDE ARCE, JUAN
Investigador en Prácticas

DOMINGUEZ SIERRA, FABIOLA
Investigador en Prácticas

OÑORBE ESPARRAGUERA, ELVIRA
Investigador en Prácticas

PICO MORON, FERNANDO
Investigador en Prácticas

PRADOS PEREZ, EDUARDO
Investigador en Prácticas

RUIZ OLIVA, ENRIQUE IGNACIO
Investigador en Prácticas

TODA CARABALLO, ISAAC
Investigador en Prácticas

VERDEJO SANCHEZ, MIRIAM
Investigador en Prácticas

ANGULO MARTÍN, MARCOS
Investigador Contratado

CEPEDA JIMENEZ, CARMEN MARIA
Investigador Contratado

HERNAN LAGUNA, JOSE MARCELO
Investigador Contratado

HIDALGO MANRIQUE, PALOMA
Investigador Contratado

VADILLO LACASA, VIRGINIA
Investigador Contratado

ZHILYAEV, ALEXANDER PETROVIC
Investigador Contratado

AYENSA APARICIO, ENRIQUE
Permiso de Estancia

BURGOS ASPERILLA, LAURA
Permiso de Estancia

CABEZA SANCHEZ, SANDRA
Permiso de Estancia

CARREON GARCIDUEÑAS, HECTOR G.
Permiso de Estancia

ELENA GONZÁLEZ, JORGE
Permiso de Estancia

FRUTOS TORRES, EMILIO JOSE
Permiso de Estancia

GOMEZ LUJO, JOSE ANTONIO
Permiso de Estancia

JIMÉNEZ MORALES, ANTONIA
Permiso de Estancia

RUIZ CIFUENTES, CRISTIAN
Permiso de Estancia

NIU, LEI
Permiso de Estancia

CRUZ HERNANDEZ, KARINA
Permiso de Estancia

DPTO. METALURGIA PRIMARIA Y RECICLADO DE MATERIALES / DEPARTMENT OF PRIMARY METALLURGY AND MATERIALS RECYCLING

Jefe / Head

ALGUACIL PRIEGO FRANCISCO, JOSE
Profesor de Investigación

GARCÍA CARCEDO, FERNANDO
Profesor de Investigación

ALONSO GAMEZ, MANUEL ANGEL
Investigador Científico

LOPEZ DELGADO, AURORA
Investigador Científico

LOPEZ GOMEZ, FELIX ANTONIO
Investigador Científico

MOCHON MUÑOZ, JAVIER
Investigador Científico

CORES SANCHEZ, ALEJANDRO
Científico Titular

FERNANDEZ LOPEZ, MIGUEL
Científico Titular

HERNANDEZ FERNANDEZ, ANGEL
Científico Titular

RINCON ARCHE, MANUEL
Científico Titular

ROBLA VILLALBA, JOSE IGNACIO
Científico Titular

FERREIRA RODRIGUEZ, SERAFIN
Investigador Titular Opis

GOMEZ IBAÑEZ, PEDRO PABLO
Investigador Titular Opis

PADILLA RODRIGUEZ, MARIA ISABEL
Tecnico I+D+i

PEREZ ROMAN, CARLOS
Tecnico I+D+i

ARAUJO BARRIGA, VICTORIANO
Colaborador I+D+i

CARBO ALCAÑIZ, JOSE
Colaborador I+D+i

DIAZ RUIZ, ALFONSO
Colaborador I+D+i

GARCÍA-HIERRO NAVAS, JAVIER
Colaborador I+D+i

MORE SEMINARIO, WILFREDO EDGAR
Colaborador I+D+i

RUIZ-AYUCAR MERLO, ENRIQUE
Colaborador I+D+i

MARTÍN COSTEA, ANTONIO
Especialista I+D+i

MEDINA ORERA, JESUS MARTÍN
Especialista I+D+i

DELGADO VINUESA, ANTONIO
Tec. Superior Act. Tec y Pr

GARCÍA DIAZ, IRENE
Investigador Contratado

GONZALO DELGADO, LAURA
Investigador en Prácticas

RODRIGUEZ LARGO, OLGA DOLORES
Investigador Contratado

URIEN PINEDO, ANDREA
Investigador Contratado

RUIZ BUSTINZA, IÑIGO ELOY
Investigador Contratado

DONOSO LISBOA, WILLIAMS FERNANDO
Permiso de Estancia

TAYIBI, HANAN
Permiso de Estancia

1.8. UNIDADES DE SERVICIO / SERVICE UNITS

BIBLIOTECA Y DOCUMENTACIÓN / LIBRARY AND DOCUMENTATION

Jefe / Head

DIAZ-AGUADO ROS, M. REYES
Tec. Biblioteca y Doc, N26

ARNAIZ GONZÁLEZ, FELICISIMA
Ayudante Act. Tec. y Prof.

MARTÍN JAEN, M. ANGELES
Tec. Biblioteca y Doc, N20

MANTENIMIENTO / MAINTENANCE

Jefe / Head

FERNANDEZ MARTÍNEZ-CARRASCO, FRANCISCO
Especialista I+D+i

ANGUITA RUIZ, FRANCISCO JAVIER
Tec. Superior Act. T y P

PASTOR RODRIGUEZ, VALENTIN
Especialista I+D+i

1.9. UNIDADES DE APOYO TÉCNICO / TECHNICAL SUPPORT UNITS

INFORMATICA Y COMUNICACIONES / COMPUTING AND COMMUNICATION

Jefe / Head

CANTERA FERNANDEZ, RAFAEL JUAN C.
Jefe Serv. Sistemas Informaticos

ALVAREZ SAUZ, JESUS LUIS
Programador de Primera

GUTIERREZ FERNANDEZ, RUBEN
Tec. Sup. Gestion y Serv. Comunes

ROBLES DOMINGUEZ, ANGEL JOSE
Tecnico I+D+i

SEIJAS RODRIGUEZ, ESTEBAN
Analista Funcional

TALLER MECÁNICO / WORKSHOP

Jefe / Head

VIÑUALES ALVAREZ, ROBERTO
Especialista I+D+i

CLAUDIO ORGAZ, MANUEL
Oficial De Act. Tec. y Prof

MOROÑO GARCÍA NAVAS, M. EMILIA
Ayudante Investigación I+D+i

PARRA GARCÍA, JOSE VICENTE
Tec. Superior Act Tec y P

1.10. PERSONAL DE LOS LABORATORIOS ADSCRITOS A LA VICEDIRECCION TECNICA E INTEGRADOS EN LOS DEPARTAMENTOS / PERSONNEL OF LABORATORIES ASSIGNED TO THE TECHNICAL VICEDIRECTION AND INTEGRATED IN DEPARTMENTS

INGENIERÍA DE SUPERFICIES, CORROSIÓN Y DURABILIDAD / SURFACE ENGINEERING, CORROSION AND DURABILITY

*Laboratorio de Caracterización de Superficies /
Surface Characterization*

Responsables científicos: Ángeles Arenas, Emilio Cano
Técnico: Irene Llorente

Laboratorio de Corrosión / Corrosion

Responsables científicos: Ana Conde, M^a Angeles Arenas

Laboratorio de Galvanización / Galvanization

Responsables científicos: M^a Angeles Arenas, Ignacio M. García

Laboratorio de Soldadura / Welding

Responsables científicos: José María Amo

Técnicos: Luis del Real, Manuel Alumbrosos, José Martín Redondo

METALURGIA FÍSICA / PHYSICAL METALLURGY

Laboratorio de Metalografía Óptica / Optical Metallography

Responsable científico: Víctor López

Técnicos: M^a Jesús Bartolomé, Roberto Menduina

Laboratorio de Difracción de Rayos X / X Ray Diffraction

Responsables científicos: José Antonio Jiménez, David San Martín

Técnico: César Moreno

Laboratorio de Microscopía Electrónica / Electron Microscopy

Responsables científicos: Paloma Adeva. Asesor: Joaquín Ibáñez

Técnicos: Alfonso García Delgado, Iñigo Amurrio Anguita

Laboratorio de Pulvimetalurgia / Powder Metallurgy

Responsables científicos: Marcela Lieblich, Gerardo Garcés

Técnicos: Fernando Federico González, Miguel Angel Acedo

Laboratorio de Procesado Termomecánico /

Thermomechanical Processing

Responsables científicos: Sebastián Medina, Manuel Carsí, Fernando Carreño

Técnicos: Fernando Federico González, Miguel Angel Acedo

Laboratorio de Transformaciones de Fase /

Phase Transformations

Responsables Científicos: Carlos García Mateo, Pablo Pérez, Manuel Gómez

Técnicos: Javier Varas

Laboratorio de Ensayos Mecánicos / Mechanical Testing

Responsables científicos: Jorge del Valle, Ricardo Fernández

Técnicos: Jesús Chao, Jesús Reales, Rosario Parra, M^a Carmen Peña

METALURGIA PRIMARIA Y RECICLADO DE MATERIALES / PRIMARY METALLURGY AND MATERIALS RECYCLING

Laboratorio de Reciclado / Recycling

Responsables científicos: Félix López

Laboratorio de Análisis Térmico / Thermal Analysis

Responsables científicos: Félix López

Técnicos: Antonio Delgado

Laboratorio de Análisis Químico / Chemical Analysis

Responsables científicos: Francisco Alguacil, Esther Escudero

Técnicos: M^a Pilar Echarri, M^a Josefa Fernández, Antonio Piedra

1.11. PRESUPUESTO Y FINANCIACION / BUDGET AND FUNDING

El presupuesto de ingresos y gastos del Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas está estructurado dentro de los presupuestos generales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Los capítulos de personal, gastos de funcionamiento (presupuesto ordinario) y Acciones especiales responden a los estipulados por el CSIC para el mantenimiento de sus Institutos.

Otro tipo de gastos se han financiado con los recursos generados por los proyectos de investigación que han permitido desarrollar la investigación propiamente dicha y dar apoyo, a la vez, a la infraestructura necesaria. Su distribución ha sido la siguiente:

The income and expenditure account of the National Center for Metallurgical research is structured within the budget of the Spanish Council for Scientific Research (CSIC). The headings of personnel, operating expenses (ordinary budget) and Special Actions correspond to those indicated by CSIC for the maintenance of its Institutes.

Other types of expenses are financed with the resources generated by the research projects which allow the performance of research activities and in turn provide support to the necessary infrastructure. There distribution has been as follows:

Concepto Item	2009		2010	
	Ingresos € Income €	Gastos € Expenditure €	Ingresos € Income €	Gastos € Expenditure €
Personal / Personnel	7.239.033	7.239.033	7.040.486	7.040.486
Presupuesto Ordinario (Funcionamiento) / Ordinary Budget (Operation)	1.044.860	1.044.860	945.953	945.953
Presupuesto Anual (Inversiones) / Annual Budget (Investments)	484.414	484.414	487.222	487.222
Ayudas de Estancia Personal en Formación / Financial Assistance for Trainees	42.169	42.169	8.165	8.165
Proyectos-Contratos (Funcionamiento) / Projects-Contracts (Operation)	891.788	891.788	1.024.214	1.024.214
Proyectos-Contratos (Inversiones) / Projects-Contracts (Investments)	464.203	464.203	464.120	464.120
Ayudas de Cooperación para el Desarrollo / Development Cooperation Support	8.462	8.462	36.265	36.265
TOTAL	10.174.932	10.174.932	10.006.427	10.006.427

tempore, quo diurnis siccitates fuerint, accidit, machina effunditur, aqua
humilis et leuis sit, ut cum canali sui aqua circummagis, rotam aliam sit,
canalem decidens ab ea delabatur in inferioris machinae rotam aliam sit,
uem, quae siphonibus est profundus putei aquas haurit. Quia vero cum aqua
riui aqua altera rotam sola uersare nequit, cum aqua inuisibilis a diuersis
operarijs circumagitur, sed quā primum aquas siphonibus haurit, & in alterum canalē
fuderit, eas superior machina suo siphone haurit, & in alterum canalē
ndit, ex quo etiam influunt inferioris machinae rotam, cuius primus
nt. Tam autem hae aquae quae riui canalibus in altiorē partē
rauiorē inferioris machinae, quae duobus uel tribus siphonibus aquas ex
fundiore putei parte haurit, rotam deductae, eas possunt conuerti.

Machinae superioris rota A. Eius siphon B. Eiusdem canalē C.
Machinae inferioris rota D. Eius siphonet E. Alter canalē F.



quarum copiam suppeditat, quāta stari
test, tum ad alterum

líneas de investigación y equipos

research lines
and equipment

CAPÍTULO 2



En el nuevo Plan Estratégico del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, vigente durante el período 2010-2013, se contempla la articulación de la actividad investigadora de los Institutos en torno a *Líneas de Investigación*, formadas, a su vez, por *Sublíneas de Investigación*.

En el Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas se han constituido tres Líneas de Investigación, que se corresponden con los tres Departamentos existentes, uno de los cuáles, Ingeniería de Superficies, Corrosión y Durabilidad, se formó en 2010 por la unión de otros dos Departamentos que existían previamente.

Las Líneas de Investigación actuales son:

- A. Corrosión, protección y durabilidad de materiales metálicos (Departamento de Ingeniería de Superficies, Corrosión y Durabilidad). Esta Línea de Investigación consta de las siguientes Sublíneas:
 - A.1. Corrosión en medios naturales y recubrimientos anticorrosivos.
 - A.2. Degradación y durabilidad de biomateriales metálicos.
 - A.3. Funcionalización de materiales mediante tratamientos superficiales.
 - A.4. Corrosión y protección de metales para la construcción y el patrimonio cultural.
 - A.5. Materiales nanocompuestos y películas delgadas de diseño.
- B. Diseño microestructural y procesado flexible para la optimización de materiales metálicos para aplicaciones innovadoras (Departamento de Metalurgia Física), formada por las Sublíneas
 - B.1. Diseño, procesado y modelado de materiales de altas prestaciones para aplicaciones estructurales: aleaciones ligeras, materiales nanoestructurados y aleaciones para altas temperaturas.
 - B.2. Procesado y caracterización de materiales metálicos para la salud.
 - B.3. Correlación procesado-microestructura-propiedades mecánicas de materiales compuestos de matriz metálica (MMCs).
 - B.4. Recristalización, precipitación y tratamientos termomecánicos.
 - B.5. Transformaciones de fase en estado sólido en aceros y aleaciones de base Fe. Diseño y modelado.
- C. Tecnologías limpias y procesos metalúrgicos (Departamento de Metalurgia Primaria y Reciclado de Materiales), cuyas dos Sublíneas son
 - C.1. Procesos, materiales y energía en metalurgia sostenible y ecológica.
 - C.2. Tecnologías avanzadas y emergentes para la producción limpia (no contaminante).

A continuación se describen los campos de estudio a los que se enfoca la actividad investigadora de cada una de las tres Líneas enumeradas arriba.

According to the current Action Plan 2010-2013 of the Spanish Research Council, the Institutes are organized in *Research Lines and Sublines*.

In the National Center for Metallurgical Research there are presently three Research Lines, which correspond to the three Departments, one of which, Surface Engineering, Corrosion and Durability, was created in 2010 through the merging of two previously existing Departments.

The Research Lines are:

- A. Corrosion, protection and durability of metallic materials (Department of Surface Engineering, Corrosion and Durability). This Research Line consists of the following Sublines:
 - A.1. Corrosion in natural environments and anticorrosive coatings.
 - A.2. Degradation and durability of metallic biomaterials.
 - A.3. Functionalisation of materials by means of surface treatments.
 - A.4. Metallic corrosion and protection for construction and cultural heritage.
 - A.5. Nanocomposite materials and tailored thin films.
- B. Microstructural design and flexible processing for optimisation of metallic materials for innovative applications (Department of Physical Metallurgy), formed by five Sublines:
 - B.1. Design, processing and modelling of high performance materials for structural applications: light alloys, nanostructured materials and high temperature alloys.

- B.2. Processing and characterisation of metallic materials for healthcare.
 - B.3. Processing-microstructure-mechanical properties correlation of metal matrix composites (MMCs).
 - B.4 Recrystallisation, precipitation and thermomechanical treatments.
 - B.5. Solid-state phase transformation in steels and Fe-base alloys. Design and modelling.
- C. Clean technologies and metallurgical processes (Department of Primary Metallurgy and Materials Recycling), comprising two Sublines:
 - C.1. Processes, materials and energy in sustainable and ecological metallurgy.
 - C.2. Advanced and emerging technologies for clean production.

In the sequel, the fields of study dealt with in each of the three Research Lines are briefly described.

2.1. CORROSIÓN, PROTECCIÓN Y DURABILIDAD DE MATERIALES METÁLICOS (DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SUPERFICIES, CORROSIÓN Y DURABILIDAD)

Los fenómenos involucrados en la degradación de materiales se rigen por una gran variedad de mecanismos. La degradación es una consecuencia de la interacción fisicoquímica y mecánica del material con el medio, ya sea por medio de reacciones electroquímicas en soluciones acuosas, por oxidación en medios secos o procesos mecánicos (desgaste, fatiga, corrosión bajo tensión). Las ciencias aplicadas tales como la metalurgia, la corrosión y la resistencia de materiales constituyen los pilares básicos en los que se funda este campo. Aunque un metal o aleación puede ser seleccionado en base a sus propiedades mecánicas o físicas, hay pocas aplicaciones donde el efecto de la interacción con su medio pueda ser completamente ignorado, de tal modo que la resistencia a la corrosión de los materiales metálicos es de gran relevancia en la gran mayoría de aplicaciones.

Además de los aspectos puramente científicos y técnicos, es importante no olvidar las implicaciones económicas de los procesos de corrosión, las cuales en países desarrollados se estiman en alrededor del 4% del PIB. El fallo impredecible de zonas críticas en grandes estructuras, o en ciertas aplicaciones aeronáuticas u otros medios de transporte pueden causar accidentes que no sólo tengan graves consecuencias económicas sino pérdidas humanas irreparables. Otro ejemplo es la corrosión del patrimonio metálico que causa la pérdida de monumentos artísticos o históricos con frecuencia irre recuperables. No obstante, el efecto de la interacción de los materiales metálicos con el medio es frecuentemente más importante que la mera pérdida del metal ya que se traduce en la liberación de iones metálicos al medio circundante. En estos casos, son particularmente importantes los problemas medioambientales generados por la corrosión de materiales metálicos (liberación de iones potencialmente peligrosos al medio ambiente) y los efluentes y sub productos generados durante las etapas de protección superficial. En industrias químicas y alimentarias, el aumento de incluso pequeñas cantidades de iones metálicos es totalmente inaceptable, así como en aplicaciones biomédicas, donde la liberación iónica puede tener serias implicaciones de salud.

La actividad del Departamento de Ingeniería de Superficies, Corrosión y Durabilidad se centra en el conocimiento de los mecanismos y cinética de degradación de materiales metálicos que permiten el diseño y desarrollo de aleaciones o sistemas de protección que cumplan con los requerimientos impuestos por sus condiciones de servicio. Esto asegura el rendimiento y durabilidad de herramientas metálicas, implantes, dispositivos, estructuras, etc., y permite estimar la vida en servicio de los materiales y realizar predicciones a largo plazo. Dependiendo de las condiciones ambientales, estos estudios pueden variar desde la comprensión de los mecanismos que gobiernan la interacción de la superficie con proteínas y células vivas en prótesis metálicas; reacción de las superficies metálicas con las atmósferas de interior y exterior; degradación química experimentada por los recubrimientos metálicos debido a los aniones agresivos; degradación de estructuras de hormigón armado; establecimiento de los efectos sinérgicos entre procesos mecánicos y electroquímicos, etc.

La actividad del Departamento, además, aborda la investigación sobre esquemas de protección que permitan la optimización del comportamiento del material, asegurando un mejor rendimiento y una vida en servicio más larga. La experiencia de los científicos del Departamento les permite enfrentarse a este desafío usando distintas perspectivas y el conocimiento interdisciplinar que los fenómenos de corrosión requieren. En este sentido, merece la pena mencionar las investigaciones que se están llevando a cabo para desarrollar pinturas anticorrosivas, pigmentos, inhibidores de corrosión, nuevos procesos de anodizado, nuevas aleaciones resistentes a la corrosión, sistemas innovadores de protección para el patrimonio cultural metálico, capas de conversión por medio de procesos medioambientalmente aceptables o de «química verde», o el uso de nuevas metodologías y técnicas de superficie (sol-gel, haces de alta energía, etc.) para modificar las superficies o depositar capas finas y recubrimientos que proporcionen una resistencia mejorada a la corrosión o desarrollar funcionalidades adicionales.

2.1. CORROSION, PROTECTION AND DURABILITY OF METALLIC MATERIALS (DEPARTMENT OF SURFACE ENGINEERING, CORROSION AND DURABILITY)

The phenomena involved in the degradation of materials are due to a wide variety of mechanisms. Deterioration is a consequence of the physico-chemical and mechanical interaction of the material with the environment, either by means of electrochemical reactions in aqueous solution, by oxidation in dry environments, or mechanical processes (wear, fatigue, stress corrosion cracking). Applied sciences such as metallurgy, corrosion and resistance of materials constitute the basic pillars upon which this field of action is based. Although a metal or alloy may be selected largely on the basis of its mechanical or physical properties, there are few applications where the effect of interaction with its environment can be completely ignored, making corrosion resistance of significant relevance.

Besides purely scientific and technical aspects, it is important not to overlook the economic implications of corrosion processes, which in developed countries has been estimated at about 4% of GDP. The unpredictable failure of critical parts of industrial equipment, aircraft or other means of transport can cause accidents costing both lives and money. Corrosion of metallic heritage causes the loss of unrecoverable historic or artistic artefacts. Nevertheless, the effect of the metal/environment interaction is often more important than the actual deterioration of the metal. In the fine chemicals industries and food processing industries, the increase of even small quantities of metal ions is unacceptable. In biomedical applications ion release may have serious health implications. Additionally, consideration must also be made of the environmental problems generated by the corrosion of metallic materials (release of potentially hazardous ions to the surrounding environment) and the effluents and by-products originated during the stages of surface protection.

The groups involved in the study of Degradation and Durability of metallic materials are focused on the study of the corrosion mechanisms and kinetics in different media: in natural environments (atmospheric, sea water, soil...), reinforced concrete, biological environments (bacteria or live cells as osteoblasts, fibroblasts...), etc. In addition, the research is stressed to increase the durability of metallic materials, by means of an adequate design and selection of materials; the application of appropriate advanced technologies of anticorrosive protection, with coatings such as paints, metallic coatings, nanocomposite materials and tailored thin films; or by surface modifications, depending on the environment where they are to be exposed.

The activity of the Department of Surface Engineering, Corrosion and Durability aims to gain a fundamental understanding of the mechanisms and kinetics of metallic materials degradation in order to allow the appropriate design and development of alloys or protective systems that can fulfil the requirements imposed by service conditions; ensuring the performance and long lasting working life of metallic tools, implants, devices, structures, etc., making it possible to establish the service lifetime of materials and make long-term predictions.

2.1.1. CAMPOS DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH LINES

Caracterización de Materiales Metálicos en Ambientes Agresivos /

Characterization of metallic materials in aggressive environment

- Físico-química de superficies: pasividad, picadura, adhesión, etc. Caracterización de los aspectos termodinámicos y cinéticos de los procesos corrosivos (en campo y laboratorio) usando técnicas electroquímicas.
Physical chemistry of surfaces: passivity, pitting, adhesion, etc. Characterisation of thermodynamic and kinetics aspects of corrosion phenomena (field and lab) using electrochemical techniques.
- Corrosión en medios naturales (atmosférica y marina).
Corrosion in natural media (atmospheric and marine).
- Corrosión de las armaduras en el hormigón.
Corrosion of concrete reinforcement bars.
- Degradación y conservación del Patrimonio Cultural metálico.
Degradation and conservation of metallic Cultural Heritage.

- Fenómenos de corrosión asistida mecánicamente -Corrosión Bajo Tensión, Tribo-corrosión.
Mechanically assisted corrosion phenomena- Stress Corrosion Cracking, Tribo-corrosion.
- Biomateriales metálicos y su respuesta en cultivos celulares.
Metallic Biomaterials and its response in cell cultures.
- Aleaciones de aluminio de interés aerospacial.
Aluminium alloys for aircraft industry.

Nuevos Materiales y Métodos para la Protección frente a la Corrosión, Funcionalización de superficies / New materials and methods for corrosion protection and surface functionalisation

- Funcionalización de la superficie de biomateriales metálicos.
Functionalisation of metallic biomaterials.
- Galvanización por inmersión en caliente, incluyendo el desarrollo de materiales compuestos de matriz metálica.
Hot-dip galvanising.
- Recubrimientos sol-gel.
Sol-gel coating.
- Inhibidores de corrosión ambientalmente aceptables.
Environmentally friendly corrosion inhibitors.
- Desarrollo de recubrimientos ambientalmente aceptables (recubrimientos orgánicos -pinturas anticorrosivas-, capas de conversión, electrodeposición, nuevos procesos de anodizado alternativos al cromo, recubrimientos metálicos - Zn, Al, Sn, etc.).
Development of environmentally friendly coatings (organic coatings-anticorrosive paints- conversion coatings, electrodeposition, new anodising processes, metallic coatings - Zn, Al, Sn, etc.)
- Tratamientos superficiales mediante haces de alta densidad energética: Láser, Energía solar concentrada Implantación iónica.
High energy surface treatments: laser, solar energy, ion implantation, PVD.
- Pasividad (aceros inoxidables, aleaciones de aluminio, aleaciones de titanio, etc.).
Passivity (stainless steels, aluminium alloys, titanium alloys, etc.)

Propiedades Mecánicas de Uniones Soldadas / Mechanical Properties of Joined Materials

- Estudio de estructuras y componentes metálicos.
Study of metallic structures and components
- Mecánica de la fractura de materiales soldables.
Fracture mechanics of welded materials
- Metalurgia general de soldadura y corte.
General metallurgy of welding and cutting
- Control destructivo y no destructivo en componentes soldados.
Destructive and non-destructive control of welded components

Técnicas de Unión / Joining Techniques

- Control adaptativo de procesos de soldadura.
Adaptive control of welding processes.
- Incremento de fiabilidad y calidad de uniones soldadas de alta responsabilidad.
Increased reliability and quality of welded joints of high responsibility.
- Integración mediante soldadura de nuevos materiales metálicos (o en desarrollo) en aplicaciones estructurales.
Integration of new materials by welding of new or developing metallic materials in structural applications.
- Técnicas avanzadas de unión: por soldeo, mecánicas y por adhesivos.
Advanced joining techniques: welding, mechanical and adhesives.
- Comportamiento en servicio y caracterizaciones mecánicas y metalúrgicas de las uniones.
Service performance and mechanical and metallurgical characterizations of junctions.
- Estudio de fallos en construcciones y componentes. Inspecciones estructurales y homologaciones de procedimientos especiales de soldeo.
Study of failures in construction and components. Structural inspections and approvals of special welding procedures.
- Enseñanza especializada en procesos de soldeo e inspección de uniones soldadas.
Specialized training in welding processes and inspection of welded junctions.

2.2. DISEÑO MICROESTRUCTURAL Y PROCESADO FLEXIBLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE MATERIALES METÁLICOS PARA APLICACIONES INNOVADORAS (DEPARTAMENTO DE METALURGIA FÍSICA)

Una de sus actividades más importantes de Investigación es el estudio y desarrollo de materiales metálicos estructurales, entendiendo por éstos, aquellos materiales a los que se les exige como primer requisito el que presenten buenas propiedades mecánicas en las condiciones de servicio. Destaca la actividad en lo que se refiere a aleaciones ligeras, nuevas aleaciones intermetálicas, aceros superbainíticos, aceros microaleados, aleaciones ODS, etc... Sus aplicaciones son numerosas en transporte terrestre, en la industria aeronáutica que cubre tanto usos militares como civiles (turbinas de gas, válvulas, alerones, fuselajes de aviones,...), o en aviónica (piezas de misiles, satélites,...). En todos los casos es imprescindible que los materiales presenten unas buenas propiedades mecánicas, una adecuada estabilidad química superficial en condiciones de servicio, a menudo duras y hostiles, y con la exigencia de una gran fiabilidad y seguridad. En la mayoría de los casos esto se consigue mediante una adecuada combinación de diseño y procesado mediante tecnologías avanzadas, hasta el punto de que el éxito comercial de un determinado producto está en buena parte garantizado por la tecnología empleada. Por ese motivo, una buena parte de los Proyectos de Investigación y Desarrollo que se llevan a cabo en este Departamento, financiados tanto por nuestra Administración como por la UE, están enfocados a conseguir la constante aplicación de procesos altamente innovadores.

Uno de los principales objetivos es relacionar la microestructura con las propiedades mecánicas de dichos materiales. Además de la composición química y de los métodos y parámetros de síntesis, la microestructura depende, esencialmente, de los tratamientos térmicos y/o mecánicos. En unos casos, estos pueden darse al material de manera intencionada para conseguir, mediante la variación de la microestructura (cambio en el tamaño de grano o en su orientación, aparición o desaparición de fases en estado sólido, control de la morfología, tamaño y distribución de fases...), un aumento de su ductilidad o de su resistencia. En otros, son los propios procesos de conformado (laminación en frío o en caliente, extrusión, consolidación de polvos por HIP, conformado superplástico y, en general, cualquier proceso de deformación plástica) los que imponen que el material sufra algún tipo de tratamiento térmico y/o mecánico que conlleva una variación en su microestructura (orientación preferente de los granos, cambio en su morfología, fenómenos de difusión...) lo que determina el comportamiento del material ya sea en futuras conformaciones o en las condiciones de servicio.

2.2. MICROSTRUCTURAL DESIGN AND FLEXIBLE PROCESSING FOR OPTIMISATION OF METALLIC MATERIALS FOR INNOVATIVE APPLICATIONS (DEPARTMENT OF PHYSICAL METALLURGY)

One of the most important research activities is the study and development of structural metallic materials, defined as those materials which are required, as the first requirement, to have good mechanical properties in service conditions. Of particular importance is the activity with regards to light alloys, new intermetallic alloys, superbainitic steels, microalloyed steels, and ODS alloys. Their applications are numerous in land transportation, the aviation industry covering both military and civilian applications (gas turbines, valves, flaps, airframe, etc.) and aerospace (missiles parts, satellites, etc.).

In all cases it is essential that the materials present good mechanical properties, adequate surface chemical stability in service, conditions that are often harsh and hostile, and with the requirement of high reliability and security. In most cases this is achieved through an appropriate combination of design and processing using advanced technologies, to the extent that the commercial success of a given product is largely guaranteed by the technology used. For that reason, a good part of the Research and Development projects carried out in this Department, funded by both our Administration and by the EU, are focused on achieving consistent implementation of highly innovative processes.

2.2.1. CAMPOS DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH FIELDS

Materiales nanoestructurales de elevadas prestaciones mecánicas /

Nanostructural materials with improved mechanical properties

- Procesado termomecánico utilizando deformación severa (ECAP, laminación).
Thermomechanical processing using severe plastic deformation (ECAP, rolling)
- Procesado mediante técnicas de no equilibrio (solidificación rápida, aleado mecánico).
Processing using non-equilibrium techniques (rapid solidification, mechanical alloying)
- Propiedades mecánicas.
Mechanical properties

Desarrollo de nuevas aleaciones ligeras cristalinas, nanocristalinas y amorfas /

Development of new light alloys: crystalline, nanocrystalline and amorphous

- Síntesis y procesado mediante técnicas pulvimetalúrgicas de aleaciones de Al o Mg.
Synthesis and processing using powder metallurgy techniques for Al or Mg alloys
- Propiedades mecánicas.
Mechanical properties

Materiales compuestos y nanocompuestos / Composites and nanocomposites

- Síntesis y procesado mediante técnicas pulvimetalúrgicas de materiales de matriz de Al, Fe y Mg.
Synthesis and processing of materials by powder metallurgy techniques of Al, Fe and Mg matrix composites
- Análisis de tensiones residuales mediante difracción de neutrones y de radiación de luz sincrotrón.
Analysis of residual stresses by neutron and synchrotron light radiation diffraction
- Propiedades mecánicas.
Mechanical properties

Intermetálicos y superaleaciones para aplicaciones de alta temperatura / Intermetallics and superalloys for high temperature applications

- Desarrollo y caracterización de nuevos aluminuros de hierro (FeAl).
Development and characterization of new iron aluminides (FeAl)
- Análisis de los mecanismos de deformación y de la estabilidad microestructural a alta temperatura mediante microscopía electrónica de transmisión.
Analysis of the mechanisms of deformation and microstructural stability at high temperatures using transmission electron microscopy
- Comportamiento a oxidación de aluminuros base Fe o Ti y aleaciones ODS ferríticas.
Oxidation behavior of Fe or Ti base aluminides and ferritic ODS alloys

Diseño y desarrollo de aceros avanzados / Design and development of advanced steels

- Estudio y modelización de las transformaciones de fase en estado sólido.
Study and modeling of phase transformations in the solid state
- Optimización de las propiedades mecánicas mediante tratamientos térmicos o termomecánicos.
Optimization of mechanical properties by thermo or thermomechanical treatments
- Desarrollo de microestructuras superplásticas en aceros con ultraalto contenido en carbono y/o boro, aceros inoxidable dúplex y superdúplex.
Development of superplastic microstructures in steels: ultra high carbon or boron containing, duplex stainless steels, superduplex steels, etc
- Desarrollo de aceros multifase de alta resistencia y ductilidad (aceros duales, aceros TRIP y aceros TRIP/TWIP).
Development of multiphase steels of high strength and ductility (dual phase steels, TRIP steels TRIP/TWIP steels)

Recristalización, precipitación y tratamientos termomecánicos / Recrystallization, precipitation and thermomechanical treatments

- Recristalización estática y dinámica y modelización de la cinética en aceros estructurales.
Static and dynamic recrystallization and modeling of kinetics in structural steels
- Simulación de la laminación: evolución y optimización de microestructuras, tensión acumulada.
Simulation of rolling: microstructure evolution and optimization, accumulated stress
- Interacción recristalización-precipitación en los aceros microaleados: Diagramas Recristalización-Precipitación-Tiempo-Temperatura (RPTT), modelización de la precipitación.
Recrystallization-precipitation interaction in microalloyed steels: Diagrams Recrystallization—Precipitation-Time-Temperature (RPTT), modeling of precipitation
- Nucleación intragranular de la ferrita y bainita.
Intragranular nucleation of ferrite and bainite

Desarrollo de biomateriales metálicos con mejores prestaciones / Development of metallic biomaterials with improved performance

- Generación de recubrimientos cerámicos mediante tratamientos de oxidación térmica.
Generation of ceramic coatings by thermal oxidation treatments
- Caracterización mecánica y microestructural.
Mechanical and microstructural characterization
- Desarrollo de superficies bioactivas.
Development of bioactive surfaces

2.3. TECNOLOGÍAS LIMPIAS Y PROCESOS METALÚRGICOS (DEPARTAMENTO DE METALURGIA PRIMARIA Y RECICLADO DE MATERIALES)

Las actividades de este Departamento tienen como objetivo principal la optimización de la producción y el reciclado de materiales y la minimización de la contaminación, estudiando y desarrollando técnicas de fragmentación, separación física y química, tecnología de aglomeración, así como la reingeniería de procesos de fabricación.

Un objetivo fundamental del Departamento, es el estudio de la mejora de los procesos clásicos siderúrgicos basados en el horno eléctrico y en el horno alto, así como la prerreducción. También se trabaja en avanzar soluciones a la metalurgia de los metales no féreos (Zn, Hg, Si, Au, et.) mediante técnicas piro e hidrometalúrgicas.

Al mismo tiempo, el Departamento dedica importantes esfuerzos al estudio y desarrollo de técnicas de medida, métodos avanzados de control de procesos, procesos de inertización/estabilización de residuos, reciclado de materiales al final de su ciclo de vida.

La labor del Departamento se lleva a cabo mediante la realización de proyectos, por lo general de carácter aplicado, orientados a resolver la problemática que se presenta en los diferentes sectores industriales. Así mismo, se lleva a cabo una labor de apoyo tecnológico a la industria y de formación tanto de técnicos y operarios para la industria como de personal investigador.

Todo este trabajo de I+D+i se lleva a cabo en dos Grupos de Investigación: el grupo Procesos Metalúrgicos y Siderúrgicos Sostenibles (grupo PROMESS) y el grupo Medio Ambiente y Reciclado (grupo MAR, para más información contactar en www.medioambienteyreciclado.com).

2.3. CLEAN TECHNOLOGIES AND METALLURGICAL PROCESSES (DEPARTMENT OF PRIMARY METALLURGY AND MATERIALS RECYCLING)

The activities of this Department are mainly aimed at optimizing the production and recycling of materials and minimization of pollution, studying and developing techniques of fragmentation, physical and chemical separation, agglomeration technology and manufacturing process reengineering.

A key objective of the Department is the study of process improvement based on the classic steel oven and the blast furnace and the pre-reduction. We are also working to advance solutions to the metallurgy of nonferrous metals (Zn, Hg, Si, Au, et.) by pyro and hydrometallurgical techniques.

At the same time, the Department devotes significant efforts to study and development of measurement techniques, advanced methods of process control, inertization/stabilization processes, and recycling of materials at the end of its life cycle.

The Department's work is accomplished through the implementation of projects, usually of an applied nature, oriented towards solving problems that arise in different industrial sectors. Likewise, a work of technological support and training industry technicians and workers both for industry and research personnel (scientists) is performed.

All these R+D+i activities are carrying out into two Research Groups: the Sustainable Metallurgical and Siderurgical Processes group (PROMESS group) and the Environment and Recycling Group (MAR Group, for more information contact www.medioambienteyreciclado.com).

2.3.1. CAMPOS DE INVESTIGACIÓN

Caracterización de materias primas, materiales y residuos / Characterization of raw materials and waste materials.

- Caracterización físico-química y microestructural.
Physical-chemical and microstructural.
- Toxicidad.
Toxicity.

Procesos físicos de separación y purificación / Physical processes of separation and purification

- Técnicas de molienda y trituración.
Milling and grinding techniques
- Separación magnética.
Magnetic separation
- Separación eléctrica.
Electrical separation
- Clasificación por tamaño.
Sizing
- Flotación.
Flotation

Procesos hidrometalúrgicos / Hydrometallurgy

- Lixiviación a presión.
Atmospheric and pressure leaching
- Extracción líquido-líquido.
Liquid-liquid extraction.
- Procesos de cambio iónico.
Ion exchange processing
- Tecnologías de adsorción.
Adsorption technologies
- Tecnologías de separación mediante membranas líquidas.
Separation technologies using liquid membranes
- Tecnologías para la recuperación final de metales.
Technologies for the final recovery of metals

Procesos siderúrgicos de cabecera / Integrated iron plant

- Sinterización.
Sintering
- Peletización.
Pelletizing

- Recuperación de escorias.
Slag recovery
- Tratamiento de polvos de horno eléctrico.
Treatment of electric furnace dust
- Técnicas de inyección.
Injection techniques
- Reingeniería de procesos de fabricación de materiales para su reciclado sostenible.
Re-engineering manufacturing processes for recycling materials development

Pirometalurgia / Pyrometallurgy

- Plasma térmico.
Thermal plasma
- Hornos de volatilización y fusión.
Volatilization and melting furnaces
- Metalurgia del silicio.
Metallurgical silicon
- Tratamiento de reductores.
Lowering treatment

Tratamiento de Residuos (también incluyen las tecnologías de los procesos hidrometalúrgicos) / Waste Treatment (including hydrometallurgical processing technologies)

- Aglomeración (Nodulización, Peletización, Briqueteado y Extrusión).
Agglomeration (Nodulization, Pelletizing, Briquetting and extrusion)
- Inertización y Solidificación Físico-Química.
Inertization and Physical-Chemistry Solidification
- Vitrificación.
Vitrification
- Recuperación Energética y obtención de combustibles de residuos.
Energy recovery and fuel production of waste
- Síntesis de materiales a partir de residuos.
Synthesis of materials from wastes
- Tratamiento de efluentes industriales (aguas de decapado, emulsiones...).
- Industrial effluent treatment (pickling water, emulsions ...)
- Tratamiento de humos.
Treatment of smoke
- Tecnologías computacionales avanzadas aplicadas a procesos / Advanced computer technologies applied to processes
- Preparación lineal difusa y sistemas neurofuzzy.
Linear fuzzy preparation and neurofuzzy systems

- Optimización de la operación de plantas de sinterización.
Optimization of the operation of sinter plants
- Disminución de costes en acería eléctrica.
Reduced costs in electric steel plants
- Parametrización de la zona cohesiva del horno alto.
Parametrization of the cohesive zone of the blast furnace

Ciencia y Tecnología de Nanoaerosoles / Nanoaerosol Science and Technology

- Nucleación y síntesis de nanopartículas en fase gas.
Nucleation and gas-phase synthesis of nanoparticles
- Instrumentación para la caracterización física de nanoaerosoles.
Instrumentation for physical characterization of nanoaerosols
- Cargado y comportamiento eléctrico de partículas.
Particle charging and electrical behavior
- Deposición de partículas sobre superficies y medios filtrantes.
Particle deposition on surfaces and filtering media
- Dinámica de aerosoles.
Aerosol dynamics

Control de atmósferas en medios hostiles / Atmospheres Control in hostile environment

- Control de atmósferas en procesos siderúrgicos: altamente oxidantes, reductores y explosivos.
Atmosphere control in steelmaking and metallurgical processes : high oxidizing, reducing and explosive environments
- Control de parámetros de efluentes gaseosos en transporte, almacenamiento y distribución de materias perecederas.
Control of parameters of gaseous atmospheres in transport, storage and distribution of perishable matters
- Desarrollo de redes de multisensores inteligentes empotrados en materiales compuestos y complejos, con transmisión inalámbrica.
Development of smart embedded multi-sensor networks embedded in compound and complex materials, with wireless transmission

2.4. EQUIPAMIENTO / EQUIPMENT

2.4.1. LABORATORIOS / LABORATORIES

Laboratorio de Microscopía Electrónica

- Microscopio Electrónico de Barrido HITACHI S-4800, filamento de emisión de campo tipo cátodo frío, detectores de electrones secundarios, retrodispersados y transmitidos, microanálisis por dispersión de energía.
Scanning electron microscope HITACHI S-4800. Field emission gun, cold cathode, detectors of secondary, backscattered and transmitted electrons, energy dispersive microanalysis.
- Microscopio Electrónico de Barrido JEOL J8M6500. Filamento de emisión de campo tipo Schottkey, detectores de electrones secundarios y retrodispersados, microanálisis por dispersión de energía, dispositivo de tracción dentro de la cámara, EBSD.
Scanning electron microscope JEOL J8M6500. Field emission gun Schottkey type, detectors of secondary and backscattered electrons, energy dispersive microanalysis, tensile stage inside the chamber, EBSD.

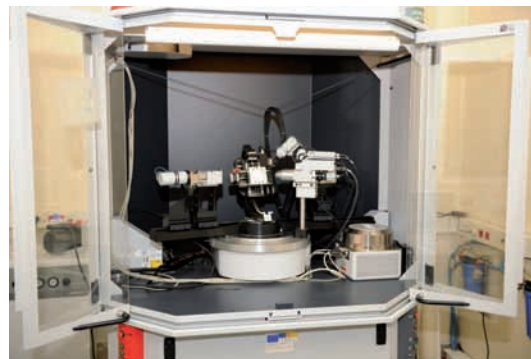
- Microscopio Electrónico de Barrido HITACHI S-2100, detectores de electrones secundarios y retrodispersados, cámara de infrarrojos. *Scanning electron microscope HITACHI S-2100.* Detectors of secondary and backscattered electrons, infrared chamber.
- Microscopio Electrónico de Transmisión, JEOL 2010. 200 kV, pieza polar HRP 20, goniómetro eucéntrico, brazo de doble inclinación Gatan, sistema de microanálisis por dispersión de energía. Detectores de electrones secundarios y retrodispersados. *Transmission electron microscope JEOL 2010. 200 kV, polar piece HRP 20, eucentric goniometer, doble tilt Gatan arm, energy dispersive microanalysis, detectors of secondary and backscattered electrons.*
- Adelgazador iónico para muestras de TEM. *Ion thinning equipment for TEM samples.*



Microscopio electrónico de barrido de emisión de campo (cátodo frío)
Field emission scanning electron microscope (cold FEG)

Laboratorio de Difracción de Rayos X

- Difractómetro de rayos X Siemens D5000 equipado con anillo central abierto de Euler con barrido en X. *X-Ray diffractometer Siemens D5000 equipped with central open Euler ring and scanner in X.*
- Difractómetro de rayos X Bruker AXS D8 discover equipado con anillo central de Euler con barrido en X-Y, sistema de detector de área (GADDS). *X-Ray diffractometer Bruker AXS D8 discover equipped with central Euler ring and scanner in X-Y, area detector system (GADDS).*



Equipo de difracción de Rayos X
X ray diffractometer

Laboratorio de transformaciones de fase

- Dilatómetros de temple ultrarápido DT1000 y LK02. *Ultrarapid quench dilatometers DT1000 and LK02.*
- Dilatómetro de temple bajo deformación Bähr DIL 805 A/D. *Quench and deformation dilatometer Bähr DIL 805 A/D.*
- Equipo de poder termoeléctrico. *Thermoelectric power equipment.*
- Calorímetro diferencial de barrido. *Differential scanning calorimeter.*
- Equipo dual de análisis térmico diferencial (DTA) y termomecánico (TMA). *Dual equipment for differential thermal analysis (DTA) and thermomechanical analysis (TMA).*



Dilatómetro de temple bajo deformación
Quench and deformation dilatometer

Laboratorio de ensayos mecánicos

- Máquinas de tracción para ensayos a alta y baja temperatura.
Tensile machines for high and low temperature tests.
- Máquinas de fluencia para ensayos a tensión constante.
Creep machines for constant stress tests.
- Máquinas de fatiga (4).
Fatigue machines (4).
- Durómetros (3) (Rockwell, Vickers, Brinnell).
Hardness equipments (3) (Rockwell, Vickers, Brinnell)
- Péndulos Charpy (2).
Charpy impact tester (2)
- Elasticímetro pendular ROLLAND SORIN para la medida del Módulo Elástico.
Pendular elasticimeter ROLLAND SORIN for determination of elastic modulus.
- Nanoindentador.
Nanoindenter
- Máquina de ensayos de fatiga (250 KN) de accionamiento servohidráulico.
Fatigue test equipment (250 KN) with servohydraulic power.



Máquina de ensayos mecánicos
Mechanical testing machine

Laboratorio de procesamiento termomecánico

- Equipo de torsión en caliente.
Hot torsion equipment.
- Laminadora en frío y en caliente.
Cold and hot rolling mill.
- Prensa de extrusión en caliente (compartida con laboratorio de pulvimetalurgia) Fuerza máxima 300 T. Temperatura máxima del contenedor 500°C.
Hot extrusion press (shared with powder metallurgy laboratory), Maximum force 300T. Maximum container temperature 500°C.
- Martillo pilón.
Forging hammer.

Laboratorio de pulvimetalurgia

- Atomizador por gas LEIBOLD (modelo VIGA 2S), con horno de inducción hasta 1700°C.
Gas atomization equipment LEIBOLD (model VIGA 2S), with induction furnace up to 1700°C.
- Prensa de extrusión en caliente (compartida con laboratorio de procesamiento termomecánico). Fuerza máxima 300 T. Temperatura máxima del contenedor 500°C.
Hot extrusion press (shared with thermomechanical processing laboratory. Maximum force 300T. Maximum container temperature 500°C.

- Molino planetario de alta energía de 250 ml.
High energy planetary mill, 250 ml.
- Molino vibratorio de 50 ml.
Vibratory mill, 50 ml.

Laboratorio de metalografía óptica

- Cortadoras (4).
Cutting machines (4)
- Prensa de montaje.
Mounting press
- Pulidoras (2).
Grinding machines (2)
- Microscopios ópticos (5).
Optical microscopes (5)
- Microdurómetros (2).
2 Microindentors (2)

Laboratorio de análisis químico

- Espectrometría de Emisión de Fluorescencia de Rayos X por Dispersión de Longitudes de Onda (FRX-dē): PHILIPS PW1404 y BRUKER S8 Tiger.
Wavelength Dispersive X Ray Fluorescence (WD-XRF).
- Espectrometría de Emisión Óptica por Lámpara de Descarga Luminiscente: LECO SA-2000 Surface Analyzer.
Glow Discharge Optical Emission Spectrometry (GD-OES).
- Espectrometría de Emisión Óptica por Chispa: SPECTRO HISPANIA SPECTROMAXx.
Optical Emission Spectrometry by Spark.
- Fusión en atmósfera de gas inerte, y posterior detección del contenido de oxígeno por absorción en el IR y de nitrógeno por termoconductimetría: LECO TC-436.
Inert Gas Fusion and then oxygen content is detected by an infrared absorption system and nitrogen content is detected by a thermal-conductive system



Espectrometría de Emisión de Fluorescencia de Rayos X por Dispersión de Longitudes de Onda / Wavelength Dispersive X Ray Fluorescence

Espectrómetro de Emisión Óptica por Lámpara de Descarga Luminiscente / Glow Discharge Optical Emission Spectrometer



- Combustión en horno de inducción y posterior detección del contenido de carbono y azufre por absorción en el IR: LECO CS-230.
Determination of total carbon and sulphur content-Infrared absorption method after combustion in an induction furnace.
- Espectrometría de Masas con fuente de Plasma de Acoplamiento Inductivo: Perkin Elmer Sciex, ELAN 6000.
Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS).
- Espectrometría de Absorción Atómica de Llama: VARIAN SpectrAA-220FS, con módulo de generación de hidruros VGA 77.
Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS), with hydride generator.
- Espectrofotometría de Absorción Molecular UV/Vis: PHILIPS PU 8670 VIS/NIR.
Molecular Absorption Spectrometry (MAS), Ultraviolet and Visible (UV/VIS).

Laboratorio de análisis térmico

- Análisis Térmico y Gravimétrico (DTA, TGA y DSC).
Thermal and gravimetric analysis (DTA, TGA and DSC).
- Espectrometría de Infrarrojo por Transformada de Fourier (FTIR).
Fourier transform infrared spectrometry (FTIR).
- Analizadores de gases por espectrometría de masas.
Mass spectrometry gas analyzer.



Espectrometría de Infrarrojo por Transformada de Fourier (FTIR) / Fourier transform infrared spectrometry (FTIR)

Laboratorio de reciclado

- Instalaciones piloto para cribado, fragmentación, separación magnética, electrostática, por flotación, aglomeración peletización, extrusión, y piroconsolidación.
Pilot plants for screening, comminution, magnetic and electrostatic separation, flotation, agglomeration, extrusion and pyroconsolidation.
- Planta piloto de lixiviación a presión.
Pilot plant for pressure leaching.
- Planta piloto de extracción con disolventes.
Pilot plant for solvent extraction.
- Hornos con atmósfera controlada hasta 1600 °C.
Controlled atmosphere furnaces up to 1600°C.



Análisis Térmico y Gravimétrico (DTA, TGA y DSC) / Thermal and gravimetric analysis (DTA, TGA and DSC)

Analizadores de gases por espectrometría de masas / Mass spectrometry gas analyzer

Espectrometría de GC-MS
GC-MS spectrometer



- Analizador de superficie BET y porosidad.
BET surface and porosity analyzer.
- Equipo para determinación de ecotoxicidad mediante bioluminiscencia.
Equipment for determination of ecotoxicity by bioluminiscense.
- Digestor/colorímetro para determinación de la demanda química de oxígeno.
Digestor/colorimeter for determination of chemical oxygen demand.
- Destilador automático a presión atmosférica.
Automatic distillator.
- Analizador automático del contenido de agua.
Karl-Fischer titrator.
- Titrador automático.
Automatic Titrator.
- Picnómetro de Helio.
Gas pycnometer.
- Analizador de densidades y porosidades.
Envelope and T.A.P. density analyzer.
- Analizador de superficies específicas y micro porosidades.
BET surface Area and microporosity.



Destilador automático a presión atmosférica y titrador automático Karl-Fischer / Automatic distillator at atmospheric pressure and Karl-Fischer titrator

Laboratorio de caracterización de superficies

- Técnicas de caracterización y análisis de superficies: espectroscopía fotoelectrónica de rayos X (XPS) y microscopía de fuerza atómica (AFM).
Surface analysis and characterization techniques: X-ray photoelectron spectroscopy (XPS) and atomic force microscope (AFM).



Espectroscopia fotoelectrónica de rayos X (XPS)
X-Ray photoelectron spectroscopy (XPS)



Microscopio de fuerza atómica (AFM)
Atomic force microscope (AFM)

Laboratorio de corrosión

- Equipamiento de técnicas electroquímicas convencionales: potenciostatos/galvanostatos, analizadores de respuesta en frecuencias, multímetros, osciloscopios, etc.
Conventional electrochemical equipment: potentiostats-galvanostats, frequency response analyzers, digital multimeters, oscilloscopes, etc.

Laboratorio de galvanización

- Planta piloto de galvanización por inmersión en caliente.
Pilot plant for hot dip galvanising.

Laboratorio de soldadura

- Equipos para ensayos no destructivos: ultrasonidos, líquidos penetrantes, partículas magnéticas y rayos X.
Non-destructive test equipment: ultrasound, penetrant liquids, magnetic particles and X ray.
- Soldadura por resistencia, MIG/MAG, TIG, MIG sinérgico para soldadura robotizada, arco pulsado, soldadura blanda y fuerte.
Welding equipment: spot welding, MIG/MAG, TIG, pulsated arc, soldering and brazing.
- Corte por plasma térmico con control optoelectrónico.
Metal cutting equipment: oxycutting and plasma.

2.4.2. OTROS EQUIPOS / OTHER EQUIPMENT

Departamento de Metalurgia Física / Department of Physical Metallurgy

- Hornos de fusión y de tratamiento, horno de fusión y colada en vacío, horno de tratamiento en vacío y equipo de refusión por electroescoria (ESR).
Melting and heat treatment furnaces, vacuum melting and casting furnace, heat treatment vacuum furnace and electroslag remelting (ESR).
- Equipo de análisis de imagen.
Image analysis equipment.

Departamento de Metalurgia Primaria y Reciclado de Materiales / Department of Primary Metallurgy and Materials Recycling

- Horno para tostación en lecho fluido.
Fluidized bed roasting furnace.
- Instalaciones piloto para sinterización de minerales de hierro.
Pilot plant for iron ore sinterization.
- Planta piloto de combustión.
Pilot plant for combustion.
- Cámara de gasificación de coque (compartida con ACERALIA y ubicada en la factoría de Gijón).
Coke gasification chamber (shared with ACERALIA and located at Gijón plant).
- Horno de plasma térmico de 150 kW en crisol de grafito de pared caliente y fría.
150 kW thermal plasma furnace.

- Horno de calcinación y volatilización de aglomerados de suelos y de derivados de minerales.
Furnace for calcination and volatilization of soil agglomerates and mineral products.
- Analizadores: RFX portátil, de absorción atómica.
Portable RFX and atomic absorption analyzers.
- Equipo para determinación de puntos de reblandecimiento y fusión.
Equipment for determination of softening point and fusion point.
- Viscosímetro de alta temperatura.
High temperature viscometer.
- Equipo de generación y clasificación de aerosoles.
Aerosol generation and classification equipment.
- Filtro de malla metálica para separar fracciones sólidas en humos.
Metal grid filter for solid removal from smoke.
- Dispositivos de análisis de FeO en materiales aglomerados por métodos eléctricos y magnéticos.
FeO analysis in materials agglomerated by electrical and magnetic means.
- Equipo para la determinación de tensión superficial de líquidos, ángulo de contacto líquido-sólido y energía libre superficial de sólidos.
Equipment for the measurement of liquid surface tension, liquid-solid contact angle, and solid free surface energy.
- Ensayos normalizados para caracterización de los materiales de carga del Horno Alto.
Normalized tests for characterization of blast furnace feed.
- Línea de gases automatizada para la preparación de mezclas gaseosas calibradas.
Automated gas line for the preparation of calibrated gas mixtures.

Departamento de Ingeniería de Superficies, Corrosión y Durabilidad /

Department of Surface Engineering, Corrosion and Durability

- Equipos de electroquímica avanzada: microscopio electroquímico de barrido (SECM), sonda kelvin de barrido (SKP) y espectroscopia electroquímica de impedancia localizada (LEIS).
Advanced electrochemical equipment: scanning electrochemical microscope (SECM), scanning Kelvin probe (SKP) and localised electrochemical impedance spectroscopy (LEIS).
- Máquina de tracción lenta para el estudio de corrosión bajo tensión.
Slow strain rate equipment for stress corrosion cracking studies.
- Estaciones para ensayos de corrosión atmosférica.
Atmospheric corrosion test sites
- Máquina de desgaste (block y pin on disk).
Tribometers (block on ring and pin on disk)
- Hornos de alta temperatura de atmósfera controlada.
High temperature oven with controlled atmosphere
- Simulador solar de lámpara de descarga de xenón.
Solar simulator with Xenon discharge lamp
- Concentrador solar con lente de Fresnel.
Solar concentrator with Fresnel lens

- Láser de CO₂, CW 1550 W.
1550 W CO₂ laser.
- Microscopio de medida Nikon para la adherencia de capas superficiales.
Nikon microscope for adherence measurements of thin films.
- Microscopio confocal e interferométrico.
Confocal and interferometer microscope
- Cámaras de ensayos acelerados: niebla salina, Prohesion, Kesternich, condensación de humedad, ultravioleta-condensación, Cámara de SO₂ y/o NO_x, Dispositivo para ensayo Cebelcor de inmersión-emersión.
Accelerated tests chambers: salt spray test, Prohesion, Kesternich, condensation, ultraviolet-condensation, SO₂ and/or NO_x chamber, Device for immersion-emersion Cebelcor test.
- Cámara de flujo de gases para simulación de atmósferas interiores.
Mixed flowing gas chamber for simulation of indoor atmospheres
- Planta piloto de anodización y sellado del aluminio.
Pilot plant for aluminium anodizing
- Equipamiento de cultivos celulares: cámara estéril con UV, incubador, microscopio invertido, centrífuga y autoclave.
Cell culture equipment: UV Sterile Chamber, incubator, inverted microscope, centrifuge and autoclave.
- Equipamiento para preparación metalográfica de muestras y observación microscópica.
Metallographic sample preparation and observation equipment
- Analizador de potencial Z (movilidad electroforética) con autotitrador (conjuntamente con el Dpto. de Metalurgia Primaria y Reciclado de Materiales)
Zeta potential analyzer (electrophoretic mobility) with autotitrator (joint with Dept. Primary Metallurgy and Materials Recycling)



Equipos de electroquímica avanzada: sonda Kelvin de barrido SKP)
Advanced electrochemical equipment: scanning Kelvin probe (SKP)



Cámara para ensayos climáticos
Climate tests chamber

DE RE METALLICA

136

per eius foramina penetrantes altera capsula longa decidunt in alteram breuiorem, cuius fundum foramina habet angustiora: quã secundus discretor item ad arborem uel tignum ualide appellit: iterumq; minutiores tertia capsula exceptæ delabuntur in tertiam capsulam breuiem, cuius fundum angustissima habet foramina, quam capsulam tertius discretor, similiter ad arborem uel tignum ualide appellit, ac tertio res minutulæ per foramina incidunt in abacum. Dum autem operarius cisso aduehit aliam tumuli partem discernendam, quisque interea discretor unco ex arcubus extracto suam capsulam aufert, eamq; in uertens, glareas uel sabulum, quod in eius fundo remansit, coaceruat. Minutulas uero res, in abacum delapsas, primus lotor, nam totidem sunt, quot discretores, deuertit, & cribro, cuius foramina sunt angustiora quàm tertiæ capsulæ breuius foramina, exceptas lauat in uase, aquis ferè pleno. Quod cum fuerit eo, quod cribrum transmisit, refertum, turbinẽ extrahit, ut aqua effluat: mox id, quod in uase resedit, batillo conijcit in abacum secundĩ lotoris: qui ipsum lauat in cribro, cui angustiora sunt foramina: quod etiam tunc in uas decedit idem eximit & in tertij lotoris abacum inijcit: qui id ipsum lauat in cribro, cui angustissima sunt foramina. Aeris autem ramenta, quæ in ultimo uase resederunt, exempta excoquantur: id uerò, quod quisq; lotor radio abstulit, in area linteis extensis contacta lauatur. Quin etiam Aldebergi, quod plumbi candidi metallum est, in montibus Bohemiæ finitimis, discretors talibus capsulis breuib; ex trabe suspensis utuntur: quæ tamen paulò ampliores sunt, & priore parte patent: qua glarea, quas non transmiserunt, earum ad tignum appulsu statim excuti possunt.

Operarius cisso glareas aduehens A. Prima capsula longa B. Prima capsula breuis C. Eius manubria D. Eiusdem arcus E. Funis F. Trabs G. Tignum H. Secunda capsula longa I. Secunda capsula breuis K. Tertia capsula longa L. Tertia capsula breuis M. Abacus primus N. Cribrum primum O. Vas primum P. Secundus abacus Q. Secundum cribrum R. Secundum uas S. Tertius abacus T. Tertium cribrum V. Tertium uas X. Turbo Y.

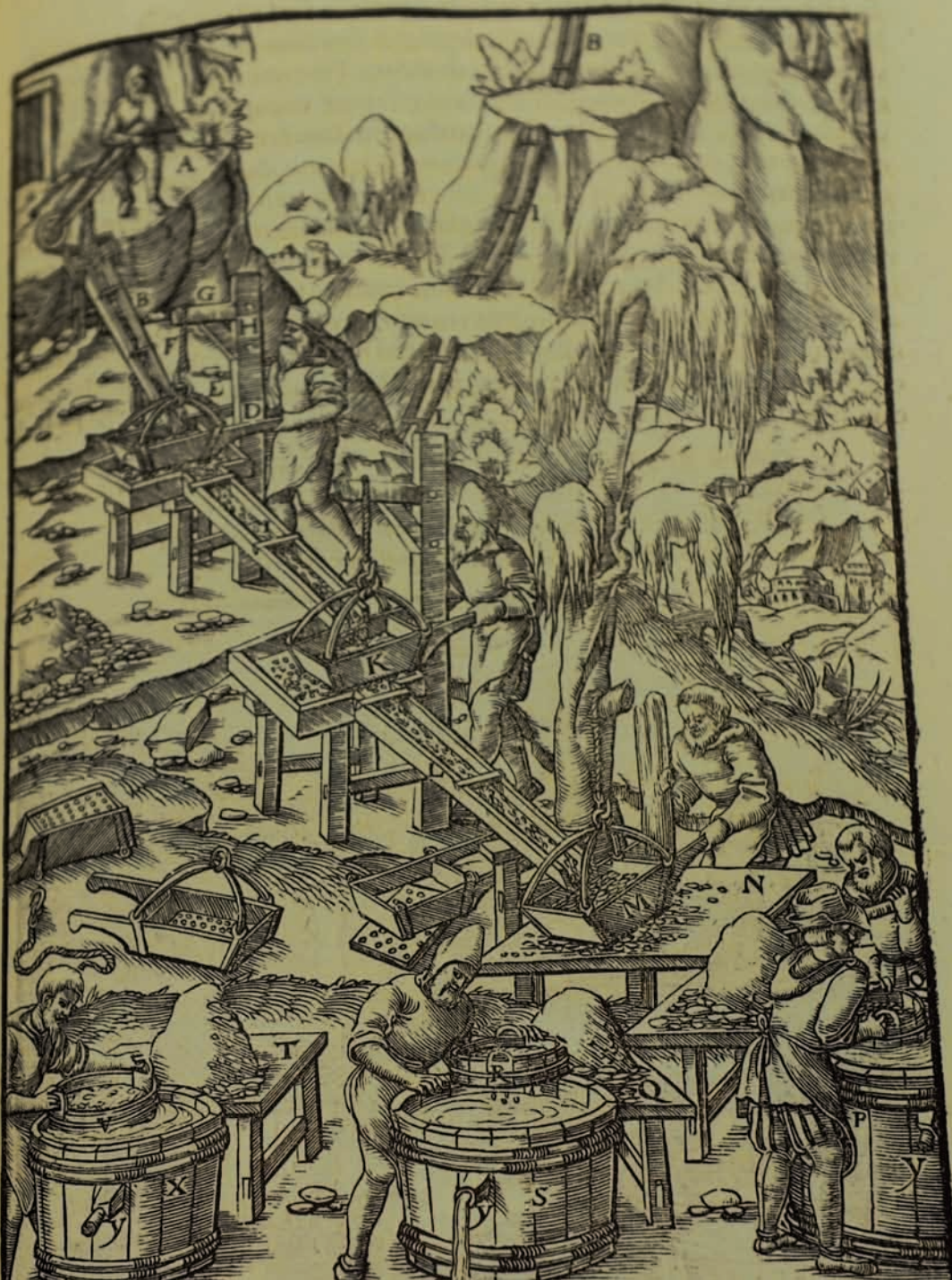
publicaciones

publications

CAPÍTULO 3

LIBER OCTAVI.

117



3.1. EN REVISTAS DEL SCI / IN SCI JOURNALS

2009

Departamento de Metalurgia Física /
Department of Physical Metallurgy

- 1) Barranco, V; Pico, F; Ibáñez, J; Lillo-Rodenas, MA; Linares-Solano, A; Kimura, M; Oya, A; Rojas, RM; Amarilla, JM; Rojo, JM
«Amorphous carbon nanofibres inducing high specific capacitance of deposited hydrous ruthenium oxide»
Electrochimica Acta, 54 (2009) 7452-7457
- 2) Caballero, FG; Chao, J; Cornide, J; García-Mateo, C; Santofimia, MJ; Capdevila, C
«Toughness Deterioration in Advanced High Strength Bainitic Steels»
Materials Science and Engineering A, 525 (2009) 87-95
- 3) Caballero, FG; García-Mateo, C; Santofimia, MJ; Miller, MK; García de Andrés, C
«New experimental evidence on the incomplete transformation phenomenon in steel»
Acta Materialia, 57 (2009) 8-17
- 4) Caballero, FG; Santofimia, MJ; García-Mateo, C; Chao, J; García de Andrés, C
«Theoretical Design and Advanced Microstructure in Super High Strength Steels»
Materials & Design, 30 (2009) 2077-2083
- 5) Capdevila, C; De Cock, T; Caballero, FG; San Martín, D; García de Andrés, C
«Application of thermoelectric power measurements to the study of cold rolled austenitic stainless steels»
Journal of Materials Science, 44 (2009) 4499-4502
- 6) Capdevila, C; García-Mateo, C; Chao, J; Caballero, FG
«Advanced Vanadium Alloyed Steel for Heavy Product Applications»
Materials Science and Technology, 25 (2009) 1383-1386
- 7) Capdevila, C; García-Mateo, C; Chao, J; Caballero, FG
«Effect of V and N Precipitation on Acicular Ferrite Formation in Sulfur-Lean Vanadium Steels»
Metall. Mater. Trans. A, 40 (2009) 522-538
- 8) Castellanos, J; Gutiérrez, V; Rieiro, I; Ruano, OA; Carsí, M
«Influencia de la microestructura de partida en la ecuación constitutiva para la fluencia de un acero»
Rev. Metal. Madrid, 45 (2009) 70-75
- 9) Castellanos, J; Rieiro, I; Carsí, M; Muñoz, J; El Mehtedi, M; Ruano, OA
«Analysis of adiabatic heating and its influence on the Garofalo equation parameters of a high nitrogen steel»
Mat. Sci. Eng. A, 517 (2009) 191-196
- 10) Cepeda-Jiménez, CM; Alderliesten, RC; Ruano, OA; Carreño, F
«Damage tolerance assessment by bend and shear tests of two multilayer composites: Glass fibre reinforced metal laminate and aluminium roll-bonded laminate»
Composites Science and Technology, 69 (2009) 343-348
- 11) Cepeda-Jiménez, CM; García-Infanta, JM; Pozuelo, M; Ruano, OA; Carreño, F
«Impact toughness improvement of high-strength aluminium alloy by intrinsic and extrinsic fracture mechanisms via hot roll bonding»
Scripta Materialia, 61 (2009) 407-410
- 12) Cepeda-Jiménez, CM; Pozuelo, M; García-Infanta, JM; Ruano, OA; Carreño, F
«Interface effects on the fracture mechanism of a high-toughness aluminum-composite laminate»
Metallurgical and Materials Transactions A, 40 (2009) 69-79
- 13) Cepeda-Jiménez, CM; Pozuelo, M; Ruano, OA; Carreño, F
«Influence of the thermal treatment on the microstructure and hardness evolution of 7075 aluminium layers in a hot-rolled multilayer laminate composite»
J. Alloy Compd., 478 (2009) 154-162
- 14) Chao, J; Capdevila-Montes, C; González-Carrasco, JL
«On the delamination of FeCrAl ODS alloys»
Materials Science and Engineering A, 515 (2009) 190-198
- 15) Corrochano, J; Lieblich, M; Ibáñez, J
«On the role of matrix grain size and particulate reinforcement on the hardness of powder metallurgy Al-Mg-Si/MoSi₂ composites»
Composites Science and Technology, 69 (2009) 1818-1824
- 16) De Cock, T; Capdevila, C; Caballero, FG; García de Andrés, C
«Global recrystallisation model of low carbon sheet steels with different cementite contents»
Materials Science and Engineering A, 519 (2009) 9-18
- 17) del Valle JA; Ruano, OA
«Effect of annealing treatments on the anisotropy of a magnesium alloy sheet processed by severe rolling.»
Materials Letters, 63 (2009) 1551-1554
- 18) Eddahbi, M; Pérez, P; Monge, MA; Garcés, G; Pareja, R; Adeva, P
«Microstructural characterization of an extruded Mg-Ni-Y-RE alloy processed by equal channel angular extrusión.»
Journal of Alloys and Compounds, 473 (2009) 79-86

- 19) Fernández, R; González-Doncel, G
«Additivity of reinforcing mechanisms during creep of metal matrix composites: role of the microstructure and the processing route»
J. Alloy Compd., 475 (2009) 202-206
- 20) Fernández, R; González-Doncel, G
«Influence of the processing route and reinforcement content on the creep fracture of aluminium alloy metal matrix composites»
J. Alloy Compd., 478 (2009) 133-138
- 21) Fernández, R; González-Doncel, G
«Load partitioning during creep of powder metallurgy metal matrix composites and shear-lag model predictions»
Mater. Sci. Eng. A, 500 (2009) 109-113
- 22) Fernández, R; González-Doncel, G
«Texture evolution with superplastic deformation of a 2124Al-Si3N4 composite»
Compos. Sci. Technol., 69 (2009) 373-377
- 23) Frutos, E; González-Carrasco, JL; Capdevila, C; Jiménez, JA; Houbaert, Y
«Development of novel hard coatings on austenitic stainless steel by hot dipping in an Al- Si alloy: processing and characterization»
Surface & Coatings Technology, 203 (2009) 2916-2920
- 24) Galano, M; Audebert, F; García Escorial, A; Stone, IC; Cantor, B
«Nanoquasicrystalline Al-Fe-Cr-based alloys. Part II. Mechanical Properties»
Acta Mater., 57 (2009) 5120-5130
- 25) Gallardo-Moreno, AM; Multigner, M; Pacha-Olivenza, MA; Lieblich, M; Jiménez, JA; González-Carrasco, JL; González-Martín, ML
«Influence of slight microstructural gradients on the surface properties of Ti6Al4V irradiated by UV»
Applied Surface Science, 255 (2009) 9105-9111
- 26) Garcés, G; Oñorbe, E; Pérez, P; Denks, IA; Adeva, P
«Evolution of internal strain during plastic deformation in magnesium matrix composites.»
Materials Science and Engineering A, 523 (2009) 21-26
- 27) García-Infanta, JM; Swaminathan, S; Cepeda-Jiménez, CM; McNeley, TR; Ruano, OA; Carreño, F
«Enhanced grain refinement due to deformation-induced precipitation during ambient-temperature severe plastic deformation of an Al-7%Si alloy»
J. Alloy Compd., 478 (2009) 139-143
- 28) García-Infanta, JM; Zhilyaev, AP; Sharafutdinov, A; Ruano, OA; Carreño, F
«An evidence of high strain rate superplasticity at intermediate homologous»
J. Alloy Compd., 473 (2009) 163-166
- 29) García-Mateo, C; Caballero, FG; Capdevila, C; García de Andrés, C
«Estimation of Dislocation Density in Bainitic Microstructures Using High Resolution Dilatometry»
Scripta Materialia, 61 (2009) 855-858
- 30) García-Mateo, C; Caballero, FG; Chao, J; Capdevila, C; García de Andrés, C
«Mechanical Stability of Retained Austenite During Plastic Deformation of Super High Strength Carbide Free Bainitic Steels»
Journal Materials Science A, 44 (2009) 4617-4624
- 31) Giles, TL; Oh-Ishi, K; Zhilyaev, AP; Swaminathan, S; Mahoney, MW; McNeley, TR
«The effect of friction stir processing on the microstructure and mechanical properties of an aluminum lithium alloy»
Metallurgical and Materials Transactions A, 40 (2009) 104-115
- 32) Gómez, M; García, C.I; Haezebrouck, D.M; Deardo, A.J.
«Design of composition in (Al/Si)-alloyed TRIP Steels»
ISIJ International, 49 (2009) 302-311
- 33) Gómez, M; Rancel, L; Fernández, BJ; Medina, SF
«Evolution of austenite static recrystallization and grain size during hot rolling of a V microalloyed steel»
Materials Science and Engineering A, 501 (2009) 188-196
- 34) Gómez, M; Rancel, L; Medina, SF
«Assessment of Austenite Static recrystallization and Grain Size Evolution during Multi-Pass Hot Rolling of a Niobium-Microalloyed Steel»
Metals and Materials International, 15 (2009) 689-699
- 35) Gómez, M; Rancel, L; Medina, SF
«Effects of Aluminium and nitrogen on static recrystallisation in V-microalloyed steels»
Materials Science Engineering A, 506 (2009) 165-173
- 36) González, S; Figueroa, IA; Zhao, H; Davies, HA; Todd, I; Adeva, P
«Effect of mischmetal substitution on the glass-forming ability of Mg-Ni-La bulk metallic glasses»
Intermetallics, 17 (2009) 968-971
- 37) Jiménez, JA; Carsí, M; Ruano, OA; Frommeyer, G
«Effect of testing temperature and strain rate on the transformation behaviour of retained austenite in low-alloyed multiphase steel»
Mater. Sci. Eng. A, 508 (2009) 195-199

- 38) Jiménez, JA; Peñalba, F; Carsí, M; Ruano, OA
«Microstructure evolution during recrystallization of new developed low Ni high Mn-N stainless steels»
Steel Res Int, 80 (2009) 78-83
- 39) López-López, I; Bastida, S; Bravo, L; Larrea, MT; Sánchez Muniz, F; Cofrades, S; Jiménez-Colmenero, F
«Composition and antioxidant capacity of low-salt meat emulsion model systems containing edible seaweeds»
Meat Science, 83 (2009) 492-498
- 40) Madroñero, A; Aguado, J; Rojas, ML.; Rosa, EV; Sarmiento, B; Castro, A; Nevshupa, R
«A study of hydrogenated carbon fibers by scanning electron microscopy and confocal laser scanning microscopy»
Microscopy Research and Technique, 72 (2009) 447-453
- 41) Milicka, K; Dobes, F; Pérez, P; Garcés, G; Adeva, P
«Anisotropy of creep resistance in extruded magnesium.»
Scripta Materialia, 61 (2009) 1109-1112
- 42) Milicka, K; Pérez, P; Dobes, F; Garcés, G; Adeva, P
«Creep of high strength Mg-Ni-Y-RE alloys»
Materials Science and Engineering A, 510-511 (2009) 377-381
- 43) Mora, E; Garcés, G; Oñorbe, E; Pérez, P; Adeva, P
«High strength Mg-Zn-Y alloys produced by powder metallurgy.»
Scripta Materialia, 60 (2009) 776-779
- 44) Morris, DG; Muñoz-Morris, MA; Gutierrez-Urrutia, I; Requejo, LM
«Precipitation in ductile Fe-18Al-5Cr alloys with additions of Mo, W and C and effects on high temperature strength»
Intermetallics, 17 (2009) 404-413
- 45) Multigner, M; Fernández-Castrillo, P; Ferreira-Barragán, S; González-Doncel, G; González-Carrasco, JL
«Efecto del arenado en las propiedades mecánicas sub-superficiales de la aleación Ti6Al4V»
Revista de Metalurgia (Madrid), 45 (2009) 52-57
- 46) Multigner, M; Frutos, E; González-Carrasco, JL; Jiménez, JA; Marín, P; Ibáñez, J
«Influence of the sandblasting of 316 LVM steel on the subsurface microstructure: implications on the magnetic and mechanical properties»
Materials Science and Engineering C, 29 (2009) 1357-1360
- 47) Multigner, M; Frutos, E; Mera, L; Chao, J; González-Carrasco, JL
«Interrogations on the sub-surface strain hardening of sandblasted Ti-6Al-4V alloy»
Surf. Coat. Technol., 203 (2009) 2036-2040
- 48) Muñoz-Morris, MA; Gutierrez-Urrutia, I; Morris, DG
«Influence of nanoprecipitates on the creep strength and ductility of a Fe-Ni-Al alloy»
International Journal of Plasticity, 25 (2009) 1011-1023
- 49) Neelakantan, S; San Martín, D; Rivera Díaz del Castillo, PEJ; van der Zwaag, S
«Plasticity Induced Transformation in a Metastable α -Ti-1023 alloy by controlled heat treatments»
Materials Science and Technology, 25 (2009) 1351-1358
- 50) Pérez, P; Garcés, G; Adeva, P
«Influence of Ti volume fraction on the mechanical properties of Mg-Ti composite»
International Journal of Materials Research, 100 (2009) 366-369
- 51) Pérez, P; González, S; Garcés, G; Adeva, P
«Influence of mischmetal composition on crystallization and mechanical properties of Mg80MM10Ni10»
Intermetallics, 17 (2009) 504-511
- 52) Pérez, P; Salmi, G; Muñoz, A; Monge, MA
«Influence of yttria additions on the oxidation behaviour of titanium prepared by powder metallurgy.»
Scripta Materialia, 60 (2009) 1008-1011
- 53) Pérez-Prado, MT; Zhilyaev, AP
«First experimental observation of shear induced hcp to bcc transformation in pure Zr»
Physical Review Letters, 102 (175504) (2009) 1-4
- 54) Pico, F; Morales, E; Fernandez, JA; Centeno, TA; Ibáñez, J; Rojas, RM; Amarilla, JM; Rojo, JM
«Ruthenium oxide/carbon composites having a microporous carbon on a mesoporous carbon as support. A comparative study as supercapacitor electrodes»
Electrochimica Acta, 54 (2009) 2239-2245
- 55) Pozuelo, M; Cepeda-Jiménez, CM; Chao, J; Carreño, F; Ruano, OA
«Fracture toughness for interfacial delamination of Cr-Mo steel multilayer laminate»
Mater. Sci. Technol., 25 (2009) 632-635
- 56) Pozuelo, M; Wittig, J; Jiménez, JA; Frommeyer, G
«Enhanced mechanical properties of a newly developed high-nitrogen Cr-Mn-Ni-Si austenitic stainless steel via TWIP/TRIP effect»
Metall. Mater. Trans. A, 40 (2009) 1826-1834
- 57) Requena, G; Garcés, G; Danko, S; Pirling, T; Boller, E
«The effect of eutectic Si on the strength of short-fibre-reinforced Al»
Acta Materialia, 57 (2009) 3199-3210

- 58) Requena, G; Garcés, G; Rodríguez, M; Pirling, T; Cloetens, P
«3-D Architecture and load partition in eutectic Al-Si alloys»
Advanced Engineering Materials, 11 (2009) 1007-1014
- 59) Rieiro, I; Carsí, M; Ruano, OA
«New numerical method for the fit of Garofalo equation and its application for predicting hot workability of a (V-N) microalloyed steel»
Mater. Sci. Tech-Lond., 25 (2009) 995-1002
- 60) Ródenas de la Rocha, F.J. Sánchez Muniz, M. Gómez Juaristi, M. T. Larrea Marín
«Trace elements determination in edible seaweeds by an optimized and validated ICP-MS method»
Journal of Food Composition and Analysis, 22 (2009) 330-336
- 61) Ruano, OA; Jimenez, JA; Oyama, T; Sherby, OD
«Enhancement of superplastic properties in ultrahigh carbon steel through silicon addition»
Steel Res. Int., 80 (2009) 78-83
- 62) Sánchez-Barriga, J; Lucas, M; Radu, F; Martín, E; Multigner, M; Marin, P; Hernando, A; Rivero, G
«Interplay between the magnetic anisotropy contributions of cobalt nanowires»
Phys. Rev. 80 (184424) (2009) 1-8
- 63) San Martín, D; Risanti, DD; Garcés, G; Rivera del Castillo, PEJ; van der Zwaag, S
«On the production and properties of novel particulate NiTi/AA2124 metal matrix composites»
Materials Science & Engineering A, 526 (2009) 250-252
- 64) Tanaka, K; Yogo, Y; Nakanishi, K; Capdevila, C
«Prediction of Bainite Intervened in Ferrite-Pearlite Forging Steel. I. Modeling»
Materials Transactions, 50 (2009) 551-555
- 65) Tanaka, K; Hara, M; Nakanishi, K; Capdevila, C
«Prediction of Bainite Intervened in Ferrite-Pearlite Forging Steel. II. Experimental Evaluation»
Materials Transactions, 50 (2009) 556-561
- 66) Thorat, RR; Risanti, DD; San Martín, D; Garcés, G; Rivera Díaz del Castillo, PEJ; van der Zwaag, S
«On The Transformation behaviour of NiTi particulate reinforced AA2124 Composites»
Journal of Alloys and Compounds, 477 (2009) 307-315
- 67) Wittig, JE; Pozuelo, M; Jiménez, JA; Frommeyer, G
«Temperature dependent deformation mechanisms of a high nitrogen-manganese austenitic stainless steel»
Steel Res. Int., 80 (2009) 66-70
- 68) Aperador, W; Mejía de Gutiérrez, R; Bastidas, DM
«Steel corrosion behaviour in carbonated alkali-activated slag concrete»
Corros. Sci., 51 (2009) 2027-2033
- 69) Aves, E.P; Estevez, G.F; Sader, M.S; Galván Sierra, J.C; Yurell, J.C.L; Bastos, I; Soares, G
«Hydroxyapatite coating by sol-gel on Ti-6Al-4V alloy as drug carrier»
Journal of Materials Science-Materials in Medicine, 20 (2009) 543-547
- 70) Bayón, R; Igartua, A; Fernández, X; Martínez, R; Rodríguez, RJ; García, JA; de Frutos, A; Arenas MA; de Damborenea, J
«Corrosion-wear behaviour of PVD Cr/CrN multilayer coatings for gear applications»
Tribology International, 42 (2009) 591-599
- 71) Bonastre, J; Garcés, P; Galván, JC; Cases, F
«Characterisation and corrosion studies of steel electrodes covered by polypyrrole/phosphotungstate using electrochemical impedance spectroscopy»
Progress in Organic Coatings, 66 (2009) 235-241
- 72) Feliu, S Jr; Merino, MC; Arrabal, R; Coy, AE; Matykina, E
«XPS study of the effect of aluminium on the atmospheric corrosion of the AZ31 magnesium alloy»
Surf. Interface Anal., 41 (2009) 143-150
- 73) Feliu, S Jr; Pardo, A; Merino, MC; Coy, AE; Viejo, F; Arrabal, R
«Correlation between the surface chemistry and the atmospheric corrosion of AZ31, AZ80 and AZ91D magnesium alloys»
Appl. Surf. Sci., 255 (2009) 4102-4108
- 74) García-Alonso, MC; Saldaña, L; Alonso, C; Barranco, V; Muñoz-Morris, MA; Escudero, ML
«In situ cell culture monitoring on Ti6Al4V surface by electrochemical techniques»
Acta Biomaterialia, 5 (2009) 1374-1383
- 75) Llorente, I; Castellote, M; González-Arrabal, R; Ynsa, MD; Muñoz-Martín, A; G. de Viedma, P; Castillo, A; Martínez, I; Andrade, C; Zuloaga, P; Ordoñez, M
«PIXE/RBS as a tool to study cementitious materials: Application to the dynamic leaching of concrete»
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B, 267 (2009) 3670-3674

- 76) Llorente, J; Vázquez, AJ
«Solar hardening of steels with a new small scale solar concentrator»
Materials Chemistry and Physics, 118 (2009) 86-92
- 77) Montoya, R; Aperador, W; Bastidas, DM
«Influence of conductivity on cathodic protection of reinforced alkali-activated slag mortar using the finite element method»
Corros. Sci., 51 (2009) 2857-2862
- 78) Sánchez-Amaya, JM; Delgado, T; De Damborenea, JJ; López, V; Botana, FJ
«Laser welding of AA 5083 samples by high power diode laser»
Science and Technology of Welding and Joining, 14 (2009) 78-86
- 79) Usero, R; Coedo, AG; Dorado, MT; Padilla, I
«Influence of different metal matrices on manganese signal response in laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry»
Appl. Spectrosc., 63 (2009) 859-864
- 80) Alguacil, FJ; Alonso, M; López, FA; López-Delgado, A
«Application of pseudo-emulsion based hollow fiber strip dispersion (PEHFSD) for recovery of Cr(III) from alkaline solutions»
Separation and Purification Technology, 66 (2009) 586-590
- 81) Alguacil, FJ; Alonso, M; López, FA; López-Delgado, A; Padilla, I
«Dispersion-Free solvent extraction of Cr(VI) from acidic solutions using hollow fiber contactor»
Environ. Sci. Technol., 43 (2009) 7718-7722
- 82) Alonso, M; Alguacil, FJ; Borra, JP
«A numerical study of the influence of ion-aerosol mixing on unipolar charging in a laminar flow tube»
J. Aerosol Sci., 40 (2009) 693-706
- 83) Alonso, M; Santos, JP; Hontañón, E; Ramiro, E
«First differential mobility analysis (DMA) measurements of air ions produced by radioactive source and corona»
Aerosol and Air Quality Research, 9 (2009) 453-457
- 84) Barbés Fernández, MF; Barbés Fernández, MA; Marinas García, E; Fernández Pérez, B; Martín Duarte, R; Mochón Muñoz, J; Verdeja González, LF
«Determinación de los coeficientes de capa límite mediante modelo de desgaste nodal (MDN) para el estudio de la corrosión del crisol del alto horno»
BSE de Cerámica y vidrio, 48 (2009) 153-156
- 85) Bourgeois, E; Jidenko, N; Alonso, M; Borra, JP
«DBD as a post-discharge bipolar ions source and selective ion-induced nucleation versus ions polarity»
J. Physics D: Appl. Phys., 42 (2009) 1-9
- 86) Cores, A; Ferreira, S; Isidro, A; Muñiz, M
«Combustion of waste oils simulating their injection in blast furnace tuyeres»
Revista de Metalurgia, Madrid, 45 (2009) 100-113
- 87) Cores, A; Ferreira, S; Muñiz, M
«Racionalización de mezclas de minerales de hierro para la obtención de sinterizados de calidad óptima»
Revista de Metalurgia, Madrid, 45 (2009) 207-222
- 88) Kanari, N; Allai, E; Joussemet, R; Mochón, J; Ruiz-Bustanza, I; Gaballah, I
«An overview of chlorination reactions applied to the primary extraction and recycling of metals and to the synthesis of new reagent.»
Revista Thermochimica Acta, 495 (2009) 42-50
- 89) López-Delgado, A; Tayibi, H; Pérez, C; Alguacil, FJ; López, FA
«A hazardous waste from secondary aluminium metallurgy as a new raw material for calcium aluminate glasses»
J. Hazard. Mat., 165 (2009) 180-186
- 90) Martín, R; Mochón, J; Verdeja, LF; Barea, R; Rusek, P; Jiménez, J
«Above burden temperature data probes interpretation to prevent malfunction of blast furnace. Part 1. Intelligent information preprocessing»
Steel Research Int., 80 (2009) 185-193
- 91) Martín, R; Mochón, J; Verdeja, LF; Barea, R; Rusek, P; Jiménez, J
«Above burden temperature data probes interpretation to prevent malfunction of blast furnace. Part 2. Factory applications»
Steel Research Int., 80 (2009) 194-201

Departamento de Metalurgia Primaria y Reciclado de
Materiales / Department of Primary Metallurgy and
Materials Recycling

- 92) Martín Duarte, R; Barbés, MA; Barbés, MF; É. Marinas; Ayala, N; Mochón, J; Verdeja, LF; García, F
«Características sólido-fluido en el crisol del alto horno según el modelo de desgaste nodal (mdn)»
Revista de Metalurgia (0836), 45 (2009) 295-304
- 93) Parra, R; Mochón, J; Martín, R; Sancho Martínez, J.P; Verdeja González, J.I; Fernández González, F; Barbés, M.F; Marinas García, E; Barbés Fernández, M.A; Verdeja, L.F; Kanary, N; Ruiz-Bustanza, I
«Bottom design optimisation of electric arc furnace for ferromanganese production using Nodal Wear Model»
Ironmaking Steelmaking, 36 (2009) 529-536
- 94) Ruiz-García, L; Lunadei, L; Barreiro, P; Robla, JI
«A Review of Wireless Sensor Technologies and Applications in Agriculture and Food Industry: State of the Art and Current Trends»
Sensors, 9 (2009) 4728-4750
- 95) Santos, JP; Hontañón, E; Ramiro, E; Alonso, M
«Performance evaluation of a high-resolution parallel-plate differential mobility analyzer»
Atmos. Chem. Phys., 9 (2009) 2419-2429
- 96) Tayibi, H; Choura, M; López, FA; Alguacil, FJ; López-Delgado, A
«Environmental impact and management of phosphogypsum»
J. Environ. Manage, 90 (2009) 2377-2386
- 4) Bodega, J; Garcés, G; Leardini, F; Ares, JR; Fernández, JF; Adeva, P; Sánchez, C
«A new metastable crystalline phase in the Cr-Zr system»
Intermetallics, 18 (2010) 1099-1101
- 5) Caballero, FG; Miller, MK; García-Mateo, C
«Carbon supersaturation of ferrite in a nanocrystalline bainitic steel»
Acta Materialia, 58 (2010) 2338-2343
- 6) Caballero, FG; Miller, MK; Clarke, AJ; García-Mateo, C
«Examination of carbon partitioning into austenite during tempering of bainite»
Scripta Materialia, 63 (2010) 442-445
- 7) Caballero, FG; Miller, MK; García-Mateo, C
«Tracking solute atoms during bainite reaction in a nanocrystalline steel. Invited paper-MST 25 year perspective»
Materials Science and Technology, 26 (2010) 889-898
- 8) Capdevila, C; Amigó, V; Caballero, FG; García de Andrés, C; Salvado, MD
«Influence of Microalloying Additions on Recrystallization Texture of Warm-Rolled Interstitial Free Steels»
Materials Transactions, 51 (2010) 625-634
- 9) Capdevila, C; Miller, MK; Toda, I; Chao, J
«Influence of the alpha -alpha' phase separation on the tensile properties of Fe-base ODS PM 2000 alloy»
Materials Science and Engineering A, 527 (2010) 7931-7938

2010

Departamento de Metalurgia Física / Department of Physical Metallurgy

- 1) Barranco, V; Lillo-Ródenas, MA; Linares-Solano, A; Oya, A; Pico, F; Ibáñez, J; Agulló-Rueda, F; Amarilla, JM; Rojo, JM
«Amorphous carbon nanofibers and their activated carbón nanofibers as supercapacitor electrodes»
Journal of Physical Chemistry C, 114 (2010) 10302-10307
- 2) Bäumer, A; Jiménez, JA; Bleck, W
«Effect of temperature and strain rate on strain hardening and deformation mechanisms of high manganese austenitic steels»
Int. J. Mater. Res., 101 (2010) 705-714
- 3) Benavente-Martínez, E; Devesa, F; Amigó, V
«Caracterización mecánica de aleaciones Ti-Nb mediante ensayos de flexión biaxial»
Revista de Metalurgia, 46 (2010) (núm.extraord.) 115-127
- 10) Carriazo, D; Picó, F; Gutiérrez, MC; Rubio, F; Rojo, JM; Del Monte, F
«Block-Copolymer assisted synthesis of hierarchical carbon monoliths suitable as supercapacitor electrodes»
Journal of Materials Chemistry, 20 (2010) 773-780.
- 11) Castellanos, J; Rieiro, I; El Mehtedi, M; Carsi, M; Ruano, OA
«Influence of data conversion methods from torsion tests on the Garofalo equation parameters for a high nitrogen steel»
Int. J. Mater. Res., 101 (2010) 787-793
- 12) Castellanos, J; Rieiro, I; Carsi, M; Ruano OA
«Analysis of Garofalo equation parameters for an ultrahigh carbon steel»
J. Mater Sci., 45 (2010) 5522-5527
- 13) Cepeda-Jiménez, CM; Hidalgo, P; Pozuelo, M; Ruano, OA; Carreño, F
«Effect of thermal treatment on the interfacial shear toughness of an aluminium composite laminate»
Mater. Sci. Eng. A, 527 (2010) 2579-2587

- 14) Cepeda-Jiménez, CM; Hidalgo, P; Pozuelo, M; Ruano, OA; Carreño, F
«Influence of Constituent Materials on the Impact Toughness and Fracture Mechanisms of Hot-Roll-Bonded Aluminum Multilayer Laminates»
Metall. Mater. Trans. A, 41 (2010) 61-72
- 15) Cepeda-Jiménez, CM; Hidalgo, P; Pozuelo, M; Ruano, OA; Carreño, F
«Influencia del tratamiento térmico en las intercaras y propiedades mecánicas de un laminado multicapa de aluminio»
Revista de Metalurgia, 46 (2010) 85-94
- 16) Cofrades, S; López-Lopez, I; Bravo, L; Ruiz-Capillas, C; Bastida, S; Larrea, MT; Jiménez-Colmenero, F
«Nutritional and antioxidant properties of different brown and red Spanish edible seaweeds»
Food Science and Technology International, 16 (2010) 361-370.
- 17) Corrochano, J; Hidalgo, P; Lieblisch, M; Ibáñez, J
«Matrix grain characterisation by electron backscattering diffraction of powder metallurgy aluminum matrix composites reinforced with MoSi₂ intermetallic particles»
Materials Characterization, 61 (2010) 1294-1298
- 18) Del Río, J; de Diego, N; Jiménez, JA; Gómez, C
«A positron annihilation study of two Fe-Al alloys in the B2 region»
Intermetallics, 18 (2010) 1306-1309
- 19) Fernández, J.F; Cuevas, F; Leardini, F; Bodega, J; Ares, J.R; Garcés, G; Pérez, P; Sánchez, C
«A new pseudo-binary Mg₆Ni_{0.5}Pd_{0.5} intermetallic compound stabilised by Pd for hydrogen storage»
J.Alloys Comp., 495 (2010) 663-666
- 20) Fernández, R; González-Doncel, G
«Comments on "Creep behavior of in situ TiCP/2618 aluminum matrix composite"»
Mater. Sci. Eng. A, 527 (2010) 3288-3292
- 21) Figueiredo, R.B., Beyerlein, I.J., Zhilyaev, A.P., Langdon, T.G
«Evolution of texture in a magnesium alloy processed by ECAP through dies with different angles»
Mater. Sci. Eng. A, 527 (2010) 1709-1718
- 22) Friendly, M; Valero-Mora, P; Ibáñez Ulargui, J
«The first (know) statistical graph: Michael Florent van Langren and early attempts to determine Longitude»
The American Statistician, 64 (2010) 174-184
- 23) Frutos, E; Multigner, M; González-Carrasco, JL
«Novel approaches to determine residual stresses by ultramicroindentation techniques- application to sand blasted austenitic stainless steel»
Acta Materialia, 58 (2010) 4191-4198
- 24) Galano, M; Audebert, F; Escorial, AG; Stone, IC; Cantor, B
Nanoquasicrystalline Al-Fe-Cr-based alloys with high strength at elevated temperature
Journal of Alloys and Compounds, 495 (2010) 372-376.
- 25) Garcés, G; Rodríguez, M; Pérez, P; Adeva, P
«Microstructural and mechanical characterisation of WE54-SiC composites.»
Mater. Sci. Eng. A, 527 (2010) 6511-6517
- 26) García-Escorial, A; Echevarría, M; Lieblisch, M; Stone, I
«Characterisation of an Al₃Fe₃Cr₂Ti₂ alloy obtained by spray forming»
Journal of Alloys and Compounds, 504 (2010) 519-521
- 27) García-Infanta, JM; Zhilyaev, AP; Carreño, F; Ruano, OA; Su, JQ; Menon, SK; McNelley, TR
«Strain path and microstructure evolution during severe deformation processing of an as-cast hypoeutectic Al-Si alloy»
Journal of Materials Science, 45 (2010) 4613-4620
- 28) Gómez, M; Rancel, L; Gómez, PP; Robla, JI; Medina, SF
«Simplification of Hot Rolling Schedule in Ti-Microalloyed Steels with Optimized Ti/N Ratio»
ISIJ Int., 50 (2010) 868-874
- 29) Gómez, M; Garcia, CI; Deardo, AJ
«The role of new ferrite on retained austenite stabilization in Al-TRIP steels»
ISIJ Int., 50 (2010) 139-146
- 30) González, S; Pérez, P; Garcés, G; Adeva, P
«Devitrification of rapidly solidified amorphous Mg-Ni-Y-LaMM ribbons»
Intermetallics, 18 (2010) 710-718
- 31) Guillén, A; Rubio, G; Toda, I; Rivera, A; Pomares, H; Rojas, I
«Applying multiobjective RBFNNs optimization and feature selection to a mineral reduction problem»
Expert Systems with Applications, 37 (2010) 4050-4057
- 32) Gutiérrez-Urrutia, I; del Valle JA; Zaefferer, S; Raabe, D
«Study of internal stresses in a TWIP steel analyzing transient and permanent softening during reverse shear tests»
Journal of Materials Science, 45 (2010) 6604-6610

- 33) Hidalgo, P; Cepeda-Jiménez, CM; Ruano, OA; Carreño, F
«Influence of processing temperature on the microstructure, texture and hardness of the 7075 aluminium alloy fabricated by accumulative roll bonding»
Metall. Mater. Trans. A, 41 (2010) 758-767
- 34) Jiménez, JA; Frommeyer, G
«Analysis of the microstructure evolution during tensile testing at room temperature of high-manganese austenitic steel»
Mater. Charact., 61 (2010) 221-226
- 35) Larrea-Marín, MT ; Pomares-Alfonso, MS; Gómez-Juaristi, M; Sánchez-Muniz, FJ; de la Rocha, SR
"Validation of an ICP-OES method for macro and trace element determination in Laminaria and Porphyra seaweeds from four different countries"
Journal of Food Composition and Analysis, 23 (2010) 814-820.
- 36) López, MF; Gutiérrez, A; Jiménez, JA; Martínez, M; Stio, M; Treves, C
«Thermal oxidation of vanadium-free Ti alloys: an X-ray photoelectron spectroscopy study»
Mater. Sci. Eng. C, 30 (2010) 465-471
- 37) López, M; Ortiz, V; Gómez, ME; Reyes, D; Mangalaraja, R; Prieto, P; Jiménez, JA
"Caracterización microestructural de las aleaciones base cobre Cu 95Co5 y Cu90Co5Ni5 obtenidas por aleado mecánico y sinterización"
Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales, 30 (2010) 141-148.
- 38) Madroñero, A; Asenjo, A; Gil, C; Jaafar, M; López, A
"Reconnaissance of the specific surface of vapour grown carbon micro and nanofibres as a main controller of the sorption of hydrogen"
Applied Surface Science, 256 (2010) 5797-5802.
- 39) Medina, SF; Gomez, M; Valles, P
«Effects of TiN and AlN Nanoparticles in Hot Deformation of Austenite in Steels»
Steel Research International, 81 (2010) 1010-1015
- 40) Medina, SF; Gomez, M; Gomez, PP
«Effects of V and Nb on static recrystallisation of austenite and precipitate size in microalloyed steels»
J. Mater Sci., 45 (2010) 5553-5557
- 41) Morris, DG
«The origins of strengthening in nanostructured metals and alloys»
Revista de Metalurgia, 46 (2010) 173-186
- 42) Morris, DG; Muñoz-Morris, MA
«A re-examination of the pinning mechanisms responsible for the stress anomaly in FeAl intermetallics»
Intermetallics, 18 (2010) 1279-1285
- 43) Morris, DG; Muñoz-Morris, MA
«High creep strength, dispersion strengthened iron aluminide prepared by multidirectional high strain forging»
Acta Mater., 58 (2010) 6089-6098
- 44) Morris, DG; Muñoz-Morris, MA; Gutiérrez-Urrutia, I
«Recrystallization in Fe3Al following rolling to high levels of strain»
Mater. Sci. Eng., 528 (2010) 143-153
- 45) Multigner, M; Ferreira, S; Frutos, E; Jaafar, M; Ibáñez, J; Marín, P; Pérez-Prado, T; González-Doncel, G; Asenjo, A; González-Carrasco, JL
«Superficial severe plastic deformation of 316 LVM stainless steel through grit blasting: Effects on its microstructure and subsurface mechanical properties»
Surface and Coating Technology, 205 (2010) 1830-1837
- 46) Muñoz-Morris, MA; Morris, DG
«Severe plastic deformation processing of Al-Cu-Li alloy for enhancing strength while maintaining ductility»
Scripta Mater., 63 (2010) 304-307
- 47) Palizdar, Y; Cochrane, RC; Brydson, R; Crowther, D; San Martín, D; Scott, AJ
«The effect of deliberate aluminium additions on the microstructure of rolled steel plate characterized using EBSD»
Materials Characterization, 61 (2010) 159-167
- 48) Parish, CM; Capdevila, C; Miller, MK
«Applying Multivariate Statistical Analysis to Atom Probe Tomography»
Microscopy and Microanalysis, 16 (2010) 1858-1862
- 49) Pereda, MD; Alonso, C; Burgos-Asperilla, L; del Valle, JA ; Ruano, OA ; Perez, P; Fernández Lorenzo, M
«Corrosion inhibition of reinforced Mg by fluoride treatments»
Acta Biomaterialia, 6 (2010) 1772-1782
- 50) Pérez, P; Garcés, G; Adeva, P
«Properties of a rapidly solidified Mg94.5Zn2Y1.5LaMM1.5Mn0.5 alloy»
J. Alloys Comp., 491 (2010) 192-199

- 51) Pérez, P; Garcés, G; Adeva, P
"Comportamiento mecánico de la aleación AZ31 reforzada con nanofibras de carbono"
Revista de Metalurgia, 46 (2010) (núm. extraord.) 7-12
- 52) Pérez-Prado, MT; Sharafutdinov, A; Zhilyaev, AP
«Thermal stability of pure bcc Zr fabricated by high pressure torsion»
Mater. Lett., 64 (2010) 211-214
- 53) Révész, A., Kánya, Z., Verebélyi, T., Szabó, P.J., Zhilyaev, A.P., Spassov, T
«The effect of high-pressure torsion on the microstructure and hydrogen absorption kinetics of ball-milled $Mg_{70}Ni_{30}$ »
Journal of Alloys and Compounds, 50 (2010) 83-88
- 54) Rieiro, I; Gutiérrez, V; Castellanos, J; Carsí, M; Larrea, MT; Ruano OA
«A New Constitutive Strain Dependent Garofalo Equation to Describe the High-Temperature Processing of Materials. Application to the AZ31 Magnesium Alloy»
Metall. Mater. Trans., 41 (2010) 2396-2407
- 55) Rieiro, I; Larrea, MT; Gutiérrez, V; Triviño, V; Carsí, M; Ruano, OA
"Nuevo modelo para la predicción de la microestructura final y los parámetros de recristalización dinámica de materiales metálicos policristalinos. Aplicación a la aleación de magnesio AZ31"
Revista de Metalurgia, 46 (2010) (núm. extraord.) 115-127
- 56) San Martín, D; Palizdar, Y; Cochrane, RC; Brydson, R; Scott, AJ
«Application of Nomarski differential interference contrast microscopy to highlight the prior austenite grain boundaries revealed by thermal etching»
Materials Characterization, 61 (2010) 584-588
- 57) San Martín, D; van Dijk, NH; Jiménez-Melero, E; Kampert, E; Zeitler, U; van der Zwaag, S
«Real-time martensitic transformation kinetics in maraging steel under high magnetic fields»
Materials Science and Engineering A, 527 (2010) 5241-5245
- 58) Swaminathan, S; Oh-Ishi, K; Zhilyaev, AP; Fuller, CB; London, B; Mahoney, MW; McNelley, TR
«Peak stir zone temperatures during friction stir processing»
Metall. Mater. Trans. A, 41 (2010) 631-640
- 59) Toda-Caraballo, I; Chao, J; Lindgren, LE; Capdevila, C
«Effect of residual stress on recrystallization behavior of mechanically alloyed steels»
Scripta Materialia, 62 (2010) 41-44
- 60) Toda-Caraballo, I; Garcia-Mateo, C; Capdevila, C
"Diseño de Redes Neuronales con aprendizaje combinado de backpropagation y creeping-random-search aplicado a la determinación de austenita retenida en aceros TRIP»
Revista de Metalurgia, 46 (2010) 499-510.
- 61) Treves C.; Martinesi M.; Stio M.; Gutiérrez A.; Jiménez J.A.; López M.F.
«In vitro biocompatibility evaluation of surface-modified titanium alloys»
J Biomed Mater Res A, 92 (2010) 1623-1634
- 62) Valitov, VA; Mukhtarov, SK; Zhilyaev, AP; Ruano, OA
«Evolution of microstructure during low temperature superplastic deformation of bulk nanostructured Ni-Cr-Fe-Nb superalloy»
Reviews on Advanced Materials Science, 25 (2010) 148-154
- 63) Del Valle, JA; Ruano, OA
"La tensión umbral para la fluencia, en un material de base magnesio procesado por pulvimetalurgia"
Revista de Metalurgia, 46 (2010) (núm. extraord.) 78-84
- 64) Van Steenberge, N., Hóbor, S., Suriñach, S., Zhilyaev, A., Houdellier, F., Mompiau, F., Baró, M.D., Sort, J
«Effects of severe plastic deformation on the structure and thermo-mechanical properties of Zr55Cu30Al10Ni5 bulk metallic glass»
Journal of Alloys and Compounds, 50 (2010) 61-67
- 65) Wolfenstine, J; Allen, JL; Read, J; Sakamoto, J; González-Doncel, G;
«Hot-Pressed $Li_{0.33}La_{0.57}TiO_3$ »
Journal of Power Sources, 195 (2010) 1830-1837
- 66) Xu, W; Rivera-Díaz-del-Castillo, P.E.J; Yan, W; Yang, K; San Martín, D; Kestens, L.A.I; van der Zwaag, S
«A new ultrahigh-strength stainless steel strengthened by various coexisting nanoprecipitates»
Acta Materialia, 58 (2010) 4067-4075
- 67) Zhilyaev, A.P., Gálvez, F., Sharafutdinov, A., Pérez-Prado, M.T
«Influence of the high pressure torsion die geometry on the allotropic phase transformations in pure Zr»
Mater. Sci. Eng. A, 527 (2010) 3918-3928
- 68) Zhilyaev, A.P., Sharafutdinov, A.V., Pérez-Prado, M.T
«Phase transformations during high-pressure torsion of pure Zr and of a Zr-2.5%Nb alloy»
Adv. Eng. Mater., 12 (2010) 754-757

Departamento de Ingeniería de Superficies, Corrosión y Durabilidad / Department of Surface Engineering, Corrosion and Durability

- 69) Alvarez-López, M; Pereda, MD; del Valle, JA; Fernández Lorenzo, M; García-Alonso, MC; Ruano, OA; Escudero, ML
«Corrosion behaviour of AZ31 magnesium alloy with different grain sizes in simulated biological fluids»
Acta Biomater., 6 (2010) 1763-1771
- 70) Arenas, MA; Conde, A; de Damborenea, JJ
«Effect of acid-traces on hydrothermal sealing of anodising layers on 2024 aluminium alloy»
Electrochimica Acta, 28 (2010) 8704-8708
- 71) Arrabal, R; Pardo, A; Merino, M.C; Casajús, P; Mohedano, M; Merino, S; Matykina, E.
«Corrosion behaviour of Mg/Al alloys in humid and saline atmospheres»
Corrosion Management, (2010) 9-13.
- 72) Arrabal, R; Pardo, A; Merino, MC; Mohedano, M; Casajús, P; Matykina, E; Skeldon, P; Thompson, GE
«Corrosion behaviour of a magnesium matrix composite with a silicate plasma electrolytic oxidation coating»
Corrosion Science, 52 (2010) 3738-3749.
- 73) Barranco, V; Carmona, N; Galván, JC; Grobelny, M; Kwiatkowski, L; Villegas, MA
«Electrochemical studies of tailored sol-gel thin films as pre-treatment prior to organic coating for AZ91 magnesium alloy»
Progress in Organic Coatings, 68 (2010) 347-355
- 74) Barranco, V; Onofre, E; Escudero, M.L; García-Alonso, M.C
«Characterization of roughness and pitting corrosion of surfaces modified by blasting and thermal oxidation»
Surface and Coatings Technology, 204 (2010) 3783-3793
- 75) Bastidas, DM; Criado, M; Fajardo, S; La Iglesia, VM; Cano, E; Bastidas, JM.
«Copper deterioration: Causes, diagnosis and risk minimisation.»
Int. Mater. Rev., 55 (2010) 99-127
- 76) Bastidas, DM; La Iglesia, VM; Criado, M; Fajardo, S; La Iglesia, A; Bastidas, JM.
«A prediction study of hydroxyapatite entrapment ability in concrete.»
Constr. Build. Mater., 24 (2010) 2646-2649
- 77) Burgos-Asperilla, L; García-Alonso, MC; Escudero, ML; Alonso, C
«Study of the interaction of inorganic and organic compounds of the body fluids with Ti surface»
Acta Biomater., 6 (2010) 652-661
- 78) Cano, E; Bastidas, DM; Argyropoulos, V; Fajardo, S; Siatou, A; Bastidas, JM; Degrigny, C.
«Electrochemical characterization of organic coatings for protection of historic steel artefacts.»
J. Solid State Electr., 14 (2010) 453-463
- 79) Cano, E; Lafuente, D; Bastidas, DM.
«Use of EIS for the evaluation of the protective properties of coatings for metallic cultural heritage: A review.»
J. Solid State Electr., 14 (2010) 381-391
- 80) Carboneras, M; Hernández, LS; del Valle, JA; García-Alonso, MC; Escudero, ML
«Corrosion protection of different environmentally friendly coatings on powder metallurgy magnesium»
Journal of Alloys and Compounds, 496 (2010) 442-448
- 81) Carboneras, M; Hernández-Alvarado, LA; Mireles, YE; Hernández, LS; García-Alonso, MC; Escudero, ML
«Tratamientos químicos de conversión para la protección de magnesio biodegradable en aplicaciones temporales de reparación ósea»
Revista de Metalurgia, 46 (2010) 86-92
- 82) Chico, B; de la Fuente, D; Vega, JM; Morcillo, M
«Mapas de España de corrosividad del zinc en atmósferas rurales»
Rev. Metal. Madrid, 46 (2010) 485-492
- 83) Coedo, AG; Dorado, MT
«Resolución espacial en la ablación láser acoplada a la espectrometría de masas con fuente de plasma de acoplamiento inductivo»
Revista de Metalurgia, 46 (2010) 52-68.
- 84) Criado, M; Fernández-Jiménez, A; Palomo, A
«Alkali activation of fly ash. Part III: Effect of curing conditions on reaction and its graphical description»
Fuel, 89 (2010) 3185-3192.
- 85) Díaz, I; Chico, B; de la Fuente, D; Simancas, J; Vega, JM; Morcillo, M
«Corrosion resistance of new epoxy-siloxane hybrid coatings. A laboratory study»
Prog. Org. Coat., 69 (2010) 278-286

- 86) Fajardo, S; Bastidas, DM; Ryan, MP; Criado, M; McPhail, DS; Bastidas, JM.
«Low-nickel stainless steel passive film in simulated concrete pore solution: A SIMS study.»
Appl. Surf. Sci., 256 (2010) 6139-6143
 - 87) Fariñas, JC; Coedo, AG; Dorado, T
«Influence of relative abundance of isotopes on depth resolution for depth profiling of metal coatings by laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry»
Talanta, 81 (2010) 301-308.
 - 88) Fernández-Jiménez, A; Miranda, JM; González, JA; Palomo, A
«Estabilidad del estado pasivo del acero en morteros de ceniza volante activada»
Materiales de Construcción, 60 (2010) 51-65.
 - 89) Ferrera-Escudero, S; Perozo-Rondón, E; Calvino-Casilda, V; Casal, B; Martín-Aranda, RM; López-Peinado, AJ; Durán-Valle, CJ
«The effect of ultrasound on the N-alkylation of imidazole over alkaline carbons: Kinetic aspects»
Applied Catalysis A: General, 378 (2010) 26-32.
 - 90) de Frutos, A; Arenas, MA; Fuentes, GG; Rodríguez, RJ; Martínez, R; Avelar-Batista, JC; de Damborenea, JJ
«Tribocorrosion behaviour of duplex surface treated AISI 304 stainless steel»
Surface and Coatings Technology, 204 (2010) 1623-1630
 - 91) García-Rubio, M; Ocon, P; Curioni, M; Thompson, GE; Skeldon, P; Lavia, A; Garcia, I
«Degradation of the corrosion resistance of anodic oxide films through immersion in the anodising electrolyte»
Corrosion Science, 52 (2010) 2219-2227
 - 92) López, MD; Múñez, CJ; Carboneras, M; Rodrigo, P; Escalera, MD; Otero, E
«Influence of temperature on oxidation behaviour of ZE41 magnesium alloy»
Journal of Alloys and Compounds, 491 (2010) 131-136.
 - 93) Midande, K; Frutos, ADe; Hedberg, Y; Darrie, G; Wallinder, IO
«Bioaccessibility studies of ferro-chromium alloy particles for a simulated inhalation scenario: A comparative study with the pure metals and stainless steel»
Integrated Environmental Assessment and Management, 6 (2010) 441-455.
 - 94) Onofre-Bustamente, E; Olvera, A; Barba, A; Rodríguez, FJ; Carboneras, M; Álvarez, M; García-Alonso, MC; Escudero, ML
«Optimización del tratamiento de fosfatado como método de protección frente a la corrosión»
Revista de Metalurgia, 46 (2010) 360-369
 - 95) Pardo, A; Feliu Jr.S; Merino, M.C; Casajus, P; Mohedano, M; Coy, A.E; Arrabal, R
«Comportamiento a la corrosión electroquímica de aleaciones Mg-Al con recubrimientos de materiales compuestos Al/SiCp mediante proyección térmica.»
Revista de Metalurgia, 46 (2010) 129-142
 - 96) Wood, RJK; Sun, D; Thakare, MR; de Frutos Rozas, A; Wharton, JA
«Interpretation of electrochemical measurements made during micro-scale abrasion-corrosion»
Tribology International, 43 (2010) 1218-1227.
- Departamento de Metalurgia Primaria y Reciclado de Materiales / Department of Primary Metallurgy and Materials Recycling**
- 97) Alguacil, FJ; Alonso, M; López, FA; Lopez-Delgado, A; Padilla, I; Tayibi, H
«Pseudo-emulsion based hollow fiber with strip dispersion pertraction of iron (III) using (PJMTH+)₂(SO₄²⁻) ionic liquid as carrier»
Chemical Engineering Journal, 157 (2010) 366-372
 - 98) Alguacil, FJ; Alonso, M; López, FA; López-Delgado, A
«Pseudo-emulsion membrane strip dispersion (PEMSD) pertraction of chromium(VI) using Cyphos II101 ionic liquid as carrier»
Environmental Science and Technology, 44 (2010) 7054-7058
 - 99) Alonso, M; Alguacil, FJ; Huang, CH
«Analytical approximation to the fully developed concentration profile of diffusive aerosol particles in laminar flow in a circular tube.»
J. Aerosol Sci., 41 (2010) 413-417
 - 100) Babich, A; Senk, D; Fernandez, M
«Charcoal behaviour by its injection into the modern blast furnace»
ISIJ International, 50 (2010) 81-88.
 - 101) Carmona, N; Kowal, A; Rincon, JM; Villegas, MA
«AFM assessment of the surface nano/microstructure on chemically damaged historical and model glasses»
Materials Chemistry and Physics, 119 (2010) 254-260.

- 102) Carmona, N; Ortega-Feliu, I; Gómez-Tubío, B; Villegas, MA
"Advantages and disadvantages of PIXE/PIGE, XRF and EDX spectrometries applied to archaeometric characterisation of glasses"
Materials Characterization, 61 (2010) 257-267.
- 103) Cores, A; Babich, A; Muñiz, M; Ferreira, S; Mochón, J
«The influence of different iron ores mixtures composition on the quality of sinter»
ISIJ Int., 50 (2010) 1089-1098
- 104) Cores, A; Mochón, J; Ruiz-Bustanza, I; Parra, R
«Control del avance del frente de llama en el lecho de sinterización de minerales de hierro»
Rev. Metal Madrid, 46 (2010) 249-259
- 105) Cores, A; Saiz de Ayala, J; Mochón, J; Ruiz-Bustanza, I; Parra, R
«Situación estimada de la zona cohesiva en el horno alto»
Rev. Metal. Madrid, 46 (2010) 293-307
- 106) García, F.A; Campoy, P; Mochón, J; Ruiz-Bustanza, I; Verdeja, L.F; Martín Duarte, R
«A New «User-Friendly» Blast Furnace Advisory Control System Using a Neural Network Temperature Profile Classifier»
ISIJ Int., 50 (2010) 730-737
- 107) González, R; Barbés, M.A; Verdeja, L.F; Ruiz-Bustanza, I; Mochón, J; Duarte, R.M; Karbowniczek, M
«The Nodal Wear Model (NWM) as an Alternative to Understand the Mechanisms of Flow and Wear in the Blast Furnace Crucible»
Archives of Metallurgy and Materials, 55 (2010) 1113-1123
- 108) Kanari, N; Mishra, D; Filippow, L; Diot, F; Mochón, J; Allain, E
«Kinetics of hematite chlorination with Cl_2 and Cl_2+O_2 .partI: Chlorination with Cl_2 »
Thermochimica Acta, 497 (2010) 52-59
- 109) Kanari, N; Mishra, D; Filippov, L; Diot, F; Mochón, J; Allain, E
«Kinetics of hematite chlorination with Cl_2 and Cl_2+O_2 .partII: Chlorination with Cl_2 »
Thermochimica Acta, 506 (2010) 34-40
- 110) Kanari, N; Mishra, D; Mochón, J; Verdeja, LF; Gaballah, I
«Some kinetics aspects of chlorine – solids reactions»
Revista de Metalurgia, 46 (2010) 22-36
- 111) López, FA; López-Delgado, A; Padilla, A; Tayibi, H; Alguacil, FJ
«Formation of metacinnabar by milling of liquid mercury and elemental sulfur for long term mercury storage»
Sci. Total Environ., 408 (2010) 4341-4345
- 112) López-Delgado, A; López, FA; Gonzalo-Delgado, L; López-Andrés, S; Alguacil FJ
«Study by DTA/TG of the formation of calcium aluminate obtained from an aluminium hazardous waste»
J. Thermal Anal. Calor., 99 (2010) 999-1004
- 113) Peña-Poza, J; Palomar, T; García-Heras, M; Villegas, MA
"Estudio y estado de conservación de elementos metálicos de vidrieras de la Catedral de León"
Revista de Metalurgia, 46 (2010) 260-273.
- 114) Rodríguez, R; Cerpa, A; Alguacil, FJ
«Nickel(II) removal by mixtures of Acorga M5640 and DP8R in pseudo-emulsion based hollow fiber with strip dispersion technology»
Chemosphere, 81 (2010) 1164-1169
- 115) Ruiz-Bustanza, I; Mochón, J; Verdeja, L.F; García-Carcedo, F; Parra, R
«A New Advisor System to Detect the «Tap Hole Whistling and Splashing» in a Blast Furnace»
Archives of Metallurgy and Materials, 55 (2010) 1125-1130
- 116) Ruiz García, L; Barreiro, P; Robla, JI; Lunadei, L
«Testing ZigBee Motes for Monitoring Refrigerated Vegetable Transportation under Real Conditions»
Sensors, 10 (2010) 4968-4982
- 117) Sancho, J.P; Marinas, E; Barbés, M.A; Verdeja, L.F; Ruiz-Bustanza, I; Mochón, J; Martín R; Parra, R
«Results of the application of the nwm in the improvement of the design of an electrical furnace that produces low carbon ferromanganese»
ISIJ Int., 50 (2010) 349-355
- 118) Tsai, CJ; Lin, GY; Chen, HL; Huang, CH; Alonso, M
«Enhancement of extrinsic charging efficiency of a nanoparticle charger with multiple discharging wires.»
Aerosol Sci. Technol., 44 (2010) 807-816

3.2 EN REVISTAS NO INCLUIDAS EN EL SCI / IN NON-SCI JOURNALS

2009

Departamento de Metalurgia Física /
Department of Physical Metallurgy

- 1) Caballero, FG; Chao, J; Cornide, J; García-Mateo, C; Capevila, C
«Toughness of Advanced High Strength Bainitic Steels»
Materials Science Forum, 638-642 (2009) 118-123
- 2) Castellanos, J; Rieiro, I; Carsí, M; Muñoz, J; Ruano, OA
«Comparative study of various data conversion methods for torsion tests applied to a HSLA steel»
Mater. Sci. Forum, 638-642 (2009) 3164-3169
- 3) Del Valle, JA; Ruano OA
«Effect of annealing treatments on strain rate sensitivity and anisotropy in a magnesium alloy processed by severe rolling»
Mater. Sci. Forum, 638-642 (2009) 1524-1529
- 4) Garcés, G; Pérez, P
«Nuevos avances en el moldeo de aleaciones de magnesio»
Metal-Metálica, 620 (191) (2009) 72-76
- 5) McNelley, TR; Swaminathan, S; Su, JQ; Zhilyaev, AP
«Texture and high-angle boundary formation during deformation processing»
Materials Science Forum, 604-605 (2009) 251-258
- 6) Peñalba, F; Gómez, X; Allende, R; Carsí M; Ruano OA
«Mechanical properties and forming behavior of a type 9%Cr steel containing 2%W»
Mater. Sci. Forum, 638-642 (2009) 3128-3133
- 7) Rieiro, I; Castellanos, J; Carsí, M; Martín, D; Larrea, MT; Ruano, OA
«Estudio de la recristalización dinámica de la aleación de magnesio AZ80»
Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales, 2 (2009) 725-734
- 8) Rieiro, I; Castellanos, J; Carsí, M; Muñoz, J; Ruano, OA
«New model for characterization of dynamic recrystallization and prediction of grain size applied to two wrought magnesium alloys»
Mater. Sci. Forum, 604-605 (2009) 87-96

Departamento de Ingeniería de Superficies, Corrosión y Durabilidad / Department of Surface Engineering, Corrosion and Durability

- 9) Bastidas, DM; Aperador, W; Mejía de Gutiérrez, R; Criado, M; Fajardo, S; La Iglesia, VM; Bastidas, JM
«Comportamiento frente a la corrosión de armaduras embebidas en hormigón fabricado con escoria siderúrgica»
Ing. Quim. Madrid, 41 (2009) 84-88
- 10) de la Fuente, D; Rohwerder, M; Chico, B; Morcillo, M
«Scanning kelvin probe study on the stability of the steel/coating interfaces contaminated by soluble salts»
Defect and Diffusion Forum, 289-292 (2009) 253-260
- 11) Pardo, A; Feliu Jr.S; Merino, M.C; Arrabal, R; Matykina, E
«XPS study of chemical changes on the La/Ce treated surface of A361 aluminium alloy exposed to air at temperatures up to 500°C»
Advances in Materials Science and Engineering (2009) 1-7

2010

Departamento de Metalurgia Física /
Department of Physical Metallurgy

- 1) Caballero, FG; Chao, J; Cornide, J; García-Mateo, C; Capdevila, C
«Toughness of Advanced High Strength Bainitic Steels»
Materials Science Forum, 638-642 (2010) 118-123
- 2) Capdevila, C; Toda, I; Chao, J; García de Andrés, C
«Influence of plastic deformation on recrystallized microstructure of Fe-base ODS alloy»
Materials Science Forum, 638-642 (2010) 2009-2014
- 3) Castellanos, J; Rieiro, I; Carsí, M; Muñoz, J; Ruano, OA
«Comparative study of various data conversion methods for torsion tests applied to a HSLA steel»
Mater. Sci. Forum, 638-642 (2010) 3164-3169
- 4) del Valle, JA; Ruano, OA
«Effect of annealing treatments on strain rate sensitivity and anisotropy in a magnesium alloy processed by severe rolling»
Materials Science Forum, 638-642 (2010) 1524-1529
- 5) Gómez, M; Rancel, L; Medina, SF
«Effects of Nb, V, Ti and Al on recrystallisation/precipitation interaction in microalloyed steels»
Materials Science Forum, 638-642 (2010) 3388-3393

- 6) Hidalgo, P; Cepeda-Jiménez, CM; Ruano, OA; Carreño, F
«Accumulative Roll Bonding of 7075 Aluminium Alloy at High Temperature»
Mater. Sci. Forum, 638-642 (2010) 1929-1933
 - 7) Hóbor S; Kovács Zs; Zhilyaev, A P; Varga LK; Szabó P; Révész, Á
«High pressure torsion of Cu-based metallic glasses»
J. Phys.: Conf. Series, 240 (2010) 1-4
 - 8) López M.; M.E. Gómez M.E.; Reyes D.; Ramam K.; Mangalaraja R.V.; Prieto P.; Jiménez J.A.
«Influence of the milling time on Mechanical and Magnetic properties of Cu90Co5Ni5 alloy obtained by Mechanical Alloying»
Key Eng. Mater., 423 (2010) 119-124
 - 9) Peñalba, F; Gómez, X; Allende, R; Carsí, M; Ruano, OA
«Mechanical properties and forming behavior of a type 9%Cr steel containing 2%W»
Mater. Sci. Forum, 638-642 (2010) 3128-3133
 - 10) Ruano, OA; Muñoz-Morris, A; Morris, DG
«Avances en materiales metálicos»
Revista Española de Física, 24 (2010) 34-43
- Departamento de Ingeniería de Superficies, Corrosión y Durabilidad / Department of Surface Engineering, Corrosion and Durability
- 11) Barranco, V; Carmona, N; Jiménez-Morales, A; Villegas, MA; Galván, JC
«Tailored sol-gel coatings as environmentally friendly pre-treatments for corrosion protection»
ECS Transactions, 24 (2010) 277-290
 - 12) Criado, M; Bastidas, DM; Fajardo, S; Romero, M; Bastidas, JM
«Estabilidad del estado pasivo de un nuevo acero inoxidable en morteros de ceniza volante activada alcalinamente.»
Ing. Quim. Madrid, 42 (2010) 48-55
 - 13) El hadad, AA; Barranco, V; Jiménez-Morales, A; Peon, E; Galván, JC
«Multifunctional sol-gel derived thin film based on nanocrystalline hydroxyapatite powders»
Journal of Physics: Conference Series (JPCS), Article Number, 252 (2010) 1-8
 - 14) Feliu Jr., S
«Caracterización química de nanosuperficies. Introducción a la espectroscopia fotoelectrónica de rayos X (XPS)»
Acta Científica y Tecnológica, 16 (2010) 24-29
 - 15) Feliu Jr., S
«Caracterización química de nanosuperficies. Introducción a la espectroscopia fotoelectrónica de rayos X (XPS)»
Técnicas de Laboratorio, 356 (2010) 838-843
 - 16) Feliu Jr., S; Galvan, JC; Pardo, A; Merino, MC; Arrabal, R
«Native air-formed film and its effect on magnesium alloys corrosion»
The Open Corrosion Journal, 3 (2010) 80-90
 - 17) Feliu Jr. S; Maffiote, C; Galvan, J.C; Pardo, A; Merino, M.C; Arrabal, R
«The Application of X-ray Photoelectron Spectroscopy in Understanding Corrosion Mechanisms of Magnesium and Mg-Al alloys.»
The Open Surface Science Journal, 2 (2010) 19-32
 - 18) Montoya, R; Barranco, V; Carmona, N; Galván, JC
«A mathematical model to study the effect of different variables on the potential distribution in a damaged metal/organic coating system using FEM»
ECS Transactions, 24 (2010) 101-113
 - 19) Pardo, A; Feliu Jr.S; Merino, M.C; Arrabal, R; Matykina, E
«Electrochemical estimation of the corrosion rate of magnesium/aluminium alloys»
International Journal of Corrosion, (2010) 1-8
 - 20) Pérez-Jorge Peremach, C; Pérez Tanoira, R; Arenas, MA; Matykina, E; Conde, A; de Damborenea, JJ; Gómez Barrena, E; Esteban, J
«Bacterial adherence to anodized titanium alloy»
Journal of Physics: Conference Series, 252 (012011) (2010) 1-8
- Departamento de Metalurgia Primaria y Reciclado de Materiales / Department of Primary Metallurgy and Materials Recycling
- 21) Gonzalo-Delgado, L; López-Delgado, A; López, FA; López-Andrés, S
«Mayenita: aluminato cálcico sintetizado a partir de un residuo peligroso de aluminio»
Macla, 13 (2010) 115-116
 - 22) López, FA
«Reciclado de materiales compuestos de matriz polimérica»
Cercha, 105 (2010) 76-80

23) López, FA; Grau, F

«Generación de electricidad a partir d eneuáticos fuera de uso mediante destilación seca y gasificación»
Infoenviro, 55 (2010) 23-24

24) Rincón, M

«Ingeniería de Materiales pra la Defensa»
Acta Científica y Tecnológica, 17 (2010) 19-22

25) Rincón, M; Getino, JM; Robla, J; García Hierro, J; Mochón, J; Bustinza, I

«Gas sensor array for voc's monitoring in soils contamination »
Ingeniería, 14 (2010) 45-54

26) Rincón, M; Robla, JI

«Systems of nanosensors for intelligent materials»
Revista Chilena de Ingeniería, 18 (2010) 274-279

3.3 EN LIBROS, MONOGRAFÍAS Y OBRAS COLECTIVAS / IN BOOKS, MONOGRAPHS AND COLLECTIVE VOLUMES

2009

Departamento de Metalurgia Física /
Department of Physical Metallurgy

1) Di Schino, A; Gutierrez, I; Medina, SF; Zajac, S

«Toughness and ductility improvement in complex microstructure HSS by means of microstructural parameters optimisation »
Physical Metallurgy and Design of New Generic Steel Grades 1-150
European Commission
ISBN : 978-92-79-14148-5

2) Garcés, G

«The Use of Neutron for the Study of Composite Materials used for Engines»
Neutrons reveals all 85-87

3) González Carrasco, JL

«Metals as bone repair materials»
Bone repair biomaterials
Eds: Planell, JA; Best, SM; Lacroix, D; Merolli, A.
Woodhead Publishing Limited
ISBN : ISBN: 978 1 84569 385 5

4) McNelley, TR; Zhilyaev, AP; Swaminathan, S; Su, J; Menon, S

«Application of EBSD Methods to Severe Plastic Deformation (SPD) and Related Processing Methods»
Electron Backscatter Diffraction in Materials Science 277-288
Chapter 20
Pergamon Materials Series. Springer

5) Morris, DG; Morris, MA

«Dislocation nucleation inside nanoscale ribbons in composite microwires and importance for determining composite strength»
Mechanical Behaviour of Nanostructured Materials 463-469
The Minerals, Metals and Materials Society, Warrendale, USA
ISBN : 978-0-87339-738-4

6) Morris, DG; Muñoz-Morris, MA; Gutiérrez-Urrutia, I

«The influence of work hardening , internal stresses and stress relaxation on ductility of ultrafine grained materials prepared by severe plastic deformation»
Ductility of Bulk Nanostructured materials 263-272
Trans Tech Publications, Switzerland
ISBN : 087849-3050-9780

Departamento de Ingeniería de Superficies, Corrosión y Durabilidad / Department of Surface Engineering, Corrosion and Durability

7) Amo, JM; Rodriguez-Avial, M

«Curso de Experto en Estructuras Metálicas. Tomo 2. Cálculo y Dimensionamiento de Uniones»
Experto en Estructuras Metálicas 1-331
Fundación UNED
ISBN : 84-607-6432-X

8) Bastidas, DM

«Corrosion Protection: Processes, Management and Technologies»
Adsorption Isotherms for Studying Corrosion Inhibitors 233-253
Editors: Teodors Kalnins and Vilhems Gulbis
Nova Science Publishers, Inc., Hauppauge, NY, USA
ISBN : 978-1-60741-837-5

9) Feliu Jr, S; Galván, JC; Pardo, A; Merino, MC

«Estimation of the corrosion rate in circumstances of difficult implementation of the common methods for electrochemical measurements»
Applied Electrochemistry (Editor: Vijay G. Singh) 1-16
Nova Science Publishers, Inc.,
ISBN : 978-1-60876-208-8

10) Feliu Jr, S; Galván, JC; Pardo, A; Merino, MC

«Estimation of the Corrosion Rate in Circumstances of
Difficult Implementation of the Common Methods for
Electrochemical Measurements»
Applied Electrochemistry 387-402
Nova Publishers
ISBN : 978-1-60876-208-8

4) Morcillo, M; Otero, E; Chico, B; de la Fuente, D

«Atmospheric corrosion studies in a decommissioned
nuclear power plant»
Nuclear Power 243-265
SCIYO
ISBN : 978-953-307-110-7

11) Watt, J; Doytchinov, S; Lefèvre, RA; Ionescu, A; de la Fuente,
D; Kresilová, K; Screpanti, A

«Stock and Risk»
The Effects of Air Pollution on Cultural Heritage 147-187
Springer Science + Business Media
ISBN : 978-0-387-84892-1

Departamento de Metalurgia Primaria y Reciclado de
Materiales / Department of Primary Metallurgy and
Materials Recycling

5) Martín Duarte, R; Mochón, J; Barea Del Cerro, R; Ruiz-
Bustanza, I

«Use of helium tracing technique to make a brief
assessment of blast furnace shaft permeability»
Fuel Injection 1-15
Sciyo
ISBN : 978-953-7619-X-X

2010

Departamento de Metalurgia Física /
Department of Physical Metallurgy

1) Caballero, F.G; García-Mateo, C

«Chapter 4 - Processing of nanocrystalline steels by solid
reaction»
*Nanostructured Metals and Alloys: Processing,
Microstructure and Mechanical Properties* 85-118
Woodhead Publishing, New York
ISBN : 978-1-84569-670-2

2) Zhilayev, AP; Pshenichnyuk, AI

«Superplasticity and grain boundaries in ultrafine-grained
materials»
1-330
Cambridge Intern. Sci. Publ.
ISBN : 978-1-904602-89-7

Departamento de Ingeniería de Superficies, Corrosión y
Durabilidad / Department of Surface Engineering,
Corrosion and Durability

3) Bastidas, DM; Cano, E; Mora, EM; Bastidas, JM.

«Corrosion Monitoring Using Impedance Data»
*High Performance Coatings for Automotive and
Aerospace Industries* 35-55
Editor: A. Salam,
Nova Science Publishers, Inc., Hauppauge, NY, USA,
ISBN : 978-1-60876-579-9

qua parte mare ad littus stagnauerit, & ampla fuerit ac æquata campi planities, in quā marini fluctus non infunduntur, ea uel tria, uel quatuor, uel quinque, uel sex, incilia fiunt, lata pedes sex, alta duodecim, longa sexcentos: uel longiora, si planities illa se extendit in longius spacium: eorum unum ab altero distat ad pedes ducentos. Rursus inter ea fiunt tria incilia transversa: quin illa principalis sic agitur, ut aquas è stagno haustas, infundere possit in incilia, atq; hæc in salinas, quibus inter incilia planities plena est. Salinae autem sunt areae ad modicam altitudinem depressæ: circa quas terræ, ex eis, cum demerentur, effossæ, uel cum purgarentur, extractæ, aggerantur: atq; etiam per areas fiunt aggeres pedem alti: qui retinent aquas in eas immissas. Incilia habent ora, per quæ aquas primæ quæq; areae recipiunt. Areae quoq; habent ora, per quæ aquæ rursus ex alijs in alias permanant. Præcipitur autem in salamento, ut aquæ ex area in aream influere, & eam replere possint. His operibus rectè & ordine factis, septo recluso aperitur os stagni, quod aquas recipiunt. Deinde aperitur os primæ cuiusq; areae: quæ reliquas talibus aquis repletur: hæc cum sale, in quæ densantur, totas areas incrustauerint, ipsæ denuò cum omnibus rebus terrenis purgantur: tum rursus prima quæque area in incilia repletur istiusmodi aquis: quæ relinquuntur, donec plurimis earum tenuibus, ardore solis in halitum conuersis & dissipatis aliquantum remaneat: mox aperto ore ex ea emittuntur in secundā: ubi cum certo tempore manserint, eius quoq; os aperitur, ut in tertiam aream influat: in qua est tota spissantur in salem. Areae uero iterū atq; iterum, sale exempto, manibus completur. Verū sal rastris ligneis corraditur, batillis eijcitur.

Mare A. Stagnum B. Septum C. Incilia D.
Salinae E. Rastrum F. Batillum G.

Ataqua



proyectos 4

projects

CAPÍTULO 4



4.1. PROYECTOS INTERNACIONALES / INTERNATIONAL PROJECTS

1) AUSTENITE STRENGTHENING AND ACCUMULATED STRESS

Fuente de financiación / Funding: RFCS

Socios / Partners: ARCELOR RESEARCH (Francia); CENIM (España) DILLINGER (Alemania); UNIVERSIDAD DE OULU (Finlandia)

Duración / Period: 07/2006-06/2009

Importe total concedido / Budget: 154.016 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Sebastián Cobo

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Sebastián F. Medina Martín

2) DESIGN, CONSTRUCTION AND VALIDATION OF A PILOT INSTALLATION FOR A SAFE DEPOSIT OF SURPLUS MERCURY FROM THE EUROPEAN INDUSTRY

Fuente de financiación / Funding: UE. Programa LIFE ENVIRON. (LIFE ENV/ES/REP/03)

Socios / Partners: Minas de Almadén y Arrayanes S.A.; Universidad de Castilla la Mancha

Duración / Period: 10/2006-09/2009

Importe total concedido / Budget: 4.299.375 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 1.266.538 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Manuel Ramos

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Ana Conde del Campo/Aurora López Delgado

3) REACTIVE NANOPARTICULATE COATINGS (RENACO)

Fuente de financiación / Funding: European Micro- and Nanotechnology (MNT) ERA-Net Project (FP6)

Socios / Partners: Helsinki University of Technology, University of Paderborn/ Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH, CENIM (CSIC), University of Helsinki (HY) y tres empresas privadas.

Duración / Period: 11/2006-01/2009

Importe total concedido / Budget: 580.000 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: —

Investigadores Principales / Principal Researchers: Kyösti Kontturi, Helsinki University of Technology

Investigadores Responsables en el CENIM / Responsible Researchers at CENIM: Juan Carlos Galván, Violeta Barranco

4) 3D ATOM PROBE ANALYSIS OF IRON CARBIDE PRECIPITATION IN BAINITE

Fuente de financiación / Funding: Shared Research Equipment (SHaRE) User Program. Office of Basic Energy Sciences, U.S. Department of Energy.

Socios / Partners: Oak Ridge National Laboratory (USA), CENIM-CSIC (España).

Duración / Period: 01/2007-01/2009

Importe total concedido / Budget: 30.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Francisca García Caballero

5) MN SEGREGATION AT FERRITE - AUSTENITE INTERFACES IN MEDIUM CARBON FORGING STEELS

Fuente de financiación / Funding: Shared Research Equipment (SHaRE) User Program. Office of Basic Energy Sciences, U.S. Department of Energy

Socios / Partners: Oak Ridge National Laboratory (USA)

Duración / Period: 05/2007-05/2009

Importe total concedido / Budget: 30.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Carlos Capdevila Montes

6) CONSISTENT BLAST FURNACE OPERATION WHILST USING LOW COST RAW MATERIALS

Fuente de financiación / Funding: RFSC CR-2007-0002

Socios / Partners: BFI (Alemania), SZFG (Alemania), TKS (Alemania), CSIC-CENIM (España), Arcelor Mittal (España), Corus UK (Inglaterra), SSSA (Italia)

Duración / Period: 07/2007-12/2010

Importe total concedido / Budget: 286.175 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 172.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Javier Mochón Muñoz

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Javier Mochón Muñoz

7) IMPROVEMENT OF HEARTH DRAINAGE EFFICIENCY AND REFRACTORY LIFE FOR HIGH BF PRODUCTIVITY AND A WELL ADJUSTED REDUCTANT INJECTION RATE AT VARYING COKE QUALITY

Fuente de financiación / Funding: RFSC CR-2007-0001

Socios / Partners: BFI (Alemania), Dillinger (Alemania), Arcelor EHS (Alemania), Raautaruki (Finlandia), Åbo Akademi (Finlandia), Universidad de Oulu (Finlandia), IRSID (Francia), CSIC-CENIM (España), Arcelor Mittal (España), MEFOS (Suecia), Liccini (Italia), CSM (Italia)

Duración / Period: 07/2007-12/2010

Importe total concedido / Budget: 300.264 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 180.158 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Javier Mochón Muñoz

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Javier Mochón Muñoz

8) TOTAL SINTER CONTROL

Referencia / Reference: RFSC 2009 CT 00001

Fuente de financiación / Funding: RFCS

Duración / Period: 01/09/2007-31/12/2012

Importe total concedido / Budget: 60% de 2.409.119

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 174.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: THORSTEN HAUCK DEL B.F.I/GERMANY

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Javier Mochón Muñoz

9) NOVEL NANOSTRUCTURED BAINITIC STEEL GRADES TO ANSWER THE NEED FOR HIGH PERFORMANCE STEEL COMPONENTS (NANOBAIN)

Fuente de financiación / Funding: RFCS Programme for 2007 (Commission of the European Communities)

Socios / Partners: Ascometal (Francia), ALD (Alemania), Bosch (Alemania), CENIM-CSIC (España), Luleå University of Technology (Suecia), Metso Materials Technology Oy (Finlandia) y Sidenor I+D (España)

Duración / Period: 07/2008-12/2011

Importe total concedido / Budget: 203.928 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Francisca García Caballero

10) NEW ADVANCED ULTRA HIGH STRENGTH BAINITIC STEELS: DUCTILITY AND FORMABILITY (DUCTAFORM)

Fuente de financiación / Funding: RFCS Programme for 2007 (Commission of the European Communities)

Socios / Partners: CENIM-CSIC (España), Arcelor Research SA (Francia), Luleå University of Technology (Suecia), Gestamp HardTech AB (Suecia), Linde+Wiemann GmbH (Alemania), Rautaruukki Oy (Finlandia) y University of Oulu (Finlandia)

Duración / Period: 07/2008-12/2011

Importe total concedido / Budget: 253.194 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Francisca García Caballero (Coordinadora)

11) CARBON PARTITIONING INTO AUSTENITE AFTER MARTENSITE AND BAINITE TRANSFORMATIONS

Fuente de financiación / Funding: Shared Research Equipment (SHaRE) User Program. Office of Basic Energy Sciences, U.S. Department of Energy.

Socios / Partners: Oak Ridge National Laboratory (USA), CENIM-CSIC (España)

Duración / Period: 11/2008-11/2010

Importe total concedido / Budget: 2.600 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Francisca García Caballero

12) DETERMINACIÓN DE LA SOBRESATURACIÓN EN CARBONO DE LA FERRITA MEDIANTE TOMOGRAFÍA ATÓMICA EN 3D DE ACEROS BAINÍTICOS AVANZADOS

Fuente de financiación / Funding: CSIC- Convocatoria de ayudas a investigadores del CSIC para la realización de estancias en Centros de Investigación Extranjeros

Socios / Partners: CENIM - CSIC (España), Oak Ridge National Laboratory (USA)

Duración / Period: 01/2009-12/2009

Importe total concedido / Budget: 2.600 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Francisca García Caballero

13) INDUSTRIAL PILOT PROJECT FOR LEAN INTEGRATED PROCESS CYCLE FOR ECO-SUSTAINABLE PRODUCTION FOR HIGH PERFORMING MAGNESIUM COMPONENTS

Referencia / Reference: Life09 ENV/ITSSS/000117

Fuente de financiación / Funding: Comisión Europea

Socios / Partners: Politécnico de Milán (Italia), Buhler (Alemania)

Duración / Period: 01/09/2010-31/08/2013

Importe total concedido / Budget: 2.041.278 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 614.465 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Fabrizio D'errico

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Gerardo Garcés

14) PHASE SEPARATION IN PM 2000

Fuente de financiación / Funding: Shared Research Equipment (SHaRE) User Program. Office of Basic Energy Sciences, U.S. Department of Energy.

Socios / Partners: CENIM-CSIC (España), Oak Ridge National Laboratory (USA)

Duración / Period: 05/2009-06/2011

Importe total concedido / Budget: 2.600 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Carlos Capdevila Montes

15) NEW MEASUREMENT AND CONTROL TECHNIQUES FOR TOTAL CONTROL IN IRON ORE SINTER PLANTS - TOSICO

Fuente de financiación / Funding: RFSC-2009-CR-00001

Socios / Partners: Dillinger; BFI; CENIM; Arcelor Mittal(España); ILVA; SSSA; CORUS

Duración / Period: 09/2009-12/2012

Importe total concedido / Budget: 1.445.520 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 174.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Thorsten Hauck BFI

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Javier Mochon Muñoz

16) CARACTERIZACIÓN DE «NANO-CLUSTERS» DE CARBONO MEDIANTE TOMOGRAFÍA ATÓMICA EN 3D EN ACEROS BAINÍTICOS AVANZADOS

Fuente de financiación / Funding: CSIC - Convocatoria de ayudas a investigadores del CSIC para la realización de estancias en Centros de Investigación Extranjeros

Socios / Partners: CENIM - CSIC (España), Oak Ridge National Laboratory (USA)

Duración / Period: 11/2009-12/2009

Importe total concedido / Budget: 2.600 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Francisca García Caballero

17) COMPLEMENTARY USE OF TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY (TEM) AND ATOM PROBE TOMOGRAPHY (APT) FOR CARBIDE CHARACTERIZATION IN A NANOCRYSTALLINE BAINITIC STEELS AT THE EARLY STAGE OF TEMPERING

Referencia / Reference: Referencia: 2011_CaballeroFG_45

Fuente de financiación / Funding: Shared Research Equipment (SHaRE) User Program. Office of Basic Energy Sciences, U.S. Department of Energy.

Duración / Period: 01/01/2010-01/10/2012

Importe total concedido / Budget: 2.600 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Francisca García Caballero

18) SELECTIVE SALT ELIMINATION AND VALORISATION FOR SUSTAINABLE WATER AND FACILITY MANAGEMENT IN THE STEEL INDUSTRY

Referencia / Reference: RFSR-CT-2010-00035

Fuente de financiación / Funding: Research Fund for Coal and Steel (RFCS)

Socios / Partners: VDEh (Alemania), Thyssenkrupp (Alemania), ArcelorMittal España (España), ILVA (Italia), CSIC (España), SSSA (Italia)

Duración / Period: 01/07/2010-31/12/2013

Importe total concedido / Budget: 1.533.717 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 121 255 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Pavel Ivashechkin

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Manuel Morcillo Linares

4.2. PROYECTOS NACIONALES / NATIONAL PROJECTS

1) OPTIMIZACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE UN SECADERO SOLAR, MEDIANTE EL ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA UTILIZANDO CALENTADORES SOLARES DE AGUA. DESARROLLO DE APLICACIONES EN PRODUCTOS DE INTERÉS AGROINDUSTRIAL

Referencia / Reference: A/024307/09)AECID

Fuente de financiación / Funding: AECID

Socios / Partners: de Oriente (Cuba), Laboratorio de Tecnologías Avanzadas en Sensores del CENIM y ETSI Agrónomos U. Politécnica Madrid.

Duración / Period: 16/01/2010-16/01/2011

Importe total concedido / Budget: 23.000 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 23.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José Ignacio Robla Villalba

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: José Ignacio Robla Villalba

2) PLATAFORMA DE CONTROL LOGISTICO AVANZADO PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CADENA DE FRIO DE PRODUCTOS SANITARIOS Y AGROALIMENTARIOS. CLARISA

Referencia / Reference: TSI-020100-2009-851 (Acción Estratégica de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información).

Fuente de financiación / Funding: Mº Industria, Turismo y comercio

Socios / Partners: Amplia Soluciones S.L., Nlaza Soluciones S.L., TECNOVE S.L. Laboratorio de Tecnologías Avanzadas en Sensores del CENIM y ETSI Agrónomos U. Politécnica Madrid.

Duración / Period: 01/04/2009-31/03/2011

Importe total concedido / Budget: 863.761 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 41.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Javier Martínez-Abarca Carretero

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: José Ignacio Robla Villalba

3) SENSÓRICA INTELIGENTE PARA CONTROL EN LÍNEA DE ALIMENTOS. SMART QC

Referencia / Reference: AGL2008-05267-C03-02/ALI

Fuente de financiación / Funding: Plan Nacional

Socios / Partners: Laboratorio de Tecnologías Avanzadas en Sensores del CENIM, GEPRO Instituto de Investigaciones Marinas CSIC ETSI Agrónomos U. Politécnica Madrid

Duración / Period: 01/01/2009-31/12/2011

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 60.500 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Antonio Álvarez Alonso

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: José Ignacio Robla Villalba

4) INMOVILIZACIÓN MEDIANTE CEMENTOS DE AZUFRE DE LOS RADIONUCLEIDOS NATURALES EXISTENTES EN BALSAS DE FOSFOYESO

Referencia / Reference: CTQ2008-02012

Fuente de financiación / Funding: NV.FUND.NO ORIENTADA.- CIENCIAS Y TECNOLOGIAS QUIMICAS. PLAN NACIONAL I+D+I

Socios / Partners: CIEMAT

Duración / Period: 01/01/2009-31/12/2011

Importe total concedido / Budget: 65.000 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 65.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Félix A. López

5) DESARROLLO DE ALEACIONES FE-CR ALEADAS MECÁNICAMENTE CON ÓXIDO DE ITRIO PARA SU APLICACIÓN EN LA VENTANA DE REACTORES SUBCRÍTICOS GUIADOS POR ACELERADOR (ADS)

Fuente de financiación / Funding: MICINN

Socios / Partners: CEIT, CIEMAT, UC3M, CENIM-CSIC

Duración / Period: 01/2009-01/2012

Importe total concedido / Budget: 125.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Carlos Capdevila Montes

6) ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN α / α DURANTE LA SEPARACIÓN DE FASES DE LA ALEACIÓN PM 2000

Fuente de financiación / Funding: CSIC

Socios / Partners: CENIM - CSIC (España), Oak Ridge National Laboratory (USA)

Duración / Period: 12/2009-12/2009

Importe total concedido / Budget: 2.800 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Carlos Capdevila Montes

7) ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN DEL PROCESADO TERMO-MECÁNICO EN ACEROS INOXIDABLES (PROYECTO INTRAMURAL ESPECIAL PARA NUEVO PERSONAL INVESTIGADOR)

Fuente de financiación / Funding: CSIC (MICINN)

Socios / Partners: CENIM-CSIC

Duración / Period: 10/2008-12/2009

Importe total concedido / Budget: 30.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: David Marcos San Martín Fernández

8) ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE NUEVAS ALEACIONES SIN PLOMO PARA LUNETAS TÉRMICAS DE AUTOMÓVIL

Fuente de financiación / Funding: M C e I

Socios / Partners: CENIM-CSIC, CT LORTEK, UTILAR IBERIA S.A.

Duración / Period: 09/2008-09/2010

Importe total concedido / Budget: 63.562 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Carlos García de Andrés

9) DISEÑO DE ACEROS BAINÍTICOS LIBRES DE CARBUROS PARA GRANDES COMPONENTES CON ALTAS PROPIEDADES DE RESISTENCIA Y DUCTILIDAD

Fuente de financiación / Funding: MCYT. Plan Nacional de I+D (Programa I3)

Socios / Partners: CENIM-CSIC

Duración / Period: 07/2007-07/2009

Importe total concedido / Budget: 30.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Carlos García Mateo

10) NUEVOS ACEROS BAÍNÍTICOS DE ALTA RESISTENCIA Y DUCTILIDAD. UNA ALTERNATIVA PARA ACEROS DE CHAPA EN EL SECTOR DE LA AUTOMOCIÓN.

Fuente de financiación / Funding: MCYT. Plan Nacional de I+D+I (2004-2007)

Socios / Partners: CENIM-CSIC

Duración / Period: 10/2007-08/2010

Importe total concedido / Budget: 121.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Francisca García Caballero

11) DESARROLLO DE SUPERALEACIONES BASE FE ALEADAS MECÁNICAMENTE CON ÓXIDO DE YTRIO PARA TUBOS DE INTERCAMBIADORES DE CALOR EN CENTRALES ELÉCTRICAS DE BIOMASA

Fuente de financiación / Funding: MEC, Plan Nacional I+D+i 2004-2007

Socios / Partners: CENIM-CSIC, CEIT

Duración / Period: 11/2006-11/2009

Importe total concedido / Budget: 105.750 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Carlos Capdevila Montes

12) MEJORA DE LAS PROPIEDADES TRIBOLÓGICAS Y DE CORROSIÓN DEL NI ELECTROQUÍMICO TRATADAS CON IMPLANTACIÓN IÓNICA

Fuente de financiación / Funding: Plan Nacional de I+D+I, MAT2007-66550-C02-02

Socios / Partners: CENIM y Asociación de la Industria Navarra (Ain)

Duración / Period: 10/2007-09/2010

Importe total concedido / Budget: 60.100 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Ana Conde del Campo

13) AVANCES EN RECUBRIMIENTOS TECNOLÓGICOS PARA APLICACIONES DECORATIVAS (ART-DECO)

Fuente de financiación / Funding: CENIT

Socios / Partners: Empresas: TORRECID, ARIÑO, AVS, CEGASA, DEARTE, IMPALASER, INDO, IRURENA, MAIER, METALESTALKI, TEBISA, TESA, TM COMAS, TTC; Centros de Investigación: AIN, CIDETEC, CPT, CTM, GCFIS-UB, MTC, TEKNIKER, CSIC (CENIM, ICM, ICMV, ICMA, ICMSE)

Duración / Period: 09/2007-09/2010

Importe total concedido / Budget: 1.000.000 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 200.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: TORRECID

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Ana Conde del Campo

14) DEGRADACIÓN DE BIOMATERIALES METÁLICOS DE BASE MG NANOESTRUCTURADOS, REABSORBIBLES Y MULTIFUNCIONALES. ESTUDIO IN VITRO E IN VIVO

Fuente de financiación / Funding: MAT2008-06719-C03-01/MAT

Duración / Period: 12/2008-12/2011

Importe total concedido / Budget: 49.610 €

Investigador Principal / Principal Researcher: ML Escudero Rincón

15) EXTENSIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE UN NUEVO ACERO INOXIDABLE BAJO EN NÍQUEL A HORMIGÓN FABRICADO CON CENIZA VOLANTE: APLICACIÓN DE SENSORES E INHIBIDORES DE CORROSIÓN

Fuente de financiación / Funding: CICYT

Duración / Period: 01/2009-12/2011

Importe total concedido / Budget: 120.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Bastidas Rull

16) CIENCIA Y SUGERENCIA: UNA EXPERIENCIA EN COMÚN 2009/2010

Fuente de financiación / Funding: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT - FCT-09-1492

Duración / Period: 01/2009-12/2009

Importe total concedido / Budget: 6.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Marcela Lieblich Rodríguez

17) EXTRUSIÓN DE PERFILES EN MATERIALES COMPUESTOS DE MATRIX DE ALUMINIO

Fuente de financiación / Funding: TRA2009_0251_01

Socios / Partners: Centro Tecnológico AIMEN y EXTRUGASA

Duración / Period: 03/2010-02/2012

Importe total concedido / Budget: 108.416 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Marcela Lieblich Rodríguez

18) FUNCIONALIZACIÓN DE SUPERFICIES DE ALEACIONES DE TITANIO PARA APLICACIONES TECNOLÓGICAS AVANZADAS (FUNSUTI)

Fuente de financiación / Funding: Plan Nacional de I+d+i 2008. (referencia: MAT2008 06848-C02-00)

Duración / Period: 01/2009-12/2009

Importe total concedido / Budget: 24.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: M^a Ángeles Arenas Vara

19) AUMENTO DEL VALOR AÑADIDO EN COMPONENTES DE AUTOMOCIÓN MEDIANTE LA INTEGRACIÓN DE FUNCIONALIDADES OBTENIDA DE LA INTERCONEXIÓN DE PROCESOS INNOVADORES (INTEGRAUTO)

Fuente de financiación / Funding: Proyectos científico-tecnológicos y singulares (MCINN, 2008). PS-370000-2008-3

Socios / Partners: Mondragon Goi Eskola Politeknikoa, Asoc. Española Fabricantes Equipos y Componentes para Automoción (SERNAUTO), Microfusión de Aluminio, S.A., Centre Català del Plastic, Centro de Investigación en Tecnologías de Unión (LORTEK), Autokom Ingeniería, S.A., Fundación LABEIN, Industrias Puigjaner, S.A., CTM Centre Tecnologic, AZTERLAN, Universitat Politècnica de Catalunya, Tratamientos Térmicos Carreras, S.A., LOIRE S.A. Franco- Española y CENIM/CSIC

Duración / Period: 01/2009-12/2009

Importe total concedido / Budget: 453.835 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 174.200 €

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Ana Conde del Campo

20) FUNCIONALIZACIÓN SUPERFICIAL DE MATERIALES PARA APLICACIONES DE ALTO VALOR AÑADIDO. (FUNCOAT). – SURFACE FUNCTIONALISATION OF MATERIALS FOR HIGH ADDED VALUE APPLICATIONS

Fuente de financiación / Funding: Programa CONSOLIDER-INGENIO 2011 CSD2008-00023

Socios / Partners: ICMM (CSIC), ICMSE (CSIC), CENIM (CSIC), CIN2 (CSIC), IMM (CSIC), AIN, Fundación TEKNIKER, Universidad de Barcelona (UB), Universidad Complutense de Madrid (UCM), Universidad de Málaga (UMA), Universidad de Sevilla (USE), Universidad de Zaragoza (UZA-GTF), Fundación Jimenez Días (FJD)

Duración / Period: 12/2008-12/2013

Importe total concedido / Budget: 4.500.000 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 265.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Jose María Albella (ICMM-CSIC)

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Ana Conde del Campo

21) DESARROLLO DE ACEROS PATINABLES PARA SU APLICACIÓN EN ATMÓSFERAS MARINAS DE MODERADA AGRESIVIDAD

Fuente de financiación / Funding: CICYT-MAT2008-06649

Duración / Period: 01/2009-12/2011

Importe total concedido / Budget: 110.110 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Manuel Morcillo Linares

22) NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA PROTECCIÓN ANTICORROSIVA MEDIANTE SISTEMAS DE PINTURA EN ALEACIONES DE MAGNESIO

Fuente de financiación / Funding: CICYT-MAT2008-06512

Duración / Period: 01/2009-12/2011

Importe total concedido / Budget: 60.500 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Joaquín Simancas Peco

23) OPTIMIZACIÓN MICROESTRUCTURAL EN ACEROS BAINÍTICOS MODERNOS POR TENSIÓN ACUMULADA EN LA AUSTENITA.

Referencia / Reference: MAT2008-06749-C02-01

Fuente de financiación / Funding: Plan Nacional I+D+I

Socios / Partners: CENIM, INTA

Duración / Period: 01/01/2009-31/12/2011

Importe total concedido / Budget: 115.000 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 64.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Sebastián F. Medina

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Sebastián F. Medina

24) ESTUDIO DE LA CAPACIDAD ANTICORROSIVA DE RECUBRIMIENTOS METÁLICOS ELECTROLÍTICOS CO-DEPOSITADOS CON NANOPARTÍCULAS MESOPOROSAS DE SiO₂ CARGADAS CON INHIBIDOR DE CORROSIÓN

Fuente de financiación / Funding: Proyectos Intramurales Especiales (CSIC-I3)

Duración / Period: 10/2008-12/2009

Importe total concedido / Budget: 30.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Daniel de la Fuente García

25) DISEÑO DE NUEVAS ALEACIONES DE MAGNESIO DE ALTA RESISTENCIA PARA SU EMPLEO COMO MATERIAL MONOLÍTICO Y COMO MATRICES DE MATERIALES COMPUESTOS

Fuente de financiación / Funding: CICYT - MAT 2006-11731-C02-01

Socios / Partners: ETSI Aeronáuticos

Duración / Period: 10/2006-12/2009

Importe total concedido / Budget: 112.000 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 112.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Paloma Adeva Ramos

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Paloma Adeva Ramos

26) INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL DE PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE POLVOS DE FILTRO DE LA FABRICACIÓN DE ACERO CON RECUPERACIÓN DE SUS METALES UTILIZANDO COMO REDUCTOR LA FRACCIÓN SÓLIDA DE LA PIROLISIS DE LOS NFU EN LUGAR DE CARBÓN

Fuente de financiación / Funding: Programa Nacional de Proyectos de Investigación Aplicada del Plan nacional de I+D+I 2008-2011

Socios / Partners: Siderúrgica Balboa del GAG,

Duración / Period: 05/2009-05/2010

Importe total concedido / Budget: 17.935 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 10.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Miguel Fernández López

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Miguel Fernández López

27) ESTUDIO TEÓRICO-EXPERIMENTAL DEL PROCESO DE CARGADO ELÉCTRICO DE NANOPARTÍCULAS EN UN CARGADOR TUBULAR UNIPOLAR

Fuente de financiación / Funding: Ministerio de Ciencia e Innovación

Duración / Period: 01/2009-12/2011

Importe total concedido / Budget: 115.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Manuel Alonso Gámez

28) METODOLOGÍA Y TÉCNICAS AVANZADAS PARA EL ANÁLISIS, MEJORA Y CONTROL DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS. TAGRALIA-CM

Fuente de financiación / Funding: CAM S-0505/AGR/0187

Socios / Partners: Laboratorio de Tecnologías Avanzadas en Sensores del CENIM, ETSI Agrónomos U. Politécnica Madrid, U. Complutense de Madrid.

Duración / Period: 10/2005-12/2009

Importe total concedido / Budget: 641.000 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 115.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Margarita Ruiz Altisent

Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: José Ignacio Robla Villalba

29) MEDIDA DE TENSIONES RESIDUALES GENERADAS DURANTE EL PROCESO DE FABRICACION DE COMPONENTES DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LAS PROPIEDADES DE LOS MISMOS

Fuente de financiación / Funding: Ministerio de Ciencia e Innovación (Proyecto TRACE) PET2008-0064
Socios / Partners: SIDENOR
Duración / Period: 03/2009-02/2011
Importe total concedido / Budget: 72.600
Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 72.600
Investigador Principal / Principal Researcher: José A. Jiménez Rodríguez
Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: José A. Jiménez Rodríguez

30) DESARROLLO DE NUEVOS ACEROS INOXIDABLES AUSTENÍTICOS CON BAJO CONTENIDO DE NÍQUEL

Fuente de financiación / Funding: Ministerio de Educación y Ciencia MAT2006-13348
Socios / Partners: INASMET
Duración / Period: 10/2006-12/2009
Importe total concedido / Budget: 139.150 €
Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 139.150 €
Investigador Principal / Principal Researcher: José A. Jiménez Rodríguez
Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: José A. Jiménez Rodríguez

31) SENSORES QUÍMICOS BASADOS EN RECUBRIMIENTOS HÍBRIDOS PARA LA PROTECCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y DEL PATRIMONIO

Fuente de financiación / Funding: MICINN, Proyecto MAT2006-04486
Duración / Period: 10/2006-09/2009
Importe total concedido / Budget: 121.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Juan Carlos Galván

32) RECUBRIMIENTOS REACTIVOS NANOPARTICULADOS

Fuente de financiación / Funding: MICINN, Proyecto NAN2006-27758-E
Socios / Partners: Helsinki University of Technology, University of Paderborn/ Max Planck Institute for Iron Research, CENIM (CSIC), University of Helsinki (HY) y tres empresas privadas
Duración / Period: 03/2007-01/2009
Importe total concedido / Budget: 580.000 €
Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 178.000 €
Investigadores Principales / Principal Researchers: Kyösti Kontturi, Helsinki University of Technology
Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Juan Carlos Galván / Violeta Barranco

33) NANOMATERIALES HÍBRIDOS SOL-GEL PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS TRATAMIENTOS AUTO-REPARANTES DE SUPERFICIES METÁLICAS PARA LA PROTECCIÓN ACTIVA DE LA CORROSIÓN ELECTROQUÍMICA

Fuente de financiación / Funding: MICINN - Proyecto CIT-020000-2008-27
Socios / Partners: Universidad Carlos III de Madrid, Mediciones y Corrosión S.L. (Medco)
Duración / Period: 10/2008-06/2009
Importe total concedido / Budget: 44.329 €
Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 8.921 €
Investigador Principal / Principal Researcher: José Javier Gracenea (Medco)
Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Juan Carlos Galván

34) TECNOLOGÍAS INTELIGENTES Y MEDIOAMBIENTALMENTE SOSTENIBLES PARA LA GENERACIÓN DE ESTRUCTURAS EN MATERIALES COMPUESTOS

Fuente de financiación / Funding: CDTI

Socios / Partners: Consorcio de empresas y centros de investigación liderados por AIRBUS España

Duración / Period: 01/12/2010-31/12/2014

Importe total concedido / Budget: 200.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: I. García Diego

35) DESARROLLO DE COMPONENTE FUNDIDOS DE SUPERALEACIONES (INNOXCAS)

Fuente de financiación / Funding: Programa INNPACTO

Socios / Partners: FONDERÍA ESPECIAL, S.A. (FONDESAL, MATROQUEL, S.L, MODEL BAGES, S.C.P, CASA MARISTAS AZTERLAN, CENIM - CSIC

Duración / Period: 01/12/2010-31/12/2012

Importe total concedido / Budget: 120.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: MA. Arenas Vara

36) DESARROLLO DE MÁQUINAS Y TÉCNICAS AVANZADAS DE PERFILADO PARA EL CONFORMADO DE PIEZAS METÁLICAS DE ALTO VALOR AÑADIDO PARA EL AUTOMÓVIL (AVANROLL)

Fuente de financiación / Funding: Programa INNPACTO

Socios / Partners: FAGOR ARRASATE S.COOP., AUTOTECH ENGINEERING, AIE, GESTAMP R&D, CENIM-CSIC, MONDRAGON GOI ESKOLA POLITEKNIKO S.COOP. (PARTICIPANTE)

Duración / Period: 01/12/2010-31/12/2012

Importe total concedido / Budget: 183.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: I. García Diego

37) DESARROLLO DE UN UTILLAJE DE ESTAMPACIÓN EN CALIENTE, CON CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN FLEXIBLE, MEDIANTE TECNOLOGÍAS DE MOLDEO CERÁMICO (BEROTOOL)

Fuente de financiación / Funding: Programa INNPACTO

Socios / Partners: ESTAMPACIONES METÁLICAS VIZCAYA, S.A., CASA MARISTAS AZTERLAN, CENIM-CSIC

Duración / Period: 01/12/2010-31/12/2012

Importe total concedido / Budget: 75.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: A. Conde del Campo

38) OBTENCIÓN ELECTROLÍTICA DE RECUBRIMIENTOS RESISTENTES A LA CORROSIÓN MEDIANTE LÍQUIDOS IÓNICOS

Fuente de financiación / Funding: CSIC (Proyecto Intramural Especial)

Duración / Period: 01/01/2010-31/12/2010

Importe total concedido / Budget: 30.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: I. García Diego

39) MODIFICACIÓN SUPERFICIAL DE ALEACIONES DE TITANIO MEDIANTE MICROTEXTURIZACIÓN, OXIDACIÓN Y RECUBRIMIENTOS DEPOSITADOS POR FBR-CVD(SMOTI)

Referencia / Reference: MAT2009-13751

Fuente de financiación / Funding: Plan Nacional de i+d+i 2009

Duración / Period: 01/01/2010-31/12/2012

Importe total concedido / Budget: 106.480 €

Investigador Principal / Principal Researcher: MA. Arenas Vara

40) OPTIMIZACIÓN DEL DISEÑO DE NUEVAS ALEACIONES DE MAGNESIO CON ELEVADA RESISTENCIA MECÁNICA

Referencia / Reference: MAT2009-07811
Fuente de financiación / Funding: MICINN
Duración / Period: 01/01/2010-31/12/2012
Importe total concedido / Budget: 121.000 €
Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 100.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Pablo Pérez Zubiaur

41) EXTENSIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE UN NUEVO ACERO INOXIDABLE BAJO EN NÍQUEL A HORMIGÓN FABRICADO CON CENIZA VOLANTE: APLICACIÓN DE SENSORES E INHIBIDORES DE CORROSIÓN

Referencia / Reference: RYC-2009-03965
Fuente de financiación / Funding: MICINN (Programa Ramón y Cajal)
Duración / Period: 01/01/2010-31/12/2014
Importe total concedido / Budget: 15.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: David Martínez Bastidas

42) MATERIALES METÁLICOS NANOESTRUCTURALES DE ALTAS PRESTACIONES PROCESADOS POR DEFORMACIÓN PLÁSTICA SEVERA (DPS).

Referencia / Reference: MAT2009-07342
Fuente de financiación / Funding: MICINN
Duración / Period: 01/01/2010-31/12/2012
Importe total concedido / Budget: 69.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: David Morris

43) INFLUENCIA DE LAS TENSIONES RESIDUALES EN LA TENACIDAD A LA FRACTURA

Referencia / Reference: PIE 200960I076
Fuente de financiación / Funding: C.S.I.C.
Duración / Period: 01/01/2010-31/12/2010
Importe total concedido / Budget: 30.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Ricardo Fernández

44) MEJORA DE PROPIEDADES MECÁNICAS DE ALEACIONES LIGERAS PARA LA INDUSTRIA DEL TRANSPORTE MEDIANTE MÉTODOS DE NANOESTRUCTURACIÓN MASIVA

Referencia / Reference: MAT2009-14452-C02-01
Fuente de financiación / Funding: MICINN
Socios / Partners: CENIM - AIMEN
Duración / Period: 01/01/2010-31/12/2012
Importe total concedido / Budget: 327.410 €
Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 267.410 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Fernando Carreño Gorostiaga
Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Fernando Carreño Gorostiaga

45) EXTRUSIÓN DE PERFILES EN MATERIALES COMPUESTOS DE MATRIX DE ALUMINIO

Referencia / Reference: TRA2009_0251_01
Fuente de financiación / Funding: Ministerio de Ciencia e Innovación
Socios / Partners: Centro Tecnológico AIMEN y EXTRUGASA
Duración / Period: 01/03/2010-29/02/2012
Importe total concedido / Budget: 108.416 €
Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 108.416 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Marcela Lieblich Rodríguez
Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Marcela Lieblich Rodríguez

46) PROFUNDIZACIÓN EN EL CONOCIMIENTO DE LOS MECANISMOS DE CORROSIÓN DE LAS ALEACIONES MG-AL Y SU PROTECCIÓN MEDIANTE RECUBRIMIENTOS SOL-GEL

Referencia / Reference: MCYT MAT2009-13530
Fuente de financiación / Funding: MCYT
Duración / Period: 01/01/2010-31/12/2012
Importe total concedido / Budget: 127.051 €
Investigador Principal / Principal Researcher: S. Feliu Jr

47) DESARROLLO DE NUEVOS RECUBRIMIENTOS EN POLVO MONOCAPA AUTORREPARANTES DE ALTAS PRESTACIONES ANTICORROSIVAS

Referencia / Reference: IPT-020000-2010-0001
Fuente de financiación / Funding: MICINN, Subprograma INNPACTO
Socios / Partners: Mediciones Y Corrosión S. L. (MEDCO), Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) y Universitat Jaume I de Castellón (UJI)
Duración / Period: 01/11/2010-30/12/2013
Importe total concedido / Budget: -
Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: -
Investigador Principal / Principal Researcher: José Javier Gracenea (MEDCO)
Investigador Responsable en el CENIM / Responsible Researcher at CENIM: Juan Carlos Galván

48) DISEÑO Y TECNOLOGÍA DE UN ACERO PARA MATRICERÍA DE CONFORMADO EN CALIENTE

Fuente de financiación / Funding: CICYT, PET2007_0475_02
Duración / Period: 2007-2010
Importe total concedido / Budget: 48.400 €
Investigador Principal / Principal Researcher: M. Carsí

49) MAGNESIUM NEW TECHNOLOGICAL OPPORTUNITIES

Fuente de financiación / Funding: CEDETI CENIT 2008-1028
Duración / Period: 2008-2010
Importe total concedido / Budget: 180.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: M. Carsí

50) DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE NUEVOS ACEROS PARA ALTA TEMPERATURA EN INSTALACIONES ENERGÉTICAS DE ALTA EFICIENCIA Y BAJA EMISIÓN DE CO₂

Fuente de financiación / Funding: CICYT, MAT2009-14385
Duración / Period: 2010-2013
Importe total concedido / Budget: 260.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: M. Carsí

4.3. ACCIONES / ACTIONS

1) DEVELOPMENT OF A MULTIPLE-WIRE CHARGER FOR NANOPARTICLE CHARGING

Fuente de financiación / Funding: CSIC - NSC Taiwán
Socios / Partners: CENIM / Yuanpei University
Duración / Period: 01/2008-12/2009
Importe total concedido / Budget: 10.000 €
Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 7.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Manuel Alonso Gámez

2) ESTUDIO DE PROCESOS DE FRICCIÓN-CORROSIÓN EN SUPERFICIES DE BIOMATERIALES METÁLICOS EN MEDIOS FISIOLÓGICOS SIMULADOS

Fuente de financiación / Funding: CSIC
Duración / Period: 07/2009-08/2009
Importe total concedido / Budget: 3.680 €
Investigador Principal / Principal Researcher: MC García Alonso

3) JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL EN ESPAÑA

Referencia / Reference: HAR2009-08536-E/HIST
Fuente de financiación / Funding: Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa de Acciones Complementarias
Duración / Period: 01/02/2010-31/07/2010
Importe total concedido / Budget: 9.500 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Emilio Cano Díaz

4) SINTERING AND WELDING OF TOOL STEEL AND CARBIDE-REINFORCED TOOL STEEL FOR WEAR RESISTENCE APPLICATIONS

Fuente de financiación / Funding: Programa SPHERA (Horno Solar de Odeillo)
Socios / Partners: ETSII-UCLM
Duración / Period: 01/01/2010-31/12/2010
Importe total concedido / Budget: Viajes y Dietas
Investigador Principal / Principal Researcher: I. García Diego/GP. Rodríguez Donoso

5) TRATAMIENTOS TERMOQUÍMICOS MEDIANTE LECHO FLUIDIZADO CALENTADO CON ENERGÍA SOLAR

Fuente de financiación / Funding: Plan Nacional de Acceso a Grandes Instalaciones Científicas. Plataforma solar de Almería
Duración / Period: 01/01/2010-31/12/2010
Importe total concedido / Budget: Viajes y Dietas
Investigador Principal / Principal Researcher: MA. Arenas Vara

6) TURBULENT DEPOSITION OF CHARGED NANOPARTICLES ON FIBER FILTERS

Referencia / Reference: 2009TW0017
Fuente de financiación / Funding: CSIC - NSC Taiwán
Socios / Partners: CENIM - Yuanpei University
Duración / Period: 01/01/2010-31/12/2011
Importe total concedido / Budget: 10.000 €
Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 7.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Manuel Alonso Gámez

7) ESTUDIO Y DESARROLLO DE NUEVAS ALEACIONES NANOCUASICRISTALINAS DE BASE ALUMINIO PARA APLICACIONES EN AERONAUTICA

Referencia / Reference: Ayudas Investigadores del CSIC para Estancias en Centros de Investigación Extranjeros

Fuente de financiación / Funding: CSIC

Socios / Partners: University of Oxford, Department of Materials Science, y CENIM-CSIC

Duración / Period: 01/01/2010-31/12/2010

Importe total concedido / Budget: 3020 €

Importe concedido al CENIM / CENIM's Budget: 3.020 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Asunción García Escorial

4.4. CONTRATOS CON EMPRESAS / CONTRACTS WITH COMPANIES

1) ACUERDO DE ENCOMIENDA DE GESTIÓN ENTRE LA D.G. DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE M.A, EL CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALÚRGICAS (CENIM) DEL CSIC, Y EL INST. DE SALUD CARLOS III PARA LA EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS Y TENDENCIAS DE MULTICONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS SOBRE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, INCLUIDOS LOS MONUMENTOS HISTÓRICOS Y CULTURALES, MEDIANTE MEDIDAS EN ESTACIONES DE EXPOSICIÓN, EN EL MARCO DEL CONVENIO SOBRE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA TRANSFRONTERIZA A LARGA DISTANCIA (CONVENIO DE GINEBRA)

Código / Code: CT-0637

Empresa / Company: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino

Duración / Period: 01/06/2006-31/05/2010

Importe total / Budget: 52.000 €

Investigadores Principales / Principal Researchers: Daniel de la Fuente García, Manuel Morcillo Linares

2) ESTUDIO DE LA CALIDAD DE CHATARRAS DE ENVASES DE ALUMINIO Y PROCEDENTES DE PLANTAS DE CLASIFICACION DE RESIDUOS DE ENVASES

Código / Code: 20090270

Empresa / Company: ECOEMBALAJES ESPAÑA, S.A.

Duración / Period: 10/02/2009-09/05/2009

Importe total / Budget: 6.009 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Félix A. López

3) SITUACION ACTUAL DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA SOBRE RECICLADO DE MATERIALES COMPUESTOS. APLICACION AL RECICLADO DE PALAS DE AEROGENERADORES

Código / Code: 20091248

Empresa / Company: ACUMENER INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, S.A.

Duración / Period: 01/11/2009-01/02/2010

Importe total / Budget: 3.600 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Félix A. López

4) SOLDABILIDAD DE TUBOS DE ACERO EN DIFERENTES ESPESORES Y DIÁMETROS

Empresa / Company: PREFABRICADOS DELTA

Duración / Period: 10/2009-10/2011

Importe total / Budget: 12.180 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Luis del Real Alarcón y José María Amo Ortega

5) ESTUDIO DE NUEVOS PROCEDIMIENTOS PARA FABRICACIÓN DE TUBERÍAS DE GRAN DIÁMETRO PARA TRASVASE DE AGUA

Empresa / Company: TUBO FABREGA

Duración / Period: 09/2009-09/2011

Importe total / Budget: 3.480 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega y Luis del Real Alarcón

6) SOLDABILIDAD E INSPECCIÓN DE LOCOMOTORAS Y COCHES PARA TRENES DE ALTA VELOCIDAD

Empresa / Company: PATENTES TALGO MADRID II

Duración / Period: 01/2009-01/2011

Importe total / Budget: 28.420 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega y Luis del Real Alarcón

7) SOLDADURA DE ACEROS ESPECIALES UTILIZADOS EN LOCOMOTORAS PARA TRENES DE ALTA VELOCIDAD.

Empresa / Company: PATENTES TALGO. ALAVA II

Duración / Period: 02/2009-02/2011

Importe total / Budget: 45.147 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega y Luis del real Alarcón

8) SOLDADURA DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ACERO CON PROCESOS MANUALES Y SEMIATOMÁTICOS

Empresa / Company: API

Duración / Period: 03/2009-03/2011

Importe total / Budget: 11.600 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Luis del Real Alarcón y José María Amo Ortega

9) SOLDABILIDAD DE ACEROS PARA FABRICACIÓN DE TRANSFORMADORES Y TORRETAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Empresa / Company: FAMMSA

Duración / Period: 02/2009-02/2010

Importe total / Budget: 7.192 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Luis del Real Alarcón y José María Amo Ortega

10) SOLDABILIDAD DE ACEROS PARA ESTRUCTURAS METÉLICAS CON PROCESOS MANUALES Y SEMIAUTOMÁTICOS.

Empresa / Company: GONASA

Duración / Period: 07/2008-07/2010

Importe total / Budget: 9.048 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Luis del Real Alarcón y José María Amo Ortega

11) HOMOLOGACIÓN DE PROCEDIMIENTO DE SOLDABILIDAD DE ACEROS INOXIDABLES PARA CELDAS Y APARALLAJE DE ALTA TENSIÓN.

Empresa / Company: INAEL

Duración / Period: 03/2008-03/2010

Importe total / Budget: 9.280 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega y Luis del Real Alarcón

12) SOLDABILIDAD DE MATERIALES METALICOS PARA FABRICACVIÓN DE LOCOMOTORAS Y COHES TALGO DE ALTA VELOCIDAD

Empresa / Company: PATENTES TALGO. MADRID

Duración / Period: 01/2008-01/2010

Importe total / Budget: 25.094 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega y Luis del Real Alarcón

13) HOMOLOGACIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA FABRICACIÓN POR SOLDADURA DE TUBERIAS DE GRAN DIÁMETRO PARA TRASVASES DE AGUA

Empresa / Company: TUBO FABREGA

Duración / Period: 03/2008-03/2010

Importe total / Budget: 13.400 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega y Luis del real Alarcón

14) SOLDADURA DE ACEROS ESPECIALES UTILIZADOS EN MAQUINARIA PARA TRENES DE ALTA VELOCIDAD

Empresa / Company: PATENTES TALGO. ALAVA

Duración / Period: 02/2008-02/2010

Importe total / Budget: 39.746 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Luis del Real Alñarcón y José María Amo Ortega

15) SOLDABILIDAD E INSPECCIÓN DE UNIONES SOLDADAS PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS

Empresa / Company: H.BERMEJO

Duración / Period: 01/2008-01/2010

Importe total / Budget: 3.480 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Luis del Real Alarcón y José María Amo Ortega

16) ESTUDIO DEL TIPO Y GRADO DE DAÑADO EN CUPONES DE ACERO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO NACE RP0775-99

Empresa / Company: CEPESA

Duración / Period: 10/2009-01/2011

Importe total / Budget: 12.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: V. López Serrano

17) MATERIALES METÁLICOS PARA COMPONENTES UTILIZADOS EN LA FABRICACIÓN DE ENVASES DE VIDRIO

Empresa / Company: SAINT-GOBAIN VICASA

Duración / Period: 01/2009-12/2009

Importe total / Budget: 25.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: V. López Serrano

18) STRENGTHENING MECHANISMS OF CONTINUOUSLY COOLED BAINITIC STEELS

Empresa / Company: ASCOMETAL S.A

Duración / Period: 11/2009-12/2010

Importe total / Budget: 15.254 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Francisca García Caballero

19) MICROSTRUCTURE CHARACTERISATION OF LOW TEMPERATURE BAINITIC STEEL: A CRYSTALLOGRAPHIC ORIENTATION ANALYSIS

Empresa / Company: Swiss Steel
Duración / Period: 08/2009-07/2010
Importe total / Budget: 19.836 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Francisca García Caballero

20) MICROSTRUCTURE AND TOUGHNESS OF BAINITIC STEELS

Empresa / Company: Swiss Steel
Duración / Period: 01/2009-06/2009
Importe total / Budget: 5.226 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Francisca García Caballero

21) ESTUDIO DEL TIPO Y GRADO DE DAÑADO EN CUPONES DE ACERO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO NACE RP 0775/99

Empresa / Company: CEPESA
Duración / Period: 12/2007-06/2009
Importe total / Budget: 11.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: V. López Serrano

22) CHARACTERISATION OF PEARLITE - AUSTENITE TRANSFORMATION AND FERRITE - AUSTENITE INTERFACE BY STEM AND EELS IN MEDIUM CARBON STEELS

Empresa / Company: Toyota Motor Central (Nagoya -Japón)
Duración / Period: 11/2008-05/2009
Importe total / Budget: 8.700 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Carlos Capdevila Montes

23) OPTIMIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE CONFORMADO MEDIANTE ENSAYOS MECÁNICOS DE ALTA TEMPERATURA EN ALEACIONES LIGERAS ESTRUCTURALES

Empresa / Company: Aleaciones Estampadas S. A.
Duración / Period: 11/2008-12/2010
Importe total / Budget: 59.280 €
Investigador Principal / Principal Researcher: M^a Teresa Larrea Marín

24) SOLDADURA DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ACEROS AL CARBONO CON PROCESOS MANUALES Y SEMIAUTOMÁTICOS / WELDING OF CARBON STEEL METALLIC STRUCTURES WITH MANUAL AND SEMIAUTOMATIC PROCESSES

Empresa / Company: API
Duración / Period: 02/2009-03/2011
Importe total / Budget: 11.600 €
Investigadores Principales / Principal Researchers: J M Amo Ortega, L del Real

25) OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE ACERÍA Y LAMINACIÓN EN CALIENTE EN ACEROS INOXIDABLES E INVESTIGACIÓN DE LOS MECANISMOS DE CORROSIÓN

Empresa / Company: ACERINOX S.A.

Duración / Period: 01/2007-12/2010

Importe total / Budget: 60.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Bastidas

26) INVESTIGACIÓN DEL FENÓMENO DE CONTAMINACIÓN PRODUCIDA EN UNOS SILOS EN RELACIÓN CON SU DETERIORO

Empresa / Company: PRADO Transformados Metálicos, S.A

Duración / Period: 12/2009-01/2010

Importe total / Budget: 3.480 €

Investigador Principal / Principal Researcher: M^a Ángeles Arenas Vara

27) PROYECTO BIO-COAT: ESTUDIO DE LA BIOCOMPATIBILIDAD DE ALEACIONES DE USO MÉDICO MEDIANTE ENSAYOS DE TRIBO-CORROSIÓN

Empresa / Company: Asociación de la Industria Navarra (AIN)

Duración / Period: 12/2009-01/2010

Importe total / Budget: 14.800 €

Investigador Principal / Principal Researcher: M^a Ángeles Arenas Vara

28) BIOCOAT: ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN Y RESISTENCIA FRENTE A LA CORROSIÓN DE DOS ALEACIONES DE CO-CR-MO NITRURADAS POR PLASMA IÓNICO

Empresa / Company: Asociación de la Industria Navarra (AIN)

Duración / Period: 12/2009-01/2010

Importe total / Budget: 5.419 €

Investigador Principal / Principal Researcher: M^a Ángeles Arenas Vara

29) ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LA DEGRADACIÓN GENERALIZADA DE LOS ESPEJOS DE PS10-PS20 QUE PROVOCAN LA PÉRDIDA DE REFLECTIVIDAD

Empresa / Company: ABENGOA SOLAR, S.A

Duración / Period: 01/2009-12/2009

Importe total / Budget: 21.460 €

Investigador Principal / Principal Researcher: M^a Ángeles Arenas Vara

30) DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE NUEVOS ENSAYOS CORROSIÓN PARA REPRODUCIR EL COMPORTAMIENTO EN SERVICIO DE MATERIALES Y TRATAMIENTO SUSPERFICIALES EMPLEADOS EN EL SECTOR AERONÁUTICO

Empresa / Company: INASMET

Duración / Period: 11/2009-11/2010

Importe total / Budget: 43.300 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Ana Conde del Campo

31) ESTUDIO DEL ATAQUE CORROSIVO EN DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE 321

Empresa / Company: Talleres Corral, S.A

Duración / Period: 10/2009-06/2010

Importe total / Budget: 9.359 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Ana Conde del Campo

32) ESTUDIO PARA LA CARACTERIZACIÓN DE FENÓMENOS DE CORROSIÓN EN DOS ACEROS DE BAJA ALEACIÓN

Empresa / Company: Vicinay Cadenas S.A

Duración / Period: 10/2009-03/2010

Importe total / Budget: 3.275 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Ana Conde del Campo

33) ESTUDIO DE LA VIABILIDAD DEL USO DEL ACERO CORTEN EN ATMÓSFERAS MARINAS SIN PINTURA DE PROTECCIÓN

Empresa / Company: Empresa Terminal de Alicante U.T.E

Duración / Period: 10/2009-03/2010

Importe total / Budget: 3.500 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Ana Conde del Campo

34) ESTUDIO DE DURABILIDAD DE DIFERENTES MATERIALES METÁLICOS

Empresa / Company: GEOCISA

Duración / Period: 03/2009-06/2009

Importe total / Budget: 14.384 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Joaquín Simancas Peco

35) ELABORACIÓN DE MAPAS DE CORROSIÓN ATMOSFÉRICA DEL ACERO GALVANIZADO EN REGIONES RURALES DE ESPAÑA

Empresa / Company: BP Solar España S.A.V

Duración / Period: 09/2009-01/2010

Importe total / Budget: 9.280 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Belén Chico González y Manuel Morcillo Linares

36) ESTUDIO DE I+D PARA LA VIGILANCIA DE LA CORROSIVIDAD DE LA ATMÓSFERA INTERNA DEL CAJÓN DE LA CENTRAL NUCLEAR DE VANDELLÓS I

Empresa / Company: ENRESA

Duración / Period: 03/2006-02/2010

Importe total / Budget: 47.345 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Eduardo Otero Soria y Manuel Morcillo Linares

37) ASESORAMIENTO Y CONTROL DEL REPINTADO DE LA ESTRUCTURA METÁLICA DE LA PISTA DE NIEVE DEL CENTRO COMERCIAL MADRID-XANADÚ

Empresa / Company: Madrid Xanadú

Duración / Period: 01/2008-01/2009

Importe total / Budget: 31.320 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Daniel de la Fuente García y Manuel Morcillo Linares

38) ANÁLISIS DE LA OXIDACIÓN PREMATURA EN UN CAMIÓN-HORMIGONERA

Empresa / Company: Grupo Scora
Duración / Period: 10/2008-03/2009
Importe total / Budget: 4.872 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Joaquín Simancas Peco

39) FORMACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LAS TÉCNICAS DE VOLUMETRÍA CONSTANTE PARA LA DETERMINACIÓN DEL HIDRÓGENO ALMACENADO EN SÓLIDOS ORGÁNICOS

Empresa / Company: Hisopo S.L.
Duración / Period: 11/2009-11/2010
Importe total / Budget: 14.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Antonio Madroñero de la Cal

40) NUEVOS MATERIALES COMPUESTOS COMPLEJOS

Empresa / Company: SERTEC S.L.
Duración / Period: 02/2008-01/2009
Importe total / Budget: 30.014 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Javier Mochon

41) REALIZACIÓN DE ENSAYOS DE MOLIENDA DE ALTA ENERGÍA, DE POLVO MICROMÉTRICO DE TI, PARA DISMINUIR SU TAMAÑO DE PARTÍCULA / HIGH ENERGY BALL-MILLING OF MICROMETRIC TI POWDER FOR REFINING THE PARTICLE SIZE

Empresa / Company: IBÉRICA DEL ESPACIO, S.A.
Duración / Period: 06/2009-08/2009
Importe total / Budget: 3.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Jorge Antonio del Valle Rodríguez

42) ESTUDIO DE LA CRISTALOGRAFÍA Y ESTABILIDAD TÉRMICA DE RECUBRIMIENTOS MULTICAPAS POR PVD

Empresa / Company: Asociación de la Industria Navarra (AIN)
Duración / Period: 01/11/2010-31/08/2011
Importe total / Budget: 5.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Ana Conde del Campo

43) ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN Y RESISTENCIA FRENTE A LA CORROSIÓN DE ACEROS SUPERMARAGING

Empresa / Company: Asociación de la Industria Navarra (AIN)
Duración / Period: 01/11/2010-31/08/2011
Importe total / Budget: 5.000 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Ana Conde del Campo

44) ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO FRENTE A LA CORROSIÓN Y TRIBOCORROSIÓN DE BIOMATERIALES

Empresa / Company: Asociación de la Industria Navarra (AIN)
Duración / Period: 01/11/2010-30/11/2010
Importe total / Budget: 7.500 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Ana Conde del Campo

45) VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE DISTINTOS RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE

Empresa / Company: ATEG
Duración / Period: 22/09/2010-21/03/2011
Importe total / Budget: 5.978 €
Investigador Principal / Principal Researcher: M^a Ángeles Arenas Vara

46) ATENUADORES DE IMPACTO AIR H100P, AIR H80P, AIR H50P Y BMS2T-H2

Empresa / Company: Fundación CIDAUT
Duración / Period: 01/09/2010-30/11/2010
Importe total / Budget: 24.560 €
Investigador Principal / Principal Researcher: M^a Ángeles Arenas Vara

47) ENSAYO DE ASPECTO SUPERFICIAL Y ESPESOR DE RECUBRIMIENTO SEGÚN NORMA

Empresa / Company: Fundación CIDAUT
Duración / Period: 01/04/2010-30/06/2010
Importe total / Budget: 6.304 €
Investigador Principal / Principal Researcher: M^a Ángeles Arenas Vara

48) ESTUDIO DE LAS CAUSAS DE LA DELAMINACIÓN ACELERADA DE LOS ESPEJOS EN CAMPO

Empresa / Company: ABENGOA SOLAR S.A.
Duración / Period: 01/05/2010-30/09/2010
Importe total / Budget: 21.122 €
Investigador Principal / Principal Researcher: M^a Ángeles Arenas Vara

49) ESTUDIO DEL GRADO DE DETERIORO DE ESTRUCTURAS GALVANIZADAS

Empresa / Company: ACCIONA INFRAESTRUCTURAS
Duración / Period: 01/05/2010-31/07/2010
Importe total / Budget: 3.275 €
Investigador Principal / Principal Researcher: M^a Ángeles Arenas Vara

50) ESTUDIO Y DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS DEL FENÓMENO DE CORROSIÓN APARECIDO EN TUBOS DE ACERO INOXIDABLE

Empresa / Company: ABENGOA SOLAR S.A.
Duración / Period: 01/04/2010-31/10/2010
Importe total / Budget: 31.633 €
Investigador Principal / Principal Researcher: M^a Arenas Vara

51) ULTRA-RAPID HEATING IN MEDIUM CARBON STEELS

Empresa / Company: Toyota Central Research and Development Laboratories, Japón
Duración / Period: 01/10/2010-01/04/2011
Importe total / Budget: 10.635 €
Investigador Principal / Principal Researcher: Carlos Capdevila Montes

52) STUDY AND MODELLING OF SOLID-SOLID PHASE TRANSFORMATIONS IN STEELS

Empresa / Company: USIMINAS S.A., Brasil

Duración / Period: 01/03/2010-01/08/2011

Importe total / Budget: 111.693 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Carlos Capdevila Montes y David San Martín Fdez

53) MICROSTRUCTURE AND PROPERTIES CHARACTERISATION OF ADVANCED BAINITIC STEELS

Empresa / Company: Swiss Steel

Duración / Period: 01/08/2010-01/07/2015

Importe total / Budget: 22.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Francisca G. Caballero

54) ESTUDIO DE COMPORTAMIENTO DEL EDIFICIO DE PROTECCIÓN DE INTEMPERIE DEL CAJÓN DE VANDELLÓS 1

Código / Code: CT 1023

Empresa / Company: ENRESA

Duración / Period: 01/07/2010-30/06/2015

Importe total / Budget: 49.543

Investigador Principal / Principal Researcher: Manuel Morcillo Linares

55) ESTUDIO DE I+D PARA LA VIGILANCIA DE LA CORROSIVIDAD DE LA ATMÓSFERA INTERNA DEL CAJÓN DE LA CENTRAL NUCLEAR DE VANDELLÓS I

Código / Code: CT 1016

Empresa / Company: ENRESA

Duración / Period: 03/05/2010-02/05/2015

Importe total / Budget: 46.252

Investigador Principal / Principal Researcher: Manuel Morcillo Linares

56) INVESTIGACIÓN SOBRE EL COMPORTAMIENTO EN SERVICIO DE ACERO ESTRUCTURAL PARA EDIFICACIÓN

Código / Code: 20100550

Empresa / Company: INTEINCO

Duración / Period: 30/04/2010-29/06/2010

Importe total / Budget: 3.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega

57) SOLDABILIDAD DE ACERO ESTRUCTURAL DE 1920 PARA AMPLIACIÓN DE PASARELA SOBRE FFCC EN BADALONA

Código / Code: 20091247

Empresa / Company: FREYSSINET S.A

Duración / Period: 28/09/2009-28/12/2009

Importe total / Budget: 3.500 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega

58) SOLDABILIDAD DE DIFERENTES ACEROS AL CARBONO, ACEROS INOXIDABLES Y ALEACIONES DE ALUMINIO PARA FABRICACIÓN DE LOCOMOTORAS Y COCHES PARA TRENES DE ALTA VELOCIDAD CON DIFERENTES PROCESOS DE SOLDEO

Código / Code: 20100602

Empresa / Company: PATENTES TALGO

Duración / Period: 04/01/2010-04/01/2012

Importe total / Budget: 25.500 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega/ Luis del Real Alarcón

59) SOLDABILIDAD DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ACEROS AL CARBONO CON DIFERENTES PROCEDIMIENTOS, EN VARIAS POSICIONES Y ESPESORES, CON SOLDADORES PREVIAMENTE HOMOLOGADOS

Código / Code: 20100180

Empresa / Company: HERMANOS BERMEJO

Duración / Period: 04/01/2010-03/01/2012

Importe total / Budget: 5.500 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega/ Luis del Real Alarcón

60) SOLDABILIDAD DE TUBERÍAS HELICOIDALES DE ACERO, CON DIFERENTES PROCEDIMIENTOS, PARA VARIEDAD DE ESPESORES, POSICIONES Y DIÁMETROS. INSPECCIÓN RADIOGRÁFICA Y MACROGRÁFICA DE LAS UNIONES SOLDADAS

Código / Code: 20091203

Empresa / Company: TUBO FABREGA

Duración / Period: 07/09/2009-06/09/2011

Importe total / Budget: 3.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega/ Luis del Real Alarcón

61) SOLDABILIDAD DE TUBERÍAS HELICOIDALES DE ACERO CON DIFERENTES PROCESOS DE SOLDEO, EN DIFERENTES POSICIONES Y DIÁMETROS, CON SOLDADORES PREVIAMENTE HOMOLOGADOS QUE PERMITAN LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO

Código / Code: 20091375

Empresa / Company: PREFABRICADOS DELTA

Duración / Period: 30/10/2009-29/10/2011

Importe total / Budget: 10.500 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega/ Luis del Real Alarcón

62) SOLDABILIDAD DE ACEROS INOXIDABLES Y ACEROS AL CARBONO APLICADOS A LA FABRICACIÓN DE CELDAS Y APARALLAJE DE ALTA TENSIÓN PARA CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍAS

Código / Code: 20100484

Empresa / Company: INAEL

Duración / Period: 10/03/2010-10/03/2012

Importe total / Budget: 8.800 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega/ Luis del Real Alarcón

63) SOLDABILIDAD DE DIFERENTES ALEACIONES DE ALUMINIO Y ACERO PARA ESTRUCTURAS DE TRENES DE ALTA VELOCIDAD, CON PROCESOS DE SOLDEO MANUALES, SEMIAUTOMÁTICOS Y AUTOMATIZADOS BAJO ATMÓSFERA DE GAS INERTE, QUE PERMITAN SU OPTIMACIÓN

Código / Code: 20100601

Empresa / Company: PATENTES TALGO

Duración / Period: 02/02/2010-02/02/2012

Importe total / Budget: 39.450 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega/ Luís del Real Alarcón

64) SOLDABILIDAD DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ACERO CON PROCESOS DE SOLDADURA MANUALES Y SEMIAUTOMÁTICOS EN DIFERENTES ESPESORES Y POSICIONES, CON SOLDADORES PROVIAMENTE HOMOLOGADOS

Código / Code: 2010031

Empresa / Company: NUEVA GONASA

Duración / Period: 01/10/2010-01/10/2012

Importe total / Budget: 3.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega/ Luís del Real Alarcón

65) SOLDABILIDAD DE TUBERÍAS DE ACERO DE GRAN DIÁMETRO, CON PROCESOS DE SOLDADURA MANUALES, SEMIAUTOMÁTICOS Y AUTOMATIZADOS CON PROCEDIMIENTOS Y SOLDADORES PREVIAMENTE HOMOLOGADOS.

Código / Code: 20101047

Empresa / Company: TUBO FABREGA

Duración / Period: 01/07/2010-01/07/2012

Importe total / Budget: 15.650 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega / Luís del Real Alarcón

66) ESTUDIO DE NUEVOS MATERIALES, ACEROS DUPLEX Y SUPERDUPLEX

Código / Code: 20090923

Empresa / Company: Talleres Gainza

Duración / Period: 14/05/2009-13/05/2010

Importe total / Budget: 45.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: José María Amo Ortega

67) LICENCIA EXCLUSIVA PARA EL USO, FABRICACION Y EXPLOTACION COMERCIAL DE LA PATENTE «PROCEDIMIENTO DE ESTABILIZACION/COMPACTACION DE POLVO DE ALUMINIO»

Código / Code: OTT2003370

Empresa / Company: Recuperación y Reciclajes Román

Duración / Period: 28/03/2003-28/03/2013

Importe total / Budget: 6.010 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Félix A. López Gómez

68) INSTALACIÓN PRE-INDUSTRIAL DE TRATAMIENTO DE BIOMASA VEGETAL SECUNDARIA PARA LA OBTENCIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y DE ÁCIDOS PIROLEÑOSOS Y ENERGÍA ELÉCTRICA

Código / Code: 0402011027

Empresa / Company: CDTI/ENRECO 2000 S.L.

Duración / Period: 01/10/2010-31/12/2011

Importe total / Budget: 119.280 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Félix A. López Gómez

69) TRATAMIENTO DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO MEDIANTE DESTILACIÓN SECA Y GASIFICACIÓN

Código / Code: 0402011008

Empresa / Company: ENRECO 2000 S.L.

Duración / Period: 18/01/2010-31/03/2011

Importe total / Budget: 30.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Félix A. López Gómez

70) MATERIALES METÁLICOS PARA COMPONENTES UTILIZADOS EN LA FABRICACIÓN DE ENVASES DE VIDRIO

Código / Code: CT1001

Empresa / Company: SAINT-GOBAIN VICASA

Duración / Period: 02/01/2010-31/12/2010

Importe total / Budget: 29.500 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Víctor López Serrano

71) ESTUDIO DEL AGRIETAMIENTO EN UNA MUESTRA DE TUBERÍA DE HORMIGÓN ARMADO CON CAMISA DE CHAPA DE ACERO PARA EL TRANSPORTE DE AGUA A PRESIÓN

Código / Code: CT-1006

Empresa / Company: ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS, S.A.

Duración / Period: 11/01/2010-27/02/2010

Importe total / Budget: 5.664 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Víctor López Serrano

72) ESTUDIO DEL TIPO Y GRADO DE DAÑADO EN CUPONES DE ACERO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO NACE RP0775-99

Código / Code: CT-1033

Empresa / Company: COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE PETRÓLEOS, S.A

Duración / Period: 01/12/2010-31/05/2011

Importe total / Budget: 16.520 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Víctor López Serrano

73) ESTUDIOS DE RECRISTALIZACIÓN DEL PROYECTO TERMALCAMERO Prórroga

Empresa / Company: Fundación INASMET

Duración / Period: 12/2008-12/2009

Importe total / Budget: 14.000 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Manuel Carsí Cebrián

74) ESTUDIOS DE DUCTILIDAD Y RECRISTALIZACIÓN DEL PROYECTO TUBOSUP-92

Empresa / Company: Fundación INASMET

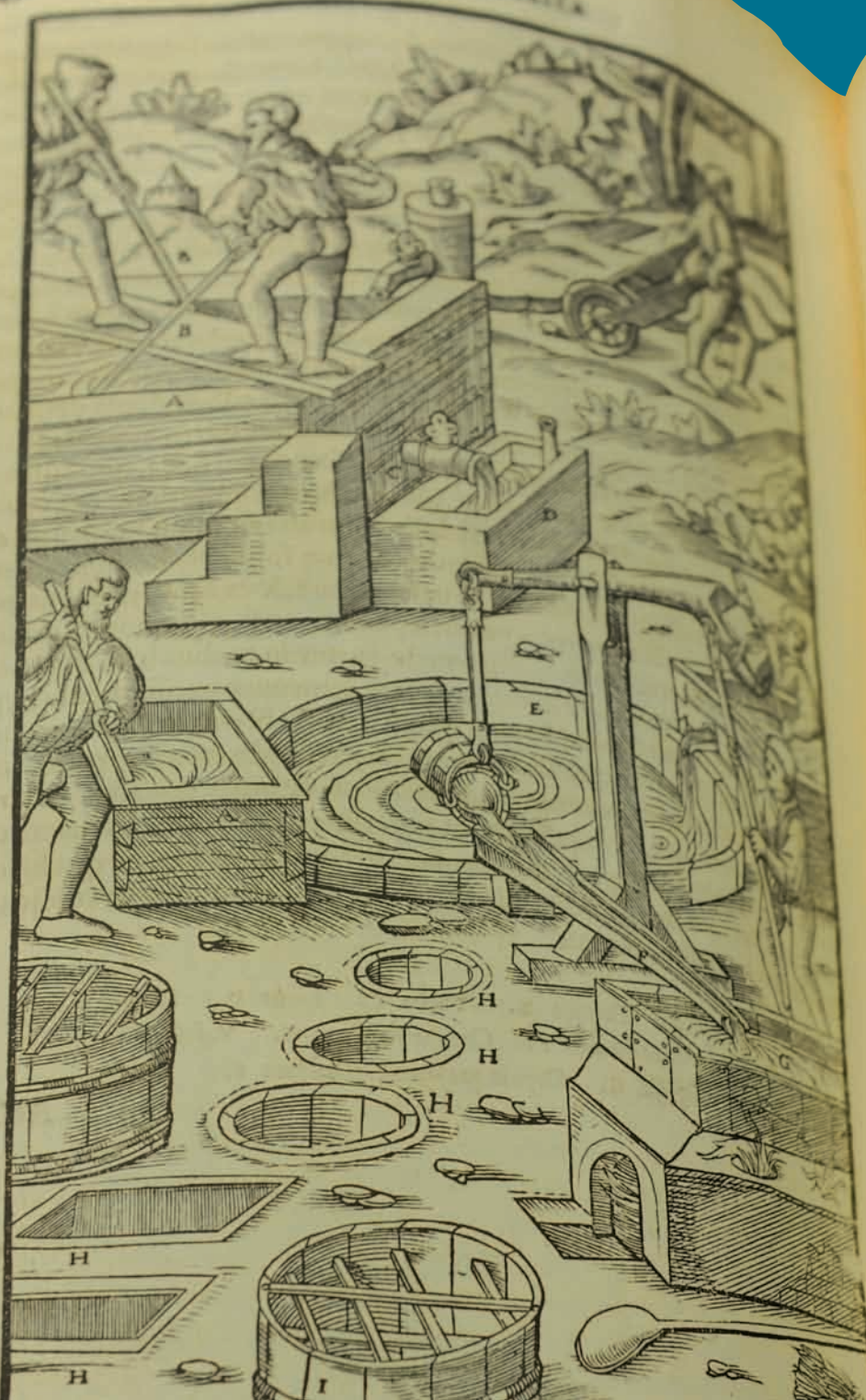
Duración / Period: 11/2008-04/2010

Importe total / Budget: 22.040 €

Investigador Principal / Principal Researcher: Manuel Carsí Cebrián

408

DE RE METALLICA



contribuciones
a congresos

217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528
 529
 530
 531
 532
 533
 534
 535
 536
 537
 538
 539
 540
 541
 542
 543
 544
 545
 546
 547
 548
 549
 550
 551
 552
 553
 554
 555
 556
 557
 558
 559
 560
 561
 562
 563
 564
 565
 566
 567
 568
 569
 570
 571
 572
 573
 574
 575
 576
 577
 578
 579
 580
 581
 582
 583
 584
 585
 586
 587
 588
 589
 590
 591
 592
 593
 594
 595
 596
 597
 598
 599
 600
 601
 602
 603
 604
 605
 606
 607
 608
 609
 610
 611
 612
 613
 614
 615
 616
 617
 618
 619
 620
 621
 622
 623
 624
 625
 626
 627
 628
 629
 630
 631
 632
 633
 634
 635
 636
 637
 638
 639
 640
 641
 642
 643
 644
 645
 646
 647
 648
 649
 650
 651
 652
 653
 654
 655
 656
 657
 658
 659
 660
 661
 662
 663
 664
 665
 666
 667
 668
 669
 670
 671
 672
 673
 674
 675
 676
 677
 678
 679
 680
 681
 682
 683
 684
 685
 686
 687
 688
 689
 690
 691
 692
 693
 694
 695
 696
 697
 698
 699
 700
 701
 702
 703
 704
 705
 706
 707
 708
 709
 710
 711
 712
 713
 714
 715
 716
 717
 718
 719
 720
 721
 722
 723
 724
 725
 726
 727
 728

5.1. CONGRESOS NACIONALES / NATIONAL CONGRESSES

2009

XXVII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB 2009)

Cádiz, España

R.M. Lozano, B.T. Pérez-Maceda, C. Iglesias, J.C. Rubio, C. Clemente, M. Carboneras, J.A. Del Valle, M.C. García-Alonso, M.L. Escudero: «Degradación de biomateriales reabsorbibles de base Mg en cultivos celulares de osteoblastos e in vivo»

M. Carboneras, E. Onofre, M. Alvarez-Lopez, L.S. Hernández, JA Del Valle, MC García-Alonso, ML Escudero: «Estudio in vitro de biomateriales de base Mg reabsorbibles en medio fisiológico»

XVII Congreso de la Sociedad Española de Física Medica (SEFM) y XII de la Sociedad Española de Protección Radiológica (SEPR)

Alicante, 2-5 Junio

C.Gascó, A.Álvarez, N. Navarro, F.A.López, A.López-Delgado, H.Tayibi, F.J.Alguacil, M. Sánchez: «Radiactividad natural en cementos de azufre modificados con fosforesos»

XXXII Reunión Bienal de la RSEQ

Oviedo, 13 - 18 Septiembre 2009

I. Padilla, A.G. Coedo, T.Dorado: «Influencia de la Abundancia Relativa de los Isótopos Medidos en la Resolución en profundidad (LA-ICP-MS)»

1st National Spanish Conference on Advances in Materials Recycling and Eco-Energy (RECIMAT'09)

Madrid, 12-13 Noviembre 2009

M. Rincón: «Recycling of composite materials. Application to the car industry»

F. G. Carcedo, J. Mochón, I. Ruiz-Bustanza, L.F.Verdeja: «Arsenic in copper: A pyrometallurgic option»

F. Hanrot, D. Sert; J. Delinchant, R. Pietruck, T. Bürgler, A. Babich, M. Fernandez, R. Alvarez, M.A. Diez: «CO2 Mitigation for Steelmaking using Charcoal and Plastics Wastes as Reducing agents and Secondary Raw Materials»

M.A.Diez; R. Alvarez, M. Fernández: «Biomass Derived Products as Modifiers of the Rheological Properties of Coking Coals»

V Congreso Nacional y II Congreso Ibérico AGROINGENIERÍA

Lugo, 28-30 Septiembre 2009

P.Barreiro, B.Diezma, E.Correa-Hernando, F.J.Arranz, E.Juliá, J.Bonzón, J.I.Robla, L.Ruiz-García, O.Escalona, J.García-Hierro: «Estimación del secado de madera empleando sensores de bajo coste»

L.Ruiz-García, P.Barreiro, J.I.Robla, A.Anand: «Monitorización de transportes frigoríficos de hortalizas mediante redes inalámbricas de sensores tipo Zigbee»

VII Congreso Nacional de Materiales Compuestos COMATCOMP 09

San Sebastian, 06-09 octubre

B. Torres, M. Campo, J. Rams, M. Lieblich: «Fabricación y caracterización de recubrimientos de material compuesto de matriz de aluminio reforzado con MoSi2 fabricados por proyección térmica»

S. Ferreira-Barragáns, R. Fernández, G. González-Doncel, D. Gesto: «Residual stress and microstructural characterization of friction stir welded metal matrix composite»

IV Reunión Nacional de Usuarios de Radiación Sincrotrón

Barcelona, 15-18 Septiembre

S. Ferreira-Barragáns, M. Multigner, D. Gesto, R. Fernández, P. Rey: «Residual stress determination in metallic materials for advanced applications»

III Simposio Internacional Transfronterizo de Energías Renovables, organizado por FUNDECYT (Fundación para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura)

Badajoz, 12 Noviembre 2009

F. García Carcedo, I. Ruiz Bustanza, J. Mochón Muñoz, L. F. Verdeja, C.González Gasca, N. Ayala Montes, E. Ruiz-Ayucar: «Comparación de la energía termosolar con otras energías renovables»

Expomolde 2009.

Zaragoza, 2-4 Junio

G. Garcés: «Nuevos avances en aleaciones de magnesio»

XXVI Encuentro del Grupo Español de Fractura, GEF2009

Santander, 25-27 Marzo 2009

M. Toledano, M.A. Arenas, L. Ramírez, S.M. Borja, A.Monsalve, A. Conde: «Caracterización del rango de vida finita en fatiga de la aleación aa7075 con distintos tratamientos superficiales utilizando el ensayo de fatiga en flexión en cuatro puntos»

X Reunión de la Red Temática de Patrimonio Histórico y Cultural del CSIC

Granada, 14-17 octubre 2009

D. Lafuente, E. Cano, J.M. Bastidas: «Aplicaciones de las técnicas electroquímicas para la evaluación de sistemas de protección del patrimonio cultural metálico»

50 Aniversario de la Sociedad Española de Arcillas, Madrid,

Noviembre 2009

M.A. Martín-Luengo, R.M. Martín-Aranda, B. Casal, E. Perozo-Rondón, M. Yates: «Sepiolitas Modificadas Como Soportes Básicos En Catálisis Heterogénea. Condensación De Claisen-Schmidt: Obtención De Chalconas, Activada Por Radiación Focalizada De Microondas»

2010

XI Congreso Nacional de Materiales Zaragoza, 23 - 25 junio

M. García-Rubio, A. Lavía, P. Ocón, I. García: «Optimización del anodizado en medio tartarico-sulfurico de aleaciones de aluminio de uso aeroespacial»

E. Matykina, JM. Hernández-López, A. Conde, JJ. de Damborenea, MA. Arenas: «Viabilidad del proceso de anodizado como método de funcionalización de Ti6Al4V»

C. Muñoz-García, E. Almandoz, GG. Fuentes, A. Conde: «Evaluación del comportamiento frente a la corrosión y resistencia al desgaste del níquel electrolítico implantado iónicamente con cromo»

A. Conde, MA. Arenas, JJ. de Damborenea: «Recubrimientos de Zn-Ni como alternativa al Cd para la protección frente a la corrosión de aceros de alta resistencia»

I. Rieiro, M. Larrea, J. Castellanos, M. Carsí, V. López, O.A. Ruano: «Análisis estadístico comparado de la distribución de tamaños de grano final para la aleación de magnesio AZ31 a partir de ensayos de torsión en caliente»

C. Garcia-Mateo, F. G. Caballero, C. Capdevila y C. Garcia de Andres: «Estimación de la densidad de dislocaciones en microestructuras bainíticas mediante dilatometría de alta resolución»

M. Criado, D.M. Bastidas, S. Fajardo, M. Moreno, J.M. Bastidas: «Estabilidad del estado pasivo de un nuevo acero inoxidable en morteros de ceniza volante activada.»

S. Fajardo, D.M. Bastidas, M. Criado, V. Matres, J.M. Bastidas: «Estudio mediante SIMS de la capa pasiva de un acero inoxidable bajo en níquel en solución simulada de poros de hormigón.»

B. Chico, D. de la Fuente, J.M. Vega, M. Morcillo: «Mapa de España de corrosividad atmosférica del zinc»

I. Díaz, D. de la Fuente, B. Chico, J.M. Vega, J. Simancas, M. Morcillo: «Corrosión atmosférica de aceros patinables: efecto del ciclo humectación/secado»

J.M. Vega, N. Granizo, I. Díaz, B. Chico, J. Simancas, D. de la Fuente, M. Morcillo: «Inhibición mediante pigmentos anticorrosivos de intercambio iónico»

Fernández, R; Elena, J; González-Doncel, G: «Estudio del efecto reforzante a alta temperatura de los elementos aleantes de la aleación»

M Carboneras, E. Onofre, MC García.Alonso, ML Escudero: «Biomateriales biodegradables de base Mg: comportamiento mecánico y frente a la corrosión en medio fisiológico con y sin células»

M. Muñoz, M. Multigner, S. Cifuentes, E. Frutos, M. Lieblich, J.L. González-Carrasco: «Nuevos materiales compuestos polímero/metal biocompatibles y reabsorbibles»

J.C. Galván, M. Larrea, M. Multigner, I. Bracerías, A. Calzado-Martín, N. Vilaboa, J.L. González-Carrasco: «Influencia de la implantación iónica con Si+ del acero inoxidable 316LVM en el comportamiento a corrosión y liberación de iones in vitro»

E. Frutos, D. Álvarez, L. Fernandez, N. Vilaboa, J.L. González-Carrasco: «Nuevos recubrimientos intermetálicos obtenidos en el acero 316 LVM mediante siliconización en fase líquidas de aleaciones AlxSi»

M. Lieblich, S. Barriuso, M. Multigner, I. Etxeberria, E. Frutos, A. Alberdi, A. Rivero, J.L. González-Carrasco: «Viabilidad del chorro de agua a alta presión como método alternativo para incrementar la rugosidad de materiales metálicos con aplicaciones biomédicas»

E. Onofre, V. Barranco, M CarbonerasS, I. Llorente Carrasco, M.L. Escudero, M.C. García-Alonso: «Caracterización de la aleación Ti6Al4V chorreada y modificada por oxidación térmica»

C. García Mateo, F. G. Caballero, C. Capdevila, C. García de Andrés: «Estimación de la Densidad de Dislocaciones en Microestructuras Bainíticas Mediante Dilatometría de Alta Resolución»

D. San Martín, D. Risanti, G. Garcés, G. Alcalá, P. Rivera-Díaz-del-Castillo, S. van der Zwaag: «Fabricación y Caracterización de un nuevo material Compuesto AA2124/NiTi»

D. San Martín, C. Garcia-Mateo: «Dilatométrico de la formación isotérmica de la martensita en un acero inoxidable metastable austenítico»

I. Toda-Caraballo, C. Capdevila: «Determinación de la energía y movilidad de fronteras de grano en el sistema Fe-Cr con dinámica molecular»

C. Capdevila, I. Toda-Caraballo, J. Chao, C. García de Andrés: «Influencia de la deformación plástica en la microestructura de recristalización de tubos ODS base Fe para centrales de biomasa»

J. Cornide, G. Miyamoto, F.G. Caballero, T. Furuhashi, C. García-Mateo: «Acomodación plástica de la austenita durante la transformación bainítica en un acero bainítico nanoestructurado»

XXX Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía (SEM 2010) Madrid, 14-15 septiembre 2010

L. Gonzalo-Delgado, A. López-Delgado, F.A. López, S. López-Andrés: «Mayenita: aluminato cálcico sintetizado a partir de un residuo peligroso de aluminio»

IIRJCr 2010: II Reunión de Jóvenes Cristalógrafos Bilbao, 29.09-1.10, 2010

L. Gonzalo-Delgado, A. López-Delgado, F.A. López, S. López-Andrés: «Alúmina: óxido de aluminio sintetizado a partir de un residuo peligroso de la industria del aluminio mediante boehmita»

V Reunión de la SETN Gijón, Septiembre 2010

- G. Garcés, G. Requena, G. Bruno, A. Wanner: «Estudio del Mecanismo de TRansferencia de Carga en Materiales Compuestos reforzados por fibras cortas»
- G. González-Doncel, D. Gesto, T. Pirling, R. Fernández, R. Rey, I. Puente: «Microestructura y tensiones residuales de una soldadura en la aleación de aluminio 7075»

III Congreso Nacional de Pulvimetalurgia Valencia, 14/06/2010-15/06/2010

- J. del Valle, G. Garcés, P. Pérez, P. Adeva, O.A. Ruano: «Deformación a alta temperatura de una aleación de magnesio pulvimetalúrgica»
- G. Garcés, P. Pérez, S. González, E. Oñorbe, P. Adeva: «Diseño de Aleaciones de magnesio con elevada resistencia mecánica producidas por una ruta pulvimetalúrgica»

XII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos XIIPMS 2010 Aránzazu-Oñate (Guipúzcoa), 15-17 Septiembre 2010

- P. Pérez, G. Garcés, P. Adeva: «Comportamiento mecánico de la Aleación AZ31 reforzada con nanofibras de carbono»
- C.M. Cepeda-Jiménez, P. Hidalgo, M. Pozuelo, O.A. Ruano, F. Carreño: «Influencia del tratamiento térmico en las intercaras y propiedades mecánicas de un laminado multicapa de aluminio»

II Congreso Nacional de Investigación en Edificación Madrid, 15-17 Diciembre, 2010

- E. Medina, D.M. Bastidas, A. Cobo: «Comportamiento mecánico de las armaduras de acero inoxidable de los tipos austenítico «

XIV Congreso SEIMC 2010 (Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica) Barcelona, 19-22 Mayo 2010

- C. Pérez-Jorge Peremarch, R. Pérez Tanoira, MA. Arenas, E. Matykina, A. Conde, J.J. de Damborenea, E. Gómez Barrena, J. Esteban: «Adherencia bacteriana a aleación de titanio anodizada»

XII Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos y Superficie (TRATERMAT 2010) Pamplona, 20-21 Octubre 2010

- F. Peñalba, X. Gómez, H. Galarraga, J.C. García, I. Armenteros, O.A. Ruano, M. Carsí, I. Sarries: «Estudio de un horno de tratamientos térmicos para piezas forjadas semipesadas: influencia sobre las propiedades mecánicas y estructurales»
- G. Conejero, B.J. Fernández, M. Pichel, R. Barea, N. Candela, M. Carsí: «Estudio de la estabilidad dimensional de un acero microaleado con Nb y V»

S. Carreras, L. Carreras, R. Rodríguez, G. Fuentes, J. Yagüe, J.J. de Damborenea, A. de Frutos, MA. Arenas. A. Conde: «Nuevos tratamientos de nitruración para la mejora de la resistencia al desgaste y a la corrosión de los aceros inoxidables austeníticos.»

C. Capdevila, C. García-Mateo, F.G. Caballero, J. Cornide, D. San Martín, C. García de Andrés: «Generación de microestructuras aciculares para obtener elevadas propiedades mecánicas en aceros»

V. Amigó, L. Reig, D. San Martín, C. Tojal, F. Devesa: "Influencia de los tratamientos térmicos en recubrimientos de microesferas de Ti6Al4V en materiales biomédicos".

Jornadas sobre Investigación en Conservación del Patrimonio Cultural en España Madrid, 17-18 Marzo 2010

- E. Cano: "El proyecto Net-Heritage"
- E. Cano, D. de la Fuente: "Investigación en conservación del Patrimonio Cultural metálico en el CENIM"

5.2. CONGRESOS INTERNACIONALES / INTERNATIONAL CONGRESSES

2009

European Symposium on Biomaterials Laussane (Suiza), 7-11 Septiembre

- M.L. González-Martín, A.M. Gallardo-Moreno, M.A. Pacha-Olivenza, J.M. Bruque, C. Fernández-Calderón, C. Pérez-Giraldo, J.L. González-Carrasco: «Bacterial Adhesion on Silicon Treated Stainless Steel Surfaces «
- E. Frutos, L. Saldaña, M. Multigner, J.L. González-Carrasco, N. Vilaboa: «Development of Ni-free intermetallic coatings on 316 LVM steel for medical applications»
- M. Multigner, A. Calzado, L. Saldaña, E. Frutos, M. Larrea, J. Ibáñez, J.L. González-Carrasco, L. Munuera & N. Vilaboa: «Implications of sandblasting of 316 LVM stainless steel on its mechanical properties, magnetic behavior and biocompatibility»

EUROMAT 2009 Glasgow (UK), 6-10 Septiembre 2009

- D. San Martín, D.D. Risanti, G. Garcés and S. van der Zwaag: «Transformation behavior of a NiTi particulate reinforced aluminium matrix composite.»
- D. San Martín, N.H. van Dijk, E. Jimenez-Melero, E. Kampert, U. Zeitler and S. van der Zwaag: «Strong acceleration of isothermal martensitic transformation kinetics in high magnetic fields»
- C. García-Mateo, F. G. Caballero, J. Cornide, C. Capdevila and C. García de Andrés: «Estimation of dislocation density during bainitic transformation of a nano structured steel by high resolution dilatometry»

M.A. Muñoz-Morris, I. Gutierrez Urrutia, D.G. Morris:
«Improving creep strength and ductility of a Fe-Ni-Al alloy
by nanoprecipitation»

FEAL 2009

Prague (Czech Republic), 20-24 Septiembre 2009

J. del Rio, N. de Diego, J.A. Jimenez y C. Gomez : «Positron
annihilation study of two Fe-Al alloys in the B2 region»

E. Legarra, E. Apiñaniz, F. Plazaola, J. A. Jimenez y A. R.
Pierna: «Magnetic study of the influence of Si addition to
FeAl alloys»

D.G. Morris, M.A. Muñoz-Morris: «A re-examination of the
pinning mechanisms responsible for the stress anomaly in
Fe-Al intermetallics»

M.A. Muñoz-Morris, D.G. Morris: «Creep behaviour of
FeAl-based alloys»

TMS 2009 (The Minerals, Metals & Materials Society) S. Francisco (USA), 14-18 febrero 2009

M.K. Miller, C. Capdevila y K.F. Russell: «Atom Probe
Tomography Characterization of Multiple Phase
Separations in PM 2000 Ferritic ODS Steels»

D.G. Morris, M.A. Muñoz-Morris: «Dislocation nucleation
inside nanoscale ribbons in composite microwires and
importance for determining composite strength»

First European Congress on Microbial Biofilms- Eurofilms 2009 Roma (Italia), 2-5 Septiembre

A.M. Gallardo, M.A. Pacha-Olivenza, M.C. Fernandez-
Calderon, C. Perez-Giraldo, N. Vilaboa, J.L. Gonzalez-
Carrasco, M.L. Gonzalez-Martin: «Promoting a self-
bactericidal surface for the orthopaedic implant Ti6Al4V.
An in vitro study based on static adhesion methods and
biofilm growing»

ISMANAM, International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials Beijing (China), 5-9 julio, 2009

A. Garcia Escorial, M. Multigner, D. Cortina y P. Marin:
«Characterisation of glass coated copper microwires»

A. García Escorial, M. Echevarría e I. Stone:
«Characterisation of AlFeCr alloys obtained by spray
forming »

9th Annual Micro Materials European User meeting Praga (Republica Checa), 9-10 Noviembre

E. Frutos, M. Multigner, S. Ferreira-Barragán, J.L. Gonzalez-
Carrasco: «Assesment of subsurface residual stresses in grit
blasted austenitic stainless steel by means of
ultramicroindentation techniques»

XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Ibérica de Biomecánica y. Biomateriales Palma De Mallorca (España), 5-7 Noviembre

E. Frutos, L. Saldaña, M. Multigner, J.L. Gonzalez-Carrasco, N.
Vilaboa: «Desarrollo de nuevos recubrimientos intermetálicos
en el acero 316 LVM con aplicaciones médicas»

The 60th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry Beijing (China), 16-21 Agosto 2009

L. Burgos-Asperilla, M.C. García-Alonso, C. Alonso, M.L.
Escudero: «Electrochemical Characterization of the
Titanium/DMEM Interface»

Seme Edition des Jornees Internationales des Geosciences de L'environnement JGES5-2009 Fès (Marruecos), 13-14 Mayo

H. Tayibi, C. Gascó, N.G. Navarro, A. López-Delgado, M.
Choura, F. J. Alguacil, F.A. López: «Analysis of natural
radionuclides of phosphogypsum»

International Conference on Mercury as a Global Pollutant ICMGP 2009 Guiyang (China), 7-12 Junio

P. Higuera, J.M. Esbrí , M.A. López , E.M. García, W.
Llanos , A. Conde , A. López-Delgado, F.A. López.
M Ramos: «Mercury monitoring around a mercury
warehouse: las Cuevas (Almadén district, Spain)»

A. Conde, C. Muñoz-García, M.T. Dorado, A. Gómez-Coedo,
M. Ramos, A. López-Delgado, P. Higuera, J.J. de
Damborenea: «Reliability of steels for long term Hg store»

M. Ramos, A. Conde, A. López-Delgado, F.A. López,
P. Higuera: «Mercury metal to store in the EU after the
export ban: dimension of the problem»

A. López-Delgado, F.A. López, C. Pérez, F.J. Alguacil,
A. Conde, M. Ramos, P. Higuera: «Development of a process
for mercury safe disposal by the tabilization/solidification of
liquid mercury»

F.J. Alguacil, M. Alonso, F.A. López, A. López-Delgado,
I. Padilla: «Advances in inorganic mercury separations
technology from wastewaters»

9th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis, Medicta09 Marsella (Francia), 15-18 Junio

L. Gonzalo-Delgado, F. A. López, S. López-Andrés, A.
López-Delgado: «Thermal behavior of the boehmite
synthetised form an aluminium hazardous waste»

F. A. López, L. Gonzalo-Delgado, S. López-ndrés, F. J.
Alguacil , A. López-Delgado: «Study by DTA/TG of the
calcium aluminate formation obtained from an aluminium
hazardous waste»

The Fifth International Conference on Advances in Corrosion Protection by Organic Coatings
Cambridge (Inglaterra), Septiembre

R. Montoya, V. Barranco, N. Carmona, J.C. Galván: «A mathematical model to study the effect of different variables on the potential distribution in a damaged metal/organic coating system using FEM»

V. Barranco, N. Carmona, A. Jiménez-Morales, M.A. Villegas, J.C. Galván: «Tailored sol-gel coatings as environmentally friendly pre-treatments for corrosion protection»

215th ECS Meeting (Electrochemical Society)
San Francisco (Estados Unidos), Mayo

A. Jiménez-Morales, N. Carmona, V. Barranco, S. Feliu Jr, M.A. Villegas, J.C. Galván: «Hybrid ZrO₂-SiO₂ Sol-Gel Coatings as Pretreatments for the Improvement of the Anti-corrosion Protection of Mild Steel and Aluminum Alloy AA2024-T3»

ACHEMA 2009. 29th International Exhibition-Congress on Chemical Engineering, Environmental Protection and Biotechnology
Frankfurt am Main (Alemania), 11-15, May

V. Barranco, N. Carmona, S. Feliu, M.A. Villegas, J.C. Galván: «Electrochemical study of tailored nanostructured sol-gel coatings as environmentally friendly pretreatments for corrosion protection»

Eurocoat 2009, International Exhibition and Congress for the Paint, Printing Ink, Varnish, Glue and Adhesive Industries
Barcelona (España), 29 Sept-1 Oct, 2009

A. Jiménez-Morales, V. Barranco, N. Carmona, M.A. Villegas, J.C. Galván: «Hybrid sol-gel coatings with self-healing properties for active corrosion protection of metal surfaces»

THERMEC'09
Berlin (Alemania), 25-29 Agosto

C. Capdevila, I. Toda, J. Chao, C. García de Andrés: «Influence of plastic deformation on recrystallized microstructure of Fe-base ODS alloy»

M. Gómez, L. Rancel, S.F. Medina: «Effects of Nb, V, Ti and Al on recrystallisation/precipitation interaction in microalloyed steels»

J.A. del Valle, O.A. Ruano: «Effect of annealing treatments on strain rate sensitivity and anisotropy in a magnesium alloy processed by severe rolling»

P. Hidalgo, C.M. Cepeda-Jiménez, O.A. Ruano, F. Carreño: «Accumulative roll bonding of 7075 aluminium alloy at high temperature»

M. L. López, R. Koduri, D. Reyes, M. E. Gómez, P. Prieto, J.A. Jiménez: «The Structure And Its Dependence On The Magnetic Properties Of Ni₅CoXCu₉₅-X Alloys Produced By Mechanical Alloying And Subsequent Annealing»

J. A. Jiménez, G. Frommeyer: «Microstructure And Texture Evolution In A High Manganese Austenitic Steel During Tensile Test»

M. Carsi, J. Castellanos, I. Reiro, J. Munoz, O. A. Ruano: «Comparative Study Of Various Data Conversions Methods For Torsion Tests Applied To a HSLA Steel»

O. A. Ruano, F. Peñalba, X. Gomez, R. Allende, M. Carsi: «Mechanical Properties and Forming Behavior of a Type 9%Cr Steel Modified With W»

11th International Conference on Advanced Materials (ICAM)
Rio de Janeiro (Brasil), 20-25 septiembre

M. López, J.A. Jiménez, D. Corredor: «Influence of processing on microstructure and properties of copper reinforced with ceramic particles»

10th Interamerican Congress of Electron Microscopy (Ciasem 2009)
Rosario (Argentina), 25-28 Octubre

J.A. Jiménez, J. E. Wittig, G. Frommeyer, O. A. Ruano: «Characterization of high nitrogen-manganese austenitic stainless steel after tensile deformation»

ECASIA'09: 13th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis
Antalya (TURKEY), 18 - 23 Octubre 2009

A.G. Coedo, M.T. Dorado: «Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry for Depth Profile Analysis of Ni coatings on Cu, Al and Cr Substrates»

Segundo Congreso Cubano de Desarrollo Local
Universidad de Granma. Bayamo (Cuba), 25- 27 Febrero de 2009.

E. Juliá, P. Barreiro, J. Bonzon, J.I. Robla, L. Ruiz-García, O. Escalona, B. Diezma, J. García-Hierro, M. Camps: «Supervisión multidistribuida de un secadero solar de madera empleando sensores de bajo coste»

Molten 2009 VIII Internacional Conference on Molten Slags, Fluxes & Salts
Santiago (Chile), 18-21 Enero 2009

L. F. Verdeja, J. Sancho, J. Mochón, R. Parra: «The Nodal Wear Model in the Analysis of Wear and Corrosion in Refractory Materials by Molten Phases»

European Aerosol Conference
Karlsruhe (Alemania), Septiembre 2009

E. Hontañón, M. Alonso, A. Rivero, D. Fuentes, E. Ramiro: «A nanoDMA of rectangular planar plates»

Magnesium 2009, 8th International Conference on Magnesium Alloys and their Applications
Weimar, Alemania. (Alemania), 26-29 October

G. Garcés, E. Mora, E. Oñorbe, P. Pérez, P. Adeva: «High strength Mg-Zn-Y alloys produced by powder metallurgy»

G. Garcés, M. Rodríguez, S. Agnew, J. Segurado: «Development of a Full-field Crystal Plasticity model for simulation of plasticity in wrought magnesium alloys»

Annual World Conference on Carbon, CARBON'09
Biarritz (Francia), 14-19 de junio de 2009

V. Barranco, F. Pico, J. Ibañez, J.M. Rojo, M. Kimura, A. Oya, M.A. Lillo-Rodenas, A. Linares-Solano:
«RuO₂.xH₂O/carbon nanofibre composites for supercapacitors»

17th International Conference on Composite Materials (ICCM17)
Edinburgh (Reino Unido), 27-31 julio

J. Corrochano, M. Lieblich, J. Ibañez, H.A. Pour:
«Relationship between measured yield stress and hardness in aluminium matrix composites reinforced with MoSi₂»

V International Conference on Science and Technology of Composite Materials and 8º Congreso Nacional de Materiales Compuestos COMATCOMP 2009.
San Sebastián (España), 6-9 de octubre de 2009

J. Corrochano, J. Ibañez, M. Lieblich, Barkoczy, J. M. Badía: «Influence of reinforcing particle distribution on work hardening of an AA6061/MoSi₂/15p composite material»

Carbons for Energy Storage and Environment Protection (CESEP'09)
Torremolinos (España), 25-29 de octubre

J.M. Rojo, V. Barranco, F. Pico, J. Ibañez, M.A. Lillo, A. Linares-Solano, M. Kimura, A. Oya, J.M. Amarilla:
«Polymer blend-based carbon nanofibres enhancing specific capacitance of deposited RuO₂.xH₂O particles»

8th International Congress on the Science and Technology of Ironmaking ICSTT'09
Shanghai, China (China), 19 a 23 de Octubre

B.Alexander, S.Dieter, F.Miguel: «Blast Furnace Technology with Charcoal Injection: Technological and Ecological Aspects»

2009 International Conference on Powder Metallurgy and Particulate Materials, PoderMet2009
Las Vegas (EEUU), 28 junio a 1 julio 2009

B. Bauer, G.Requena, M. Lieblich: «Creep Resistance depending on Particle Reinforcement Size of Al-Alloys produced by Powder Metallurgy»

SolarPACES 2009
Berlin (Alemania), 15-18 Septiembre 2009

J. Llorente, M. A. Arenas, A. J. Vázquez: «New Solar Concentrator Coupled with a Fluidized Bed Reactor»
I. Cañadas, J. Llorente, R. Usero, D. Martínez, J. Rodríguez, B. J. Fernández, A. J. Vázquez: «Reduction of synthetic hematite to magnetite with solar energy»

ICCE 2009, 12th EuCheMS International Conference on Chemistry and the Environment
Estocolmo (Suecia), 14-17 Junio 2009

S. Goidanich, David Lindström, M.A. Arenas, M. Ormellese, J.M Sánchez Amaya, J.J. de Damborenea, F.J. Botana, N. Le Bozec, I. Odnevall Wallinder: «Copper-based alloys in outdoor applications - aspects on patina growth, composition and dissolution at different urban and marine sites in Europe»

IBERTIB 2009 – V Congresso Ibérico de Tribologia
Coimbra (Portugal), 17-18 Junio 2009

A. De Frutos, M. A. Arenas, A. Conde, J. de Damborenea:
«Estudio del comportamiento frente a la tribocorrosión de un acero inoxidable austenítico AISI 316L. Influencia de la adición de proteínas al medio agresivo»

EUROCORR 2009
Niza (Francia), 6-10 Septiembre 2009

A. de Frutos, M. A. Arenas, A. Conde, J. de Damborenea:
«Influence of proteins on the repassivation kinetics of metallic biomaterials under sliding contacts»

C. Muñoz-García, A. Conde, E. Almandoz, R. Martínez, M. Drouet, J.-P. Riviere, G.G. Fuentes: «Corrosion behaviour and wear resistance of the plasma nitride inconel»

1st Spanish- Polish seminar on 'The Processes, Materials and Environment of Metallurgical and Ceramics Manufacturing
Madrid (España), 03-06-2009

M. Gómez, S. F. Medina: «Hot Rolling Simulation»

F. G.Carcedo, J.Mochón, I.R. Bustinza: «Extractives and Primary metallurgies at Cenim/CSIC»

3er Congreso Latinoamericano de Restauración de Metales
Ciudad de México (México), 1-4 septiembre 2009

E. Cano, D.M. Bastidas, A.G. González, S. Fajardo, R. Lleras-Pérez, E. Campo-Montero, F.J. Belzunce-Varela, J.M. Bastidas, E. Vera: «Caracterización por XPS del empañamiento producido en una nariguera de oro de la Cultura Calima.»

E. Cano, D. Lafuente: «La presencia de la investigación en restauración-conservación de metales en Iberoamérica en el BROMEC: pasado, presente y futuro»

216th ECS Meeting (Electrochemical Society)
Viena (Austria), 4-9 octubre 2009

D.M. Bastidas, M. Criado, S. Fajardo, V. La Iglesia, E. Cano, A. La Iglesia, J.M. Bastidas: «Use of phosphates as corrosion inhibitors of steel reinforcements embedded in fly ash mortars.»

XXIV Congreso de la Sociedad Mexicana de Electroquímica
Puerto Vallarta, Jalisco (México), 31 mayo 5 junio 2009

Y.E. Mireles, L.A. Hernández-Alvarado, L.S. Hernández, M.L. Escudero: «Comportamiento de implantes de magnesio recubiertos en presencia de cloruros»

9º Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM9)
Las Palmas de Gran Canaria (España), Septiembre 2009

F.G. Caballero, C. Capdevila, D. San Martín, C. García Mateo, I. Toda Caraballo, J. Cornide, V. López, C. García de Andrés: «Avances Actuales en la investigación sobre el acero steel by high resolution dilatometry»

8th European Symposium on Martensitic Transformations (ESOMAT 09)

Praga (República Checa), 7-11 de Septiembre de 2009.

N.H. van Dijk, D. San Martín, E. Jiménez-Melero, S. Van der Zwaag, E. Kampert, U. Zeitler: «Strong acceleration of the isothermal martensitic transformation kinetics in high magnetic fields»

The 2nd International Symposium on Steel Science (ISSS 2009)
Kyoto (Japón), Octubre 2009

C. Capdevila, C. García-Mateo, J. Chao, F.G. Caballero: «Effect of V,N precipitation on Sulfur Lean Vanadium Alloyed Steels»

IX Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales SAM/CONAMET 2009 y Primeras Jornadas Internacionales de Materiales Nucleares
Buenos Aires (Argentina), Octubre 2009

C. García de Andrés: «Influencia de las condiciones de austenizado sobre la temperatura Ms en un acero martensítico-ferrítico ASTM A213 T91»

III Latinometalurgia
Cuzco (Perú), Octubre 2009

V. López, M.J. Bartolomé, M. Carsí, S. Barroso: «La metalografía en el análisis de fallos de los productos metálicos. II: Fallos asociados a reparaciones inadecuadas, alteraciones accidentales del material y a los procesos de corrosión»

V. López, M.J. Bartolomé, M. Carsí, S. Barroso: «La metalografía en el análisis de fallos de los productos metálicos. I: Fallos debidos a la selección del material y a defectos de diseño y de fabricación»

24eme Conference Française sur les Aerosols
París (Francia), 2009

E. Bourgeois, N. Jidenko, M. Alonso, J.P. Borra: «Comparaison des densités et mobilités d'ions en post-decharges couronne et a barrières diélectriques»

First International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials, Tours (Francia), 15-19 Marzo 2009

B. Casal, E. Perozo-Rondón, R. M. Martín-Aranda, M. A. Martín-Luengo: «Solid base supports for fine chemicals reactions activated by focalized MW. A

contribution to Green Chemistry»

ABC-6. World Congress on Acid and base catalysis. Genova, 10-14 de Mayo 2009

J. López-Sanz, E. Perozo-Rondón, E. Perez-Mayoral, R. M. Martín-Aranda, B. Casal, M. A. Martín-Luengo: «Isomerization of eugenol under ultrasound activation using hydrotalcites as base catalysts»

Europacat 09. Salamanca 30 agosto-4 septiembre 2009

J. Lopez Sanz, E. Perozo-Rondon, E. Perez-Mayoral, R.M. Martin-Aranda,

B. Casal, M.A. Martin-Luengo: «Hydrotalcites and ultrasound: efficient isomerization of eugenol»

2010

Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, SIBAE
Madrid (España), 27 junio-2 julio

L. Burgos-Asperilla, M.C. García-Alonso, M.L. Escudero, C. Alonso: «Estudio microelectroquímico del fenómeno de adhesión de osteoblastos sobre la superficie de Ti/TiO2»

E. Onofre, F. Billi, E. Ebrahimzadeh, M.C. García-Alonso, M.L. Escudero, M. Carboneras, A. Barba Pingarrón: «Estudio del comportamiento frente a la corrosión-fricción de aleaciones TiAlV modificadas por oxidación térmica»

61st Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry
Niza (Francia), 26 septiembre-1 octubre

L. Burgos-Asperilla, M.C. García-Alonso, M.L. Escudero, C. Alonso: «In situ electrochemical study of Ti/TiO2 surface/osteoblast cells by EIS»

M. Carboneras, E. Onofre, L.S. Hernández, M.C. García-Alonso, M.L. Escudero: «Biodegradation of surface-modified magnesium in biological environment for applications as absorbable implant material»

VII Congress on Slags
Krakow (Polonia), 7 al 11 de Mayo de 2010

I. Ruiz-Bustanza, R. Parra, J. Mochón, L.F. Verdeja, F. García-Carcedo: «A new advisor system to detect the tap hole whistling and splashing in a blast furnace»

2nd International Polish-Spanish Seminar
Krakov (Polonia), 2 al 3 de Junio de 2010

J. Mochon, I. Ruiz-Bustanza, R. Parra, L.F. Verdeja, F. García-Carcedo: «A new advisor system to detect the tap hole whistling and splashing in a blast furnace»

2nd Symposium on Biodegradable Metals
Maratea (Italia), 31 agosto-3 septiembre

R. Montoya, M.L. Escudero, M.C. García-Alonso: «Effect of electrolyte thickness on Mg degradation. Numerical model by FEM»

R. Lozano, B.P. Maceda, M. Carboneras, M.C. García-Alonso, M.L. Escudero: «Proteomic profile of osteoblastic cell cultured on fluoride-coated Mg materials»

23rd European Conference on Biomaterials ESB2010
Tempere (Finland), 11-15 Septiembre

A.M. Gallardo-Moreno, M.L. González-Martín, M.A. Pacha-Olivenza, J.L. González-Carrasco: «Staphylococcal adhesion to the surface of Ti6Al4V after silicon-implantation»

ISMANAM 2010 (International Symposium on Metastable, Mechanically Alloyed and Nanostructured Materials)
Zurich (Suiza), 4- 9 julio

M. Galano, S. Pedrazzini, N. Rounthwaite, F. Audebert, M. Lieblich, A. García-Escorial, G.D.W. Smith: «A scaling up study of quasicrystalline nanocomposites»

A. García Escorial, M. Lieblich, M. López, P. Marin: «Characterisation of gas atomised Fe73.5Si13.5B9Nb3Cu1 y Fe97Si3 alloys»

International Conference on Composite Materials
Barcelona (España), 23-24 Noviembre 2010

F.A. López, J. Manso: «New Perspectives for the Composite Recycling»

XIX International Conference on Extractive Metallurgy: Recent developments in metallurgy, materials and environment
Saltillo (Mexico), mayo

C.A. Vargas, E.G. Palacios, F.J. Alguacil, I. Espinoza, I. Corona: «Study of the recovery of gold from secondary sources of high concentration using 2-ethyl-hexanol as extractant agent»

Third International Symposium on Energy From Biomass and Waste
Venice (Italy), Nov, 2010

F.A. López, T.A. Centeno F.J. Alguacil, B. Lobato, A. López-Delgado, J. Grau: «Distillation And Gasification Of Scrap Tyres For Production Of Electric Power»

Twelfth International Conference on Plasma Surface Engineering
Garmisch-Partenkirchen (Germany), 13-17 Septiembre

I. Braceras, A. Calzado, A. M. Gallardo-Moreno, J. C. Galván, M. L. González-Martín, M. Multigner, M. A. Pacha-Olivenza, C. Vera, N. Vilaboa, J.L. Gonzalez-Carrasco: «Reduction of bacterial adhesion on Si ion implanted surgical stainless steel»

218th ECS Meeting (Electrochemical Society)
Las Vegas (Nevada) (Estados Unidos), 10-15 de octubre

F. J. Alguacil, J. C. Galván: «Electrochemical Characterization of Solid-Supported Liquid Membrane Systems Based on Aryl Aldoxime, 2-hydroxy-5-nonylbenzaloxime Ionophore»

A. Jiménez-Morales, D. Carbonell, A. A. El hadad, S. Feliu Jr., J. C. Galván: «Organic-Inorganic Sol-Gel Coatings for the Corrosion Protection of Metal Surfaces»

R. Montoya, J. C. Galván, J. Genesca: «Using the Right Side of Poisson's Equation to Save on Numerical Calculations in FEM Simulation of Cathodic Protection Systems»

International Powder Metallurgy Congress & Exhibition (PM2010)
Florencia (Italia), Octubre 2010

M.I. Martín, F.A. López, M.E. Rabanal, J.M. Torralba: «Production of Sponge Iron Powder by Reduction of a By-product of the Steelmaking Industry»

Solid-Solid Phase Transformations (PTM2010)
Avignon (Francia), 6-11 Junio

D. San Martín: «Promoting Isothermal Martensite Formation by High Temperature Heat Treatments in a Precipitation Hardening Austenitic Stainless Steel»

J. C. Arce: «Distribution of dislocations in nanostructured bainite»

I. T. Caraballo: «Determination of Grain Boundary Mobility in the Fe-Cr System by Molecular Dynamics Simulation»

F. G. Caballero: «Slow bainite: an opportunity to determine the carbon content of the bainitic ferrite during growth»

C. Capdevila, M.K. Miller, K.F. Russell, J. Chao and F.A. López: «The α' - α' interaction: A study of early stages of phase separation in a Fe-20%Cr-6%Al-0.5%Ti alloy»

Metal 2010, 19th International Conference on Metallurgy and Materials
Roznov pod Radhostem (República Checa), 18-20 mayo 2010

S. F. Medina, M. Gómez, B. J. Fernández, P. P. Gómez: «Role of TiN and AlN particles in hot rolling of HSLA steels»

M. Gómez, P. Valles, S. F. Medina: «Evolution of precipitation state during thermomechanical processing of a X80 microalloyed steel»

V Congreso Internacional de Metalurgia de Transformación
Tacna (Perú), 24-27 noviembre 2010

S. F. Medina, M. Gómez, A. Quispe: «The effects of the nanometric particles (NbCN, VN, TiN, AlN) in hot deformation of the microalloyed steels and on final microstructure»

Advanced Intermetallic-Based Alloys

Boston USA (USA), 28 November - 2 December 2010

D.G. Morris, M.A. Muñoz-Morris: «Processing iron aluminides by heavy deformation for improved room temperature strength-ductility and for high temperature creep strength»

Advanced Materials for Applications in Extreme Environments (MRS)

Boston (USA), 28 November - 2 December

D.G. Morris, M.A. Muñoz-Morris: «High temperature creep strength in a nanodispersion-strengthened ferritic alloy prepared by heavy plastic deformation»

XVIIth World Congress of the International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering

Quebec (Canada), June 13-17, 2010

L.Ruiz-García, J.García-Hierro, P.Barreiro, J.Robla: «Refrigerated Fruit Storage Monitoring using RFIF and WSN»

E.Correa-Hernando, F.Qrranz, B.Diezma, E.Juliá, J.I.Robla, J.Ruiz-García, J.García-Hierro, P.Barreiro: «Modelling and simulation of processes by smart sensing: a solar dryer for plant material»

Conferencia Internacional de Ingeniería Mecánica y Energía 2010

Santiago de Cuba (Cuba), 9 al 11 de Noviembre de 2010

J.L.Bonzon, O.Escalona, A.Pino, N.Machado, L.García, J.I.Robla: «Evaluación preliminar de dos secadores solares para su utilización en el secado solar del Bambú»

International Conference on Agricultural Engineering AgEng 2010

Clermont-Ferrant (Francia), Septiembre de 2010

J.García-Hierro, P.Barreiro, L.Ruiz-García, J.Robla: «Development of Smart Sensing Devices for Ubiquitous Supervision of the Cold Chain: Application to Persishable Commodities»

E.Correa-Hernando, F.Arranz, B.Diezma, H.Jiménez, J.Robla, L.Ruiz-García, J.García-Hierro, P.Barreiro, C.Valero: «Development of Smart Sensors for the Supervision of a Solar Dryer: Agro-products Dehydration Application»

International Symposium «Advances on Recrystallization and Processing of Fine Grained Materials» ARPFG2010

Aránzazu-Oñati, Guipúzcoa, España (España), 14/09/2010

F. Carreño, J.M. García-Infanta, P. Hidalgo, C.M. Cepeda-Jiménez, A. P. Zhilyaev, T.R. McNelley, O.A. Ruano: «Severe plastic deformation of Al-7%Si and Al 7075 alloys»

217th Electrochemical Society (ECS) Meeting

Vancouver (Canada), 25-30 Abril

J.M. Vega, R. Montoya, V. Barranco, D. de la Fuente: «Potential distribution study in a metal/coating system by SKP and FEM»

J.M. Vega, D. de la Fuente, R.G. Buchheit: «Corrosion inhibition of aluminum by organic coatings formulated with hydrotalcite-vanadate pigments»

8th Spring International Society of Electrochemistry (ISE) Meeting

Columbus, Ohio (USA), 3-6 Mayo

J.M. Vega, N. Granizo, J. Simancas, B. Chico, I. Díaz, D. de la Fuente, M. Morcillo: «Inhibition Mechanism and Anticorrosive Behaviour of Calcium Exchanged Silica Pigment»

6th Coatings Science International (COSI)

Noordwijk (Holanda), 28 Junio-2 Julio

J.M. Vega, N. Granizo, J. Simancas, B. Chico, I. Díaz, D. de la Fuente, M. Morcillo: «Corrosion inhibition of aluminum by alkyd paints formulated with anion-exchange hydrotalcite»

N. Granizo, J.M. Vega, D. de la Fuente, J. Simancas, B. Chico, M. Morcillo: «Paint systems formulated with calcium-exchanged silica pigment. Effect of steel surface preparation in the anticorrosive behaviour»

The European Corrosion Congress (EUROCORR 2010)

Moscú (Rusia), 13-17 Septiembre

E. Matykina, J.M. Hernández López, A. conde, J.J. de Damborenea, M.A. Arenas: «Characterisation of nanotubular TiO₂ films on Ti-6Al-4V alloys for biomedical applications»

M. Morcillo, I. Díaz, B. Chico, J. Simancas, D. de la Fuente: «Rust morphologies of mild steel in long-term atmospheric exposures»

D. de la Fuente, J.M. Vega, H. Cano, I. Díaz, M. Morcillo: «Self-healing protection of paint coatings with inhibitor loaded mesoporous SiO₂ nanoparticles»

TMS 2010 - Annual Meeting

Seattle (USA), 14/02/2010

F. G. Caballero: «Nano-Scale Characterization of Carbon Partitioning from Supersaturated Plates of Ferrite in an Advanced Bainitic Steel»

C. Capdevila : «Phase Separation in Fe-20%Cr-6%Al-0.5%Ti ODS alloy»

Materials Science and Technology 2010 Conference and Exhibition: Austenite Formation and Decomposition IV symposium
Houston (USA), 17-21 Octubre

F. G. Caballero: «Atom Probe Tomography Analysis of Precipitation during Tempering of a Nanostructured Bainitic Steel»

C. Capdevila: «Effect of V,N precipitation on continuous cooled steels sulfur lean vanadium alloyed steels for long products applications»

XI Iberomet 2010

Viña del Mar (Chile), Del 2 al 5 de noviembre

C. Muñoz, J.A. Jiménez, O.A. Ruano, J.A. Odriozola: «Desarrollo de nuevos aceros inoxidable superduplex con un elevado contenido en volframio»

BIO-COAT 2010 - Surface Modification and Functionalization of Materials for Biomedical Applications
Zaragoza (España), Junio de 2010

C. Pérez-Jorge Peremach, R. Pérez Tanoir, M.A. Arenas, E. Matykina, A. Conde, J.J. de Damborenea, E. Gómez Barrena, J. Esteban: «Bacterial adherence to anodized titanium alloy»

A.A. El hadad, V. Barranco, A. Jiménez-Morales, E. Peon, J.C. Galván: «Sol-gel derived nanocrystalline hydroxyapatite coatings preparation, characterization, evaluation of the bioactivity and corrosion protection behavior»

R. Montoya, V. Barranco, N. Carmona, J.C. Galván: «A mathematical model to study the effect of different variables on the potential distribution in damaged sol-gel coatings in biomedical applications»

XXVII Encuentro del Grupo Español de Fractura (GEF2010)
Oporto (Portugal), 17-19 Marzo 2010

M. Toledano, M.A. Arenas, L. Ramírez, S.M. Borja, A. Conde, A. Monsalve: «Caracterización del rango de vida finita en fatiga de la aleación AA7075 con distintos tratamientos superficiales utilizando el ensayo de fatiga en flexión en cuatro puntos.»

Eau, Dechets & Développement Durable, E3D
Alejandría (Egipto), 28-31 Marzo 2010

A.J. Vázquez, T. Vargas: «Improving salt desalination of sea waters»

The 4th International Meeting on Developments in Materials, Processes and Applications of emerging technologies (MPA)
Braga (Portugal), 28-30 Julio 2010

S.C. Ferreira, M.A. Arenas, A. Conde, J.J. de Damborenea, A. Velhinho, L.A. Rocha: «Characterization of anodic oxide films on Al/SiC_{np} metal matrix composites»

11th International Symposium on Multiscale, Multifunctional and Functionally graded materials
Guimaraes (Portugal), 26-29 Septiembre 2010

S.C. Ferreira, M.A. Arenas, A. Conde, J.J. de Damborenea, A. Velhinho, L.A. Rocha: «Determination of anodic film influence on the electrochemical behaviour of Al/SiC_{np} composites»

Super-High Strength Steel Conference
Verona (Italia), 18-20 Octubre

C. García Mateo: «Microstructure-properties relationship of advanced high/ultrahigh strength bainitic steels.»

D. San Martín: «Isothermal Formation of martensite in a Maraging steel»

International Conference on Advanced Steels (ICAS'10).
Guilin (China), Noviembre 2010

C. García de Andrés: «A Model to Estimate Microstructural Parameters from High Resolution Dilatometry Data»

IV Congreso y Exposición de la Industria del Acero. CONAC 2010
Centro Convex Monterrey N. L. (Mexico), 03/10/2010

Mochón, J; Quintana, M.J; Alfonso, A; Marinas, E; Balbés, M.A; Verdeja, L.F:
«Ventajas e inconvenientes de la incorporación de óxidos de titanio en la carga de un alto horno»

NAMES'10. New Achievements in Materials and Environmental Sciences
Nancy (Francia), 26/10/2010

Kanari, N; Filippov, L; Diot, F; Mochón, J; Ruiz-Bustanza, I; Allain, E: «Synthesis of alkali ferrates by using a waste as raw materials»

Metal 2010. Triennial meeting of the Metal WG of the ICOM-CC
Charleston, South Carolina (USA), 10-15 octubre 2010

A. Paterakis, D. Lafuente, E. Cano: «The corrosive influence of acetic acid emissions on bronze and the efficacy of two protective coatings»

AR&PA Innovación. AR&PA VII Bienal de la Restauración y Gestión del Patrimonio
Valladolid, 11-14 noviembre 2010

E. Cano: «Del proyecto Net Heritage al nuevo Join Programming Initiative (JPI) en Patrimonio Cultural»

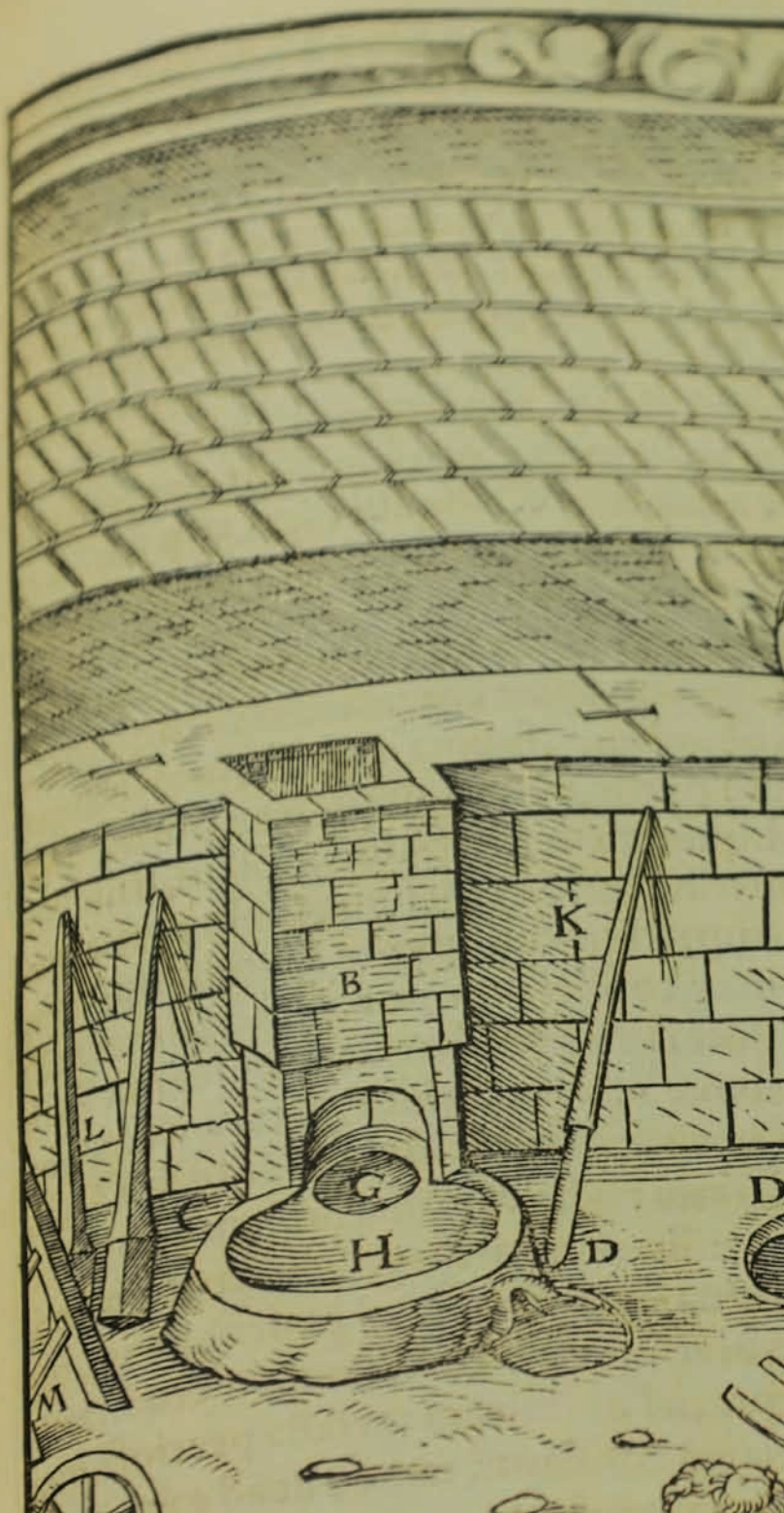
TALLICA

untur uenæ auri uel argenti nimia
s, quæ facile liquefcunt, & quas plu-
enta est ut plurima uenæ pars una
nfa excoqui, & mox cum plumbis
nos, unum, cuius pars dimidia est
nbum in ipsum iniectum, quod es-
uenarum facile liquefcientium for-
nem mistura et pyrites liquefactus
ir, auri uel argenti misturam cum
um ex catino effundunt, & aliud
riunt: ipsi quoq; ad hanc addita
ec autem excoquendi ratio est in

or C. Inferior D.
rcilla ferrea detrahit re
um quo panes ex pyrite
oris dimidia pars conspi
imidia extra fornacem
fornace separatum ut
nea L. Scalæ M.

At tertia

LIBER NONVS.



otras actividades 6

other activities

CAPÍTULO 6



6.1. CURSOS / COURSES

2009

- 1) **Técnicas de unión de metales por adhesivos**
Gabinete Formación CSIC
CENIM, 2 a 6 noviembre 2009
Luis del Real Alarcón. José María Amo Ortega
- 2) **Soldadura de aceros inoxidables y aleaciones de aluminio con procesos de soldeo bajo atmosfera de gas inerte TIG y MIG**
Gabinete Formación del CSIC
CENIM, 15 a 19 junio 2009
Luis del Real Alarcón
- 3) **9º Curso de Experto en Estructuras Metálicas. fabricación, Control y Patología**
Universidad Nacional Educación a Distancia
Madrid, Año 2009
José María Amo Ortega
- 4) **Inspectores de uniones soldadas en acero de alta resistencia para la fabricación de submarinos**
Ministerio de Defensa. Armada
E.T.S. Ing. Armas Navales, 1 a 6 junio 2009
José María Amo Ortega
- 5) **Soldadura de aceros con los procesos de soldeo semiautomático (MAG). Eléctrica con electrodo revestido y oxiacetilénica**
Gabinete Formación CSIC
CENIM. Madrid, 23-27 marzo 2009
Luis del Real Alarcón
- 6) **Corrosión de biomateriales metálicos**
Curso de doctorado
Universidad Autónoma de Madrid-Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Farmacia (UCM) y Facultad Medicina (UAM) ,
5 febrero 2009
ML Escudero
- 7) **Los metales como soporte de bienes culturales: deterioros, problemas y conservación. Caso específico de las matrices calcográficas**
Curso de especialización para licenciados
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
Granada, 4-6 noviembre 2009
E. Cano
- 8) **Corrosión y Protección de Materiales Metálicos y Estructuras dentro del Programa Titulado Análisis, Control de Calidad y Patología de Estructuras de Edificación**
Master
Universidad Politécnica de Madrid
Madrid, Noviembre 2009
David Martínez Bastidas
- 9) **Recubrimientos orgánicos y pinturas (XI Curso de Ciencia e Ingeniería de las Superficies de los Materiales Metálicos y de la Corrosión)**
CENIM-CSIC
Madrid, 25 de Noviembre 2009
D. de la Fuente
- 10) **«Protección anticorrosiva mediante recubrimientos de pintura: Aspectos prácticos» (Curso: «Corrosión, Degradación y Protección de Materiales»)**
Facultad de CC. Químicas, Universidad Complutense de Madrid
Madrid, Diciembre 2009
D. de la Fuente
- 11) **«Protección anticorrosiva mediante recubrimientos de pintura: Conceptos generales» (Curso: «Corrosión, Degradación y Protección de Materiales»)**
Facultad de CC. Químicas, Universidad Complutense de Madrid
Madrid, Diciembre 2009
M. Morcillo
- 12) **Pinturas anticorrosivas de última generación (Curso de verano: «Nuevas tecnologías de protección contra la corrosión»)**
Universidad Rey Juan Carlos
Aranjuez (Madrid), Julio 2009
M. Morcillo
- 13) **Ingeniería y Producción industrial; Caracterización de materiales**
Curso de doctorado
Universidad Politécnica de Valencia
Valencia, Junio 2009
O.A. Ruano
- 14) **Wnsayos acelerados de corrosión (XI Curso de Ciencia e Ingeniería de las Superficies de los Materiales Metálicos y de la Corrosión)**
CENIM-CSIC
Madrid, 30 Noviembre 2009
A. Conde del Campo
- 15) **Técnicas electroquímicas de corriente continua (XI Curso de Ciencia e Ingeniería de las Superficies de los Materiales Metálicos y de la Corrosión)**
CENIM-CSIC
Madrid, 30 Noviembre 2009
A. Conde del Campo
- 16) **Anodizados (XI Curso de Ciencia e Ingeniería de las Superficies de los Materiales Metálicos y de la Corrosión)**
CENIM-CSIC
Madrid, 26 Noviembre 2009
M. A. Arenas Vara

- 17) **Recubrimientos por inmersión en metal fundido (XI Curso de Ciencia e Ingeniería de las Superficies de los Materiales Metálicos y de la Corrosión)**
CENIM-CSIC
Madrid, 25 Noviembre 2009
A. J. Vázquez Vaamonde
- 18) **Tratamientos superficiales mediante láser (XI Curso de Ciencia e Ingeniería de las Superficies de los Materiales Metálicos y de la Corrosión)**
CENIM-CSIC
Madrid, 25 Noviembre 2009
J. J. de Damborenea González
- 19) **Fricción, desgaste y tribocorrosión (XI Curso de Ciencia e Ingeniería de las Superficies de los Materiales Metálicos y de la Corrosión)**
CENIM-CSIC
Madrid, 24 Noviembre 2009
I. García Diego
- 20) **Transformaciones en estado sólido y endurecimiento superficial (XI Curso de Ciencia e Ingeniería de las Superficies de los Materiales Metálicos y de la Corrosión)**
CENIM-CSIC
Madrid, 24 Noviembre 2009
B. J. Fernández González
- 21) **Diseño y corrosión (XI Curso de Ciencia e Ingeniería de las Superficies de los Materiales Metálicos y de la Corrosión)**
CENIM-CSIC
Madrid, 23 Noviembre 2009
A. J. Vázquez Vaamonde
- 22) **Nociones básicas de corrosión electroquímica (XI Curso de Ciencia e Ingeniería de las Superficies de los Materiales Metálicos y de la Corrosión)**
CENIM-CSIC
Madrid, 23 Noviembre 2009
A. Conde del Campo
- 23) **Organización del XI Edición del curso de Ciencia e Ingeniería de la Superficies de los Materiales Metálicos y de la Corrosión**
Curso de Especialización CSIC
CENIM-CSIC
Madrid, 23 Noviembre - 3 Diciembre 2009
A. Conde del Campo, A. J. Vázquez Vaamonde, J. Llorente Dueñas
- 24) **Corrosión y protección de materiales metálicos, Ensayos acelerados para el estudio de la corrosión, Aplicación de las técnica electroquímicas al estudio de los procesos de corrosión**
Curso de doctorado
Escuela de Ingenieros de Gijón, Universidad de Oviedo
Gijón, 23-24 Abril 2009
J.J. de Damborenea González, A. Conde del Campo
- 25) **Materiales compuestos de matriz de aluminio reforzados con partículas intermetálicas: pasado, presente y futuro**
Curso de doctorado
Seminarios de Fronteras de la Ciencia de Materiales, Departamento de Ciencia de Materiales, Universidad Politécnica de Madrid, E. T. S. de Ingenieros de Caminos E. T. S. de Ingenieros de Caminos, 16 de noviembre de 2009
Marcela Lieblich
- 26) **XI Curso de Ciencia e Ingeniería de la Superficie de los Materiales Metálicos y de la Corrosión: Espectrometría de emisión con Lámpara de descarga luminiscente y Espectrometría de Masas con fuente de plasma ICP y Ablación por Láser**
CENIM - CSIC
Madrid, 3 Diciembre
Aurora G. Coedo
- 27) **Curso de Diffrac-Plus e introducción a Topas**
Curso de especialización
Instituto de Cerámica y vidrio y Bruker AXS
Madrid, Del 5 al 7 de octubre
José A. Jiménez
- 28) **Electroquímica de Materiales**
Curso de doctorado
Universidad de Carlos III de Madrid
Leganés (Madrid), 2008/2009
Juan Carlos Galván
- 29) **Biomateriales. Metales y sus aleaciones: acero inoxidable, Ti y sus aleaciones, aleaciones de CoCr. Nuevas aleaciones**
Curso de doctorado
Universidad Complutense de Madrid-Universidad Autónoma de Madrid
Facultad de Farmacia (UCM) y Facultad Medicina (UAM) , 5 de Febrero 2009
MC García Alonso
- 30) **Aplicación de la difracción de rayos X a la caracterización de materiales**
Curso de postgrado
Universidad de Concepcion
Concepción (Chile), Del 9 al 11 de noviembre
José A. Jiménez

2010

- 1) **Experto en Estructuras Metálicas**
Curso de especialización
Universidad N. Educación a Distancia
Madrid, 10/01/2010
José María Amo Ortega
- 2) **Técnicas de unión de materiales metálicos por adhesivos y soldadura blanda**
CENIM- Gabinete Formación CSIC
Madrid, 04/10/2010
Luis del Real Alarcón y otros
- 3) **Soldadura de aceros inoxidables y aluminios con los procesos de soldeo bajo atmósfera de gas inerte, TIG y MIG**
CENIM- Gabinete Formación CSIC
Madrid, 22/03/2010
Luis del Real Alarcón y otros
- 4) **Prácticas de laboratorio de técnicas de corriente alterna**
Curso de especialización
Asociación de la Industria Navarra (AIN)
Pamplona, 28/01/2010
A. Conde del Campo/MA. Arenas Vara
- 5) **Aplicación de las técnicas electroquímicas al estudio de los fenómenos de tribocorrosión**
Curso de especialización
Asociación de la Industria Navarra (AIN)
Pamplona, 28/01/2010
MA. Arenas Vara
- 6) **Ruido Electroquímico**
Curso de especialización
Asociación de la Industria Navarra (AIN)
Pamplona, 28/01/2010
A. Conde del Campo
- 7) **Prácticas de laboratorio de técnicas de corriente continua**
Curso de especialización
Asociación de la Industria Navarra
Pamplona, 27/01/2010
MA. Arenas Vara/A. Conde del Campo
- 8) **Prácticas de interpretación de las técnicas de corriente continua**
Curso de especialización
Asociación de la Industria Navarra
Pamplona, 27/01/2010
MA. Arenas Vara
- 9) **Aplicaciones de las técnicas de corriente continua al estudio de la corrosión**
Curso de especialización
Asociación de la Industria Navarra (AIN)
Pamplona, 27/01/2010
A. Conde del Campo
- 10) **Nociones de corrosión**
Curso de especialización
Asociación de la Industria Navarra (AIN).
Pamplona (Navarra), 27/01/2010
A. Conde del Campo
- 11) **Curso de Metrología dimensional para la Fábrica de Moneda y Timbre**
Curso de especialización
Centro Español de Metrología
Madrid, 14/12/2010
P. Adeva
- 12) **Master de Nanociencias. Técnicas experimentales I. Determinación de texturas y tensiones residuales en materiales metálicos**
Máster
Universidad del País Vasco
San Sebastián, 03/02/2010
José A. Jiménez
- 13) **Master de Nanociencias. Técnicas experimentales I. Análisis y ajuste de diagramas de difracción de polvo en materiales cristalinos**
Máster
Universidad del País Vasco
San Sebastián, 02/02/2010
José A. Jiménez
- 14) **Curso de Ingeniería y Producción industrial; Caracterización de materiales**
Curso de doctorado
Universidad Politécnica de Valencia
Valencia, 12/05/2010
O.A. Ruano
- 15) **Curso de gestión y control de planta química. Prácticas en Control de los procesos de corrosión**
Curso de especialización
E.U. de Ingeniería Técnica Industrial. Universidad Politécnica de Madrid (UPM).
Madrid, 22/11/2010
ML Escudero, MC García ALonso, M Carboneras
- 16) **Análisis, Control de Calidad y Patología de Estructuras de Edificación**
Máster
Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
Madrid, 01/02/2010
D. M. Bastidas
- 17) **Electroquímica de Materiales**
Máster
Universidad de Carlos III de Madrid
Leganés, 01/02/2010
Juan Carlos Galván

- 18) **Biomateriales**
Curso de doctorado
Universidad Complutense de Madrid-Universidad Autónoma de Madrid
Facultad de Farmacia (UCM), Madrid, 11/02/2010
ML Escudero
- 19) **Biomateriales**
Curso de doctorado
Universidad Complutense de Madrid-Universidad Autónoma de Madrid
Facultad de Farmacia (UCM) Madrid, 11/02/2010
MC García Alonso
- 20) **Aplicación de la difracción de rayos X a la caracterización de aceros**
Curso de postgrado
Universidad de Concepcion
Concepción (Chile), 09/11/2010
José A. Jiménez
- 21) **Neumáticos fuera de uso**
Curso de especialización
Red de Expertos Iberoamericanos en Gestión de Residuos.
Fundación CEDDET
Madrid, 28/06/2010
F.A.López
- 22) **Reciclado de materiales poliméricos**
Máster
Universidad Autónoma de Madrid
Madrid, 10/12/2010
F.A.López
- 23) **Máster en gestión y tratamiento de residuos**
Máster
Universidad Autónoma de Madrid, 2010
F.A. López
- 24) **Ensayos metalográficos**
Plan de formación para el profesorado de especialidades vinculadas a la formación profesional de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León
CENIM
Madrid 2010
Víctor López Serrano

6.2. CONFERENCIAS INVITADAS / INVITED CONFERENCES

2009

- 1) **Análisis de las corrientes inducidas por campos electromagnéticos. Estudio experimental**
Hospital Clínica Puerta de Hierro de Majadahonda
Madrid, 28 Mayo
M. Multigner
- 2) **Consistent blast furnace operation whilst using low cost raw materials**
Centro de Investigación de ARCELORMITTAL
Avilés, 27 de enero de 2009
F. García-Carcedo
- 3) **Improvement of hearth drainage efficiency and refractory life for high BF productivity and a well adjusted reductant injection rate at varying coke quality**
CENIM-CSIC
Madrid, 20 de enero de 2009
F. García-Carcedo
- 4) **La energía termosolar: un medio para asegurar una industria sostenible**
FUNDECYT
Badajoz, 12 de noviembre de 2009
Fernando García Carcedo
- 5) **Estudio de los fenómenos de interacción biomaterial metálico/células y sus implicaciones biológicas**
Universidad Politécnica de Madrid
Escuela Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 16 de febrero de 2009
ML Escudero
- 6) **Recubrimientos protectores ambientalmente aceptables**
V Jornadas Científicas del Instituto Universitario de Materiales 2009, Universidad de Alicante, 22-23 Enero 2009
A. Conde del Campo
- 7) **Ingeniería de materiales sí, pero sobre todo sentido común**
Universidad de Castilla La Mancha. ETSII Industriales Ciudad Real, 8 de Mayo 2009
A. J. Vázquez Vaamonde
- 8) **Materiales metálicos en la industria aeronáutica**
Universidad de Castilla La Mancha. ETSII Industriales Ciudad Real, 8 de Mayo 2009
A. Conde del Campo
- 9) **Master de Nanociencias. Técnicas experimentales I. Determinación de texturas y tensiones residuales en materiales metálicos**
Universidad del País Vasco
San Sebastián, 27 de marzo
José A. Jiménez

- 10) **Master de Nanociencias. Técnicas experimentales I. Análisis y ajuste de diagramas de difracción de polvo en materiales cristalinos**
Universidad del País Vasco
San Sebastián, 26 de marzo
José A. Jiménez
- 11) **XI Curso de Ciencia e Ingeniería de la Superficie de los Materiales Metálicos y de la Corrosión: Difracción de Rayos X**
CENIM-CSIC
Madrid, 1 de diciembre
José A. Jiménez
- 12) **Materiales sol-gel con propiedades electroquímicas avanzadas**
Universidad Carlos III de Madrid
Leganés (Madrid), 6 de marzo de 2009
Juan Carlos Galván
- 13) **Recubrimientos híbridos organo-inorgánicos como fase activa para aplicaciones electroquímicas.**
CSIC
Instituto de Química Física "Rocasolano" (CSIC) , Madrid,
8 de mayo de 2009
Juan Carlos Galván
- 14) **Espectroscopia de impedancia electroquímica**
CSIC
CENIM, Madrid, Noviembre de 2009
Juan Carlos Galván
- 15) **New measurement and control techniques for total control in iron ore sinter plants**
VDEh-BFI
Dusseldorf. Alemania, 3 de diciembre de 2009
F. García-Carcedo
- 16) **Consistent blast furnace operation whilst using low cost raw materials**
VDEh-BF
Dusseldorf. Alemania, 2 diciembre de 2009
F. García-Carcedo
- 17) **Improvement of hearth drainage efficiency and refractory life for high BF productivity and a well adjusted reductant injection rate at varying coke quality**
AG der Dillingen Hütte
Dillingen. Alemania, 9 de junio de 2009
F. García-Carcedo
- 18) **International conference on processing and manufacturing of advanced materials (THERMEC 2009)**
THERMEC 2009
Berlin (Alemania), Agosto 2009
Francisca García Caballero
- 19) **Characterisation of phase separation in Fe-base ODS alloy: an applied and fundamental research**
National Taiwan University (NTU), Taipei
Japón, Octubre 2009
Carlos Capdevila Montes
- 20) **Processing optimisation to induce cube texture formation in non-oriented si added steels**
Nippon Steel Research and Development Laboratory, Futtsu
Japón, Octubre 2009
Carlos Capdevila Montes
- 21) **Improvement of the hot rolled microstructure by direct reheating of non-oriented si added steels for electrical application**
JFE Research and Development Laboratory, Chiba
Japón, Octubre 2009
Carlos Capdevila Montes
- 22) **Characterisation of an Fe-base ODS alloy and its application in biomass power plant: an applied and fundamental research**
Institute for Materials Research (IMR), Tohoku University, Sendai
Japón, Octubre 2009
Carlos Capdevila Montes
- 23) **Kinetics, mechanism and modelling of austenitisation in rapid heating**
Toyota Central Research and Development Laboratory, Nagoya
Japón, Octubre 2009
Carlos Capdevila Montes
- 24) **Tracking solute atoms during bainite reaction in a nanocrystalline steel**
National Taiwan University, Taipei
Taiwan, Octubre 2009
Francisca García Caballero
- 25) **Microstructure and properties of advanced bainitic steels: from micro to nano**
ISSS meeting, Kyoto
Japón, Octubre 2009
Francisca García Caballero
- 26) **Advanced bainitic steels: ready for the nano century**
Nippon Steel Corporation, Futtsu
Japón, Octubre 2009
Francisca García Caballero
- 27) **Reaching the nanoscale in advanced bainitic steels**
JFE, Chiba
Japón, Octubre 2009
Francisca García Caballero
- 28) **Chasing atoms during bainite reaction in a nanocrystalline steel**
Institute for Materials Research, Tohoku University, Sendai
Japón, Octubre 2009
Francisca García Caballero
- 29) **Nanoscale Characterisation of NANOBAIN Steel Using Atom Probe Tomography**
Department of Applied Physics and Mechanical Engineering, Lulea University of Technology
Suecia, Junio 2009
Francisca García Caballero

30) **Aplicaciones de la energía solar en la lixiviación de minerales de cobre**

Universidad de Santiago de Chile
Santiago de Chile, 30 Junio 2009
A. J. Vázquez Vaamonde

31) **Aplicaciones de la energía solar y lechos fluidizados en la Investigación metalúrgica**

Universidad de Concepción (Chile)
Concepción (Chile), 26 Junio de 2009
A. J. Vázquez Vaamonde

32) **Aplicaciones de la energía solar en la industria de obtención de sales minerales por cristalización y fusión**

Empresa SOQUIMICH
Antofagasta (Chile), 24 Julio 2009
A. J. Vázquez Vaamonde

33) **Can hazardous waste become a raw material? A case study of an aluminium residue**

Kavaq Business Intelligence
Dubai, EAU , 9 Nov
A. López-Delgado

34) **High temperature creep properties of iron aluminides**

Charles University of Prague
Republica Checa, 21-09-2009
M.A. Muñoz-Morris

35) **Mechanical Behaviour of Fe-Al based alloys, with special emphasis on the yield stress anomaly**

Charles University of Prague
Republica Checa, 21-09-2009
D.G. Morris

2010

1) **Perfilometría óptica confocal**

Conferencia invitada
Fábrica Nacional de Moneda y Timbre
Madrid, 15/12/2010
C. Muñoz García

2) **Integración, fabricación y unión de nuevos materiales de alto límite elástico con propiedades superficiales optimizadas.**

SERNAUTO
Madrid, 24/11/2010
A. Conde del Campo

3) **Comportamiento superficial 3: Oxidación y corrosión: Soluciones. Galvanizado. Tratamiento Superficial con láser.**

Asociación de la Industria Navarra (AIN)
Pamplona, 23/11/2010
I. García Diego

4) **Comportamiento superficial 2: Oxidación y corrosión: Problemas, técnicas de ensayo y caracterización**

Asociación de la Industria Navarra (AIN)
Pamplona, 23/11/2010
I. García Diego

5) **Funcionalización de aleaciones ligeras**

Instituto de Física Fundamental del CSIC
Madrid, 11/03/2010
MA. Arenas Vara

6) **Departamento de Ingeniería de Materiales, Degradación y Durabilidad. Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas. Consejo Superior de Investigaciones Científicas**

Jornadas sobre Investigación en Conservación del Patrimonio en España, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía
Madrid, 17/03/2010
D. de la Fuente

7) **Reciclado de materiales compuestos: Nuevas perspectivas de futuro**

Instituto de Ciencias de la Construcción «Eduardo Torroja»
Madrid, 19/05/2010
F.A. López

8) **European green car**

CDTI
CDTI, 12/09/2010
Manuel Rincón

9) **Advanced Fe-Based Oxide Dispersion Strengthened Steels For Energy Application**

Los Alamos National Laboratory (LANL), NM
USA, 14/10/2010
Carlos Capdevila Montes

10) **Super Bainite Workshop**

Meade Room, University Centre
Cambridge (U.K.), 06/05/2010
Carlos García Mateo

- 11) Electrochemical assessment of protection systems on metal artefacts. Workshop on Electrochemistry in Historical and Archaeological Conservation
Lorentz Center-International Society for Electrochemistry
Leiden, Holanda, 11/01/2010
E. Cano
- 12) Avances y necesidades de los procesos de inmersión en caliente. Tratamientos superficiales con láser y otras fuentes de energía. Perspectivas de la ingeniería de superficies en Iberoamérica.
Facultad de Ingeniería de la UNAM
México, 06/12/2010
A.J. Vázquez Vaamonde
- 13) Mapas de corrosividad atmosférica de materiales metálicos
Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Valparaíso, Chile, 25/03/2010
M. Morcillo
- 14) Las actividades del Laboratorio de Tecnologías Avanzadas en Sensores del CENIM-CSIC de España y la experiencia de colaboración con la Universidad de Oriente de Cuba
Instituto Superior Politécnico «José Antonio Echevarría»
La Habana -Cuba, 18/05/2010
José Ignacio Robla Villalba
- 15) Las actividades del Laboratorio de Tecnologías Avanzadas en Sensores del CENIM-CSIC de España
Universidad de Oriente
Santiago de Cuba, 14/05/2010
José Ignacio Robla Villalba
- 16) New perspectives for the composite recycling
Centro Español del Plástico
Barcelona, 23/11/2010
F.A.López
- 17) Improvement of hearth drainage efficiencys
Piombino (Italia), 28/02/2010
F. Garcia Carcedo
- 18) Hacia el desarrollo de nanoestructuras en aceros
Nanotecnología en Acero. Encuentro NANOSID
Bilbao, Noviembre 2010
C. Garcia-Mateo
- 19) Modelización de los procesos de forja y laminado de materiales metálicos
XV Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura
La Habana, 29 de noviembre - 3de Diciembre, 2010
M.Carsi

6.3. SEMINARIOS IMPARTIDOS EN EL CENIM / SEMINARS HELD AT CENIM

2009

- 1) «Presentación del Consejo Europeo de Investigación (ERC) y de la convocatoria abierta para financiar proyectos de investigación del tipo "Advanced Grants»
27 de enero 2009
José Luis García (Representante del comité IDEAS e Investigador del CIB-CSIC)
- 2) «Proyectos de cooperación al desarrollo desde geológicas»
9 de marzo de 2009
Sol López Andrés (Facultad de Ciencias Geológicas, UCM)
- 3) «Creep resistance depending on particle reinforcement size of Al-alloys produced by PM»
21 de mayo 2009
Bernd Bauer (Institute of Materials Science and Technology, Vienna University of Technology)
- 4) «Manufacturing and mechanical properties of aluminum matrix composites reinforced with NiAl intermetallic compound produced by hot-extrusion»
22 de julio 2009
Hassan Abdollah-Pour (Universidad de Semnan, Iran)
- 5) «Rapid solidified Al alloys and Al-base composites»
15 de octubre de 2009
Marina L. Galano (Universidad de Oxford, Reino Unido)
- 6) «Influencia de la distribución de las partículas de refuerzo en las propiedades mecánicas de materiales compuestos AA6061/MoSi2/15p»
24 de Noviembre 2009
Joaquín Ibáñez Ulargui (CENIM)
- 7) Jornadas sobre "Aceros avanzados de alta resistencia"
Organizadas por José María Rodríguez (CEIT) y Francisca G. Caballero (CENIM-CSIC)
CENIM-CSIC, Madrid, 19 Noviembre 2009
Conferenciantes Invitados: José María Rodríguez Ibabe (CEIT), José Manuel Artímez (ITMA), Francisca G. Caballero (CENIM), Ambroise Vandewynckèle (AIMEN), Jessica Calvo (CTM), Francisco Javier Belzunce (Universidad de Oviedo), Rubén Coto (ITMA), Ramón Zubialde (CEIT), Toni Lara (CTM) y Daniel Morán (AIMEN)
Entidades Colaboradoras: CEIT, CTM, Fundación ITMA, AIMEN y CENIM-CSIC

2010

- 1) «Espectroscopía de Impedancia Electroquímica»
21 de mayo de 2010
Juan Carlos Galván (CENIM)
- 2) «Deteccion de imperfecciones en metales por medio de tecnicas no destructivos»
16 Noviembre 2010
Hector Carreon (Universidad Michoacana, Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, Morelia, Mich. Mexico)
- 3) «El uso de titanio y su oxidacion atmosferica,»
3 Noviembre 2009
Pablo Pérez Zubiaur (CENIM)
- 4) «Kinetics of lamellar and other decomposition reactions in U-Nb alloys»
4 Junio 2010
R.E. Hackenberg (Los Alamos National Laboratory, Los Alamos, NM, USA)
- 5) «3D materials characterization by atom probe tomography»
4 Junio 2010
M.K. Miller (Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge TN, USA)
- 6) «Constitucion y fines del centro nacional de hidrogeno,»
12 Mayo 2010
Manuel Montes Ponce de Leon (Centro Nacional de Hidrogeno)
- 7) «Procesado de materiales compuestos de matriz de aluminio por via liquida: diseño de intercaras»
11 Mayo 2010
Alejandro Ureña Fernandez (Depto Ciencia e Ingenieria de Materiales, URJC)
- 8) «Aleaciones de Mg»
4 Mayo 2010
Angel Pardo Gutierrez del Cid (Facultad de Ciencias Quimicas, UCM)
- 9) «Accomodacion plastica de la austenita durante la transformacion bainitica en un acero bainitico nanoestructurado»
27 Abril 2010
Juan Cornide Arce (CENIM)
- 10) «Estimacion de la densidad de dislocaciones en microestructuras bainiticas mediante dilatometría de alta resolucion»
13 Abril 2010
Carlos Garcia-Mateo (CENIM)
- 11) «Efecto de tamano de grano en la resistencia a la deformacion plastic de metales»
23 Marzo 2010
Javier Segurado (Departamento de Ciencia de Materiales, IMDEA)
- 12) «Análisis de la transformacion martensitica por estudios de magnetizacion»
16 Marzo 2010
David San Martin (CENIM)
- 13) «Procesado y caracterizacion de materiales multicapa de aluminio de elevada tenacidad a impacto»
2 Marzo 2010
Carmen M. Cepeda Jiménez (CENIM)
- 14) «Desarrollo de aleaciones intermetalicas de Fe-Al para mejorar su comportamiento en fluencia a alta temperatura»
23 Febrero 2010
Maria A Muñoz-Morris (CENIM)
- 15) «Produccion y caracterizacion de aleaciones modelo Fe-Cr por via pulvimetalurgica»
17 Febrero 2010
Miguel Angel Monge (Departamento de Fisica, Universidad Carlos III)
- 16) «Modificacion superficial en el acero inoxidable 316LVM para aplicaciones biomedicas»
2 Febrero 2010
Emilio Frutos Torres (CENIM)
- 17) «Modelos de plasticidad cristalina: aplicacion a aleaciones de magnesio»
19 Enero 2010
Gerardo Garcés Plaza (CENIM)
- 18) «Utilización de las TIC en investigación-Laboratorios virtuales.»
7 de junio de 2010
M. Rincón Arche (CENIM)
- 19) «Presentación de propuestas en el VII FP Europeo»
10 de mayo de 2010
M. Rincón Arche (CENIM)
- 20) «Fisicoquímica de alta temperatura en procesos extractivos: Oportunidades y desafíos en investigación aplicada»
16 de Febrero de 2010
R.Parra (Universidad de Concepción)

6.4. TESIS DOCTORALES Y TRABAJOS DE LICENCIATURA / PH.D. THESES AND B.SC. THESES

2009

Tesis Doctorales / Ph. D. Theses

- 1) Estudio de la fenomenología asociada a las anomalías de ductilidad en metales y aleaciones de aplicación aeroespacial
Nuria Martín Piris
Director(es): J. Ibáñez Ulargui, JM Badía Pérez
ETS Ingenieros Aeronáuticos, 27 de noviembre de 2009
Sobresaliente Cum laude por unanimidad
- 2) Fabricación de aceros y fundiciones utilizando como materia prima prerreducidos obtenidos a partir de superconcentrados de hierro y residuos forestales como fuente de carbono
Ramón Batista Berroterán
Director(es): F. García Carcedo
Facultad de Ciencias Químicas (UCM), 23/10/2009
Apto cum laude

Diploma de estudios avanzados / Advanced studies diploma

- 1) Comportamiento frente a la corrosión de un nuevo acero inoxidable con bajo contenido en níquel en solución simulada de poros de hormigón
Santiago Fajardo Panizo
Director(es): J. M. Bastidas, D.M. Bastidas
Universidad Complutense de Madrid, 28 Septiembre 2009
Apto
- 2) Evaluación de la corrosión atmosférica de aceros patinables mediante el ensayo acelerado de laboratorio CEBELCOR
Iván Díaz Ocaña
Director(es): M. Morcillo, D. de la Fuente
Facultad de CC. Químicas, Universidad Complutense de Madrid, Junio 2009
Sobresaliente
- 3) Influencia del tamaño de grano en la velocidad de corrosión de la aleación AZ31 en fluidos fisiológicos simulados
María Álvarez López
Director(es): ML Escudero, MC García Alonso
Facultad de CC Químicas, Universidad Autónoma de Madrid, 28 septiembre 2009
Sobresaliente

Tesis Doctorales / Ph. D. Theses

- 1) Tribocorrosión de biomateriales metálicos modificados superficialmente mediante técnicas de vacío.
Alfredo de Frutos Rozas
Director(es): MA. Arenas Vara, JJ. de Damborenea González
Universidad Autónoma de Madrid, 29 de junio de 2010
Sobresaliente Cum laude
- 2) Capacidad anticorrosiva de pinturas formuladas con pigmentos de intercambio iónico aplicadas sobre acero al carbono
Noelia Granizo Iñigo
Director(es): M. Morcillo, D. de la Fuente
Universidad de Alcalá de Henares, 24 Febrero de 2010
Sobresaliente Cum laude por unanimidad
- 3) Transformaciones bainíticas y mejora de las propiedades mecánicas en aceros de alta resistencia
Lucía Rancel Gil
Director(es): Sebastián F. Medina Martín
Facultad de Ciencias Físicas (UCM), 13-05-2010
Sobresaliente Cum laude por unanimidad

Trabajos de licenciatura / B.S. Theses

- 1) Tratamiento de polvos residuales de acerías eléctricas
Carmen Zintzún Juárez
Director(es): F. García Carcedo
Ingeniería en Materiales, Instituto Tecnológico de Morelia «José María Morelos y Pavón», 09/2010
Sobresaliente
- 2) Mejora del funcionamiento de un alto horno europeo mediante el tratamiento de datos provenientes de las sondas Above Burden
Elia C. Rodríguez Rondón
Director(es): J. Mochón
Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencias de los Materiales de la Universidad Central de Venezuela, 09/2010
Sobresaliente
- 3) Análisis del alto horno empleando el software Weka de minería de datos
Gabriela C. Fernández Hernández
Director(es): J. Mochón
Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencias de los Materiales de la Universidad Central de Venezuela, 09/2010
Sobresaliente
- 4) Influencia de la mezcla de sinterización en el impacto ambiental producido por la emisión de partículas de PCDD, PAH y PCB
Vanessa Acevedo
Director(es): J. Mochón
Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencias de los Materiales de la Universidad Central de Venezuela, 09/2010
Sobresaliente

- 5) **Situación actual del reciclado de composites de la industria del automóvil**
Francisco Javier Guisánchez Rivero
Director: F.A.López
Universidad Autónoma de Madrid, 07/2010
Sobresaliente
- 6) **Reciclado de neumáticos fuera de uso**
Gara Ramos Morales
Director: F.A.López
Universidad Autónoma de Madrid, 07/2010
Sobresaliente
- 7) **Tratamiento de efluentes líquidos conteniendo cadmio mediante un líquido iónico y una tecnología avanzada de membranas líquidas**
Andrea Comesaña López y Juan Rodríguez-Monsalve Astiz
Director: F.J. Alguacil
Universidad Europea de Madrid, 2010
Sobresaliente
- 8) **Aplicación de membranas líquidas soportadas en la eliminación de metales contaminantes en solución**
Daniel de Agreda González
Director: F. J. Alguacil
Universidad Autónoma de Madrid, 2010
Sobresaliente
- 4) **Mejora de las propiedades de corrosión y desgaste del níquel y sus aleaciones**
Cristina Muñoz García
Director(es): A. Conde del Campo
Universidad Complutense de Madrid, Septiembre 2010
Sobresaliente
- 5) **Procesado y caracterización de materiales compuestos criomolidos AZ31-SiC**
Sandra Cabeza Sánchez
Director(es): G. Garcés y P. Adeva
Universidad Carlos III y Universidad Rey Juan Carlos de Madrid., Junio
Notable
- 6) **Influencia del Procesado y de las adiciones de itria en el comportamiento frente a la oxidación del wolframio**
Sandra Carolina Cifuentes Cuellar
Director(es): Pablo Pérez Zubiaur
Universidad Carlos III y Universidad Rey Juan Carlos de Madrid., Junio
Notable
- 7) **Evaluación del comportamiento mecánico y estructural de las armaduras de acero inoxidable austenítico AISI 304 y dúplex AISI 2304**
Eduardo Medina Sánchez
Director(es): D. M. Bastidas, A. Cobo
Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Madrid, Febrero 2010
Sobresaliente Cum laude por unanimidad

Diploma de estudios avanzados / Advanced studies diploma

- 1) **Nuevos Aceros Bainíticos Libres de Carburos. Características, Microestructura y Propiedades**
Borja Gonzalez Prieto
Director(es): Carlos García Mateo y Francisca García Caballero
Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Complutense de Madrid, Septiembre 2010
Apto
- 2) **Efecto de la deformación sobre el proceso de recristalización de la aleación ODS PM 2000**
Gemma Pimentel Fraga
Director(es): Carlos Capdevila Montes
Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Complutense de Madrid, Septiembre 2010
Apto
- 3) **Determinación local de la densidad de dislocaciones mediante microscopía electrónica de transmisión en un acero bainítico nanoestructurado**
Juan Cornide Arce
Director(es): Francisca García Caballero y Carlos García Mateo
Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Complutense de Madrid, Junio 2010
Apto
- 8) **Caracterización de aleaciones de magnesio y pretratamientos anticorrosivos libres de Cr(VI) de aplicación en la industria del transporte**
Laura Madueño Custodio
Director(es): J. Simancas, D. de la Fuente
Universidad Complutense de Madrid, 21 Septiembre
Sobresaliente
- 9) **Estudio electroquímico de cordones de soldadura y zonas afectadas térmicamente en aceros patinables aleados con Cu,Cr y Ni**
Heydis Patricia Cano Cuadro
Director(es): M. Morcillo, D. de la Fuente
Universidad Complutense de Madrid, 22 Septiembre
Sobresaliente
- 10) **Nuevos enfoques en la determinación de tensiones residuales mediante técnicas de indentación instrumentada**
E. Frutos
Director(es): J.L. Gonzalez-Carrasco
Universidad Carlos III de Madrid, 6 Septiembre
Sobresaliente

6.5. ESTANCIAS / STAYS

2009

Estancia de investigadores del CENIM en el extranjero / Stays of CENIM scientists abroad

- 1) **Asunción García Escorial**
Department of Materials, University of Oxford , Oxford (Reino Unido)
Colaboración en «Aleaciones nanocuasicristales de base aluminio»
- 2) **Carlos Capdevila**
Oak Ridge National Laboratory , Oak Ridge-TN (USA)
Medidas Atom Probe en LEAP
- 3) **Francisca García Caballero**
Oak Ridge National Laboratory , Oak Ridge-TN (USA)
Caracterización a nivel atómico de un acero nanoestructurado mediante tomografía atómica de 3D.
- 4) **María Criado Sanz**
Corrosion Study Centre «Aldo Daccò» (University of Ferrara) , Ferrara (Italia)
Estudio de la eficiencia inhibidora de determinadas sustancias en la corrosión del acero al carbono embebido en morteros carbonatados de cemento y ceniza volante.
- 5) **Santiago Fajardo Panizo**
Imperial College , London (United Kingdom)
Estudio mediante SIMS de la capa pasiva formada en aceros inoxidables en solución simulada de poros de hormigón
- 6) **J.M. Vega**
The Ohio State University , Columbus, Ohio (Estados Unidos)
Estancia pre-doctoral beca I3P «Estudio de pigmentos de intercambio iónico para formulación de pinturas» (estancia con el Prof. R.G. Buchheit)
- 7) **I. Díaz**
Old Dominion University , Norfolk, Virginia (Estados Unidos)
Estancia pre-doctoral beca JAE «Desarrollo de aceros patinables resistentes a la corrosión en ambientes marinos» (estancia con el Prof. Desmond Cook)
- 8) **A. de Frutos Rozas**
National Centre for Advanced Tribology at Southampton. (School of Engineering Sciences)University of Southampton
Estancia predoctoral Beca FPI 1.Microfluidic Devices for Structural Health Monitoring and Integrity. 2.Interpretation of electrochemical measurements made during micro – scale abrasion – corrosion.
- 9) **Elvira Oñorbe**
School of Metallurgy and Materials (University of Birmingham)- , Birmingham (Reino Unido)
Estancia con el Prof. Dr Yu Lung Chiu, Profesor experto en Microscopía Electrónica de Transmisión de alta resolución.
- 10) **Elvira Oñorbe**
Helmholtz-Zentrum Berlin Für Materialien und Energie (former Hahn-Meitner Institut Berlin , Berlin (Alemania)
Curso de Introducción práctica a la Difracción de Neutrones (Espectroscopía de triple eje, Difracción de plovos, de Neutrones de bajo ángulo, Espectroscopía de tiempo de vuelo, Reflectometría y Tomografía)
- 11) **Paloma Adeva Ramos y Elvira Oñorbe**
Helmholtz Zentrum Berlin fur Materialien und Energie, Bessy II , Berlin (Alemania)
Realizar medidas de tensiones internas en materiales compuestos reforzados con SiC durante ensayos de compresión in situ empleando el difractómetro de la línea 7T-MPW-EDDI
- 12) **M. Alonso**
Yuanpei University , Hsinchu (Taiwán)
Acción conjunta CSIC - NSC Taiwán
- 13) **Manuel Rincón Arche**
HLP , París (Francia)
Preparación Propuesta Proyecto ECOSHELL
- 14) **José A. Jiménez**
Max Plack Institut für Eisenforschung , Düsseldorf (Alemania)
Caracterización microestructural y mecánica de aceros inoxidables con bajo contenido de níquel
- 15) **MC García Alonso**
The J. Vernon Luck Sr., M.D. Orthopaedic Research Center , Los Angeles (Estados Unidos)
Estudio de procesos de fricción-corrosión en superficies de biomateriales metálicos en medios fisiológicos simulados (Ayudas a investigadores del CSIC para la realización de estancias en centros de investigación extranjeros)

Estancia de investigadores extranjeros en el CENIM / Stays of foreign scientists at CENIM

- 1) **William Aperador Chaparro**
Universidad de Cali , Cali (Colombia)
Evaluación de la corrosión de aceros embebidos en hormigones activados alcalinamente.
- 2) **C.-H. Huang**
Yuanpei University , Hsinchu (Taiwán)
Acción conjunta CSIC - NSC Taiwán

- 3) **Rodrigo Montoya**
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ,
México DF (México)
Estancia posdoctoral en el marco del Programa de
Cooperación Científica UNAM-CSIC
- 4) **Nicholas J Rounthwaite**
Universidad de Oxford , Oxford (Reino Unido)
Realización de extrusiones
- 5) **Marina Galano**
Universidad de Oxford , Oxford (Reino Unido)
Consección de proyectos conjuntos y realización de
extrusiones
- 6) **A. L. Ramahlo Mercê**
Universidade Federal do Paraná , Curitiba (Brasil)
Realización trabajo de colaboración
- 7) **Edgar Onofre**
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM),
México DF (México)
Programa de Cooperación Científica UNAM-CSIC

2010

Estancia de investigadores del CENIM en el extranjero / Stays of CENIM scientists abroad

- 1) **David San Martín**
Delft University of Technology, Países Bajos
Análisis de medidas realizadas con radiación de sincrotrón
sobre un acero maraging
- 2) **Carlos Capdevila**
ORNL, USA
Medidas Atom Probe en LEAP
- 3) **Francisca García Caballero**
Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge-TN-USA
Caracterización a nivel atómico de un acero
nanoestructurado mediante tomografía atómica de 3D
- 4) **M. Alonso**
Yuanpei University (Taiwán)
Filtración turbulenta de nanopartículas
- 5) **G. Garcés**
FMR2 , Munich (Alemania)
Realización de texturas cristalográficas utilizando una
fuente de neutrones
- 6) **E. Oñorbe-Esparraguera**
Institute of Physics of Materials-Academy of Science of
Czech Republic , Brno (Czech Republic)
Estudio del comportamiento en fluencia de aleaciones
 $MgY_{2x}Zn_x$ para conocer la dependencia de la resistencia
mecánica a alta temperatura con el tipo de fase LPSO, los
mecanismos de deformación y la influencia de la fracción en

volumen y la disposición de la fase LPSO en las
propiedades de fluencia.

- 7) **José A. Jiménez**
Universidad de Concepción , Concepción (Chile)
Participación en un proyecto chileno de investigación sobre
materiales compuestos base cobre
- 8) **José A. Jiménez**
Max Planck Institut für Eisenforschung GmbH , Dusseldorf
(Alemania)
Fabricación y procesamiento de aceros para alta temperatura.
Realización de ensayos mecánicos a alta temperatura
- 9) **J.M. Vega**
The Ohio State University , Columbus, Ohio (Estados
Unidos)
Estancia pre-doctoral beca I3P «Estudio de pigmentos de
intercambio iónico para formulación de pinturas» (bajo la
supervisión del Prof. R.G. Buchheit)
- 10) **I. Díaz**
Old Dominion University , Norfolk, Virginia (Estados
Unidos)
Estancia pre-doctoral beca JAE «Desarrollo de aceros
patinables resistentes a la corrosión en ambientes marinos»
(bajo la supervisión del Prof. Desmond Cook)
- 11) **José Ignacio Robla Villalba**
Grupo de Energías Renovables (GERA) de la Universidad de
Oriente , Santiago de Cuba (Cuba)
Proyecto AECID A/024307/09.
- 12) **Asunción García Escorial**
Department of Materials, University of Oxford , Oxford
(Reino Unido)
Colaboración «Aleaciones nanocuaricristalinas de base
aluminio»

Estancia de investigadores extranjeros en el CENIM / Stays of foreign scientists at CENIM

- 1) **Hector G. Carreon Garcidueñas**
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo,
Morelia, MEXICO
Detección y Caracterización de Partículas Ti3Al en la
Aleación Ti-6Al-4V por medio de Técnicas Termoelectrónicas
- 2) **C. H. Huang**
Yuanpei University, Hsinchu (Taiwán)
Filtración turbulenta de aerosoles
- 3) **Orlando Escalona Costa**
Universidad de Oriente , Santiago de Cuba (Cuba)
Realizar trabajos en el proyecto AECID A/024307/09

- 4) **Jorge Luis Bonzón Henriquez**
Universidad de Oriente , Santiago de Cuba (Cuba)
Realizar trabajos en el proyecto AECID A/024307/09
- 5) **Nicholas J Rounthwaite**
Oxford University , Oxford (Inglaterra)
Realizar ensayos de extrusión con Marcela Lieblich
- 6) **R. Parra Figueroa**
Universidad de Concepción , Concepcion (Chile)
Poder establecer un trabajo conjunto durante un mes para avanzar en los proyectos en curso y definir nuevas fuentes de financiación para la continuidad de las líneas temáticas en desarrollo, así como la elaboración de diferentes papers para revistas ISI
CSIC
- 7) **Edgar Onofre**
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México DF (México)
Programa de Cooperación Científica UNAM-CSIC

6.6. PATENTES / PATENTS

2009

- 1) **E. Otero, M. Morcillo**
Dispositivo para la extracción de sales solubles en superficies
España. Núm. P200301766
Licenciada con fecha 22/07/2009
- 2) **J.M. Torralba, M.I. Martín, F.A. López, M. Rabanal**
Procedimiento de obtención de esponjas metálicas
España. Núm. P200900087
Licenciada con fecha 19/12/2009
- 3) **C. García Mateo, H. K. D. H. Bhadeshia**
Bainitic Steel
UK. Núm. UK Patent Filing GB0814003.0
- 4) **M.T. Pérez-Prado, M.E. Kassner, O.A. Ruano**
Preparation of nanostructured Mg by severe rolling
USA. Núm.
Licenciada con fecha 23 de setiembre de 2009
- 5) **J. Suay, S.J. Espallargas, J.J. Gracenea, J.C. Galván**
Sistema y metodo de evaluacion de la proteccion anticorrosiva de recubrimientos organicos
España. Núm. 2317803
Licenciada con fecha 21/12/2009
- 6) **F. A. López, A. LópezDelgado, F.J. Alguacil, M. Alonso**
Procedimiento de estabilización de mercurio líquido mediante cemento polimerico de azufre, via sulfuro de mercurio.
España. Núm. P200930672
Activa con fecha 2009
- 7) **M. Yates, A. Martín-Luengo, B. Casal**
Preparation of biocompatible materials from waste from the process for manufacturing beer and uses there of
Internacional Num. PCT/Es2009/070475
Activa con fecha 29/10/2009

2010

- 1) **H. Roelofs, G. Mastrogiacono, U. Urlau, F.G. Caballero**
Warmumgeformtes Produkt und Verfahren zu dessen Herstellung (Hot formed product and method of manufacture)
Switzerland. Núm. EP10190719.4
Solicitada con fecha 10/11/2010
- 2) **MA. Arenas, A. Conde, JJ. de Damborenea, E. Matykina, J. Esteban Moreno, E. Gómez Barrena, C. Pérez-Jorge Permach, R. Pérez Tanoira**
Materiales de titanio anodizados con flúor
España. Núm. P201030720
Solicitada con fecha 14/05/2010

- 3) **Sánchez-Majado, J.M. Torralba, A. Jiménez-Morales, J.C. Galván**
Recubrimientos sol-gel con nanopartículas cerámicas para la protección de un sustrato y procedimiento para su obtención España. Núm. P200802175
Licenciada con fecha 27/12/2010
- 4) **M.T. Pérez-Prado, F. Salort, O.A. Ruano, M.E. Kassner, L. Jiang**
Preparación de nanoestructuras metálicas mediante laminación severa
España. Núm. 2326198
Licenciada con fecha 29/06/2010
- 5) **S. F. Medina, M. Gómez, B. J. Fernández, V. López**
Proceso simplificado de la laminación en caliente de un acero estructural con titanio como elemento microaleante Internacional. Núm. PCT/ES2010/070385
Solicitada con fecha 09/06/2010
- 6) **S. F. Medina, L. Rancel, M. Gómez, I. Ruiz**
Nuevo acero bainítico 38MnV6 para la construcción de componentes de automóvil de superior tenacidad e igual resistencia que los actuales, tanto de temple y revenido como bainíticos España.
Núm. Registro: 1033/2010
Solicitada con fecha 19/11/2010
- 7) **F.A. López, A. López-Delgado, F.J. Alguacil, M. Alonso**
Procedimiento de estabilización de mercurio líquido mediante cemento polimérico de azufre vía sulfuro de mercurio
Patente Internacional (PCT). Núm. PCT/ES2010/070547
Licenciada con fecha 11/08/2010
- 8) **JL Gonzalez-Carrasco, M. Multigner, M. Lieblich, M- Muñoz, E. Frutos, L. Saldaña, N. Vilaboa**
Material compuesto de polímero con partículas de magnesio para aplicaciones biomédicas
España. Núm. ES1641.785
Solicitada con fecha 21/06/2010
- 9) **JL Gonzalez-Carrasco, E. Frutos, L. Saldaña, N. Vilaboa**
Procedimiento de obtención de un biomaterial con recubrimiento metálico
España. Núm. ES1641.784
Solicitada con fecha 21/06/2010
- 10) **F.A. López, F.J. Alguacil, T. Alvarez, B. Lobato, J. Grau, R. Grau, F. Grau, O. Grau**
Procedimiento e instalación para el tratamiento de neumáticos fuera de uso
España. Núm. 201031802
Fecha de prioridad 03/12/2010
Entidades titulares: CSIC y ENRECO 2000 S.L.

6.7. PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS / PRIZES AND AWARDS

C. García-Mateo, J. Cornide, C. Capdevila, F. G. Caballero y C. García de Andrés

Vanadium Award-Council of Institute of Materials, Minerals and Mining-UK for the most outstanding paper in the metallurgy and technology of vanadium, 2009

F.A. López, T.A. Centeno, F.J. Alguacil, B. Lobato, A. López-Delgado y J. Grau

«Proceso Grauthermic Tyres» Premio Galería de Innovación de la Feria Internacional de Energía y Medioambiente. Madrid, 11-13 Mayo 2010

Laura Gonzalo Delgado

Premio PIDMAS (Proyectos de Investigación y Desarrollo de Medio Ambiente y Sostenibilidad), segunda Edición. Universidad de Murcia, 24 de Mayo de 2010

cenim
Informe bienal
Biennial Report
2009-2010