

**M
E
M
O
R
I
A**

**2
0
0
4**

**2
0
0
6**

**FÍSICA DE LA MATERIA
CONDENSADA**

**FACULTAD DE CIENCIAS & C.P.S.
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA

MEMORIA CURSOS 2004-2005 y 2005-2006

**Departamento de Física de la Materia Condensada
Universidad de Zaragoza**

Correo electrónico: dd2003@posta.unizar.es
Página Web: <http://fmc.unizar.es>

Sedes:

Facultad de Ciencias (Ciudad Universitaria)

C/ Pedro Cerbuna 12
50009 Zaragoza

Tfnos.: 976 761000
 976 761230
Telex: 58198 EDUCI E
Fax: 976 761229

Centro Politécnico Superior (Campus Río Ebro)

C/ María de Luna 1
50018 Zaragoza

Tfnos.: 976 761000
 976 761956
 976 762642

ÍNDICE

Personal	5
Actividad docente	9
- Asignaturas de 1 ^{er} y 2 ^o ciclo y asignaturas de Libre Elección	11
- Programas de Doctorado	13
- Programas SOCRATES-ERASMUS	17
- Actividades de Gestión Académica	19
- Tesis doctorales	21
Líneas de investigación	23
Técnicas experimentales de investigación	29
- Técnicas y equipos más relevantes	31
Actividad científica	37
- Personal del Departamento en estancia o visita en otros Centros	39
- Seminarios, conferencias o cursos impartidos	41
- Proyectos de investigación	45
- Colaboraciones científicas	51
- Comunicaciones a Congresos	53
- Publicaciones científicas	75
- Otras actividades	107

PERSONAL

El Departamento de Física de la Materia Condensada está formado por Profesores Universitarios (Catedráticos, Titulares), Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Profesores de Investigación, Investigadores y Científicos Titulares), Investigadores Contratados y Becarios de Investigación, integrados en el Área de Conocimiento de Física de la Materia Condensada.

Personal permanente

Dr. ALCALA ARANDA, Rafael Catedrático de Universidad
(*Director del Departamento hasta 30-5-05*)

Dr. ALGARABEL LAFUENTE, Pedro A. Profesor Investigación C.S.I.C.

Dr. ALONSO GASCÓN, Pablo Javier..... Profesor Investigación C.S.I.C.

Dr. ARNAUDAS PONTAQUE, José Ignacio Profesor Titular de Universidad
(*Subdirector del Departamento desde 01-6-05*)

Dr. BADÍA MAJOS, Antonio Profesor Titular de Universidad

Dr. BARTOLOMÉ SANJOAQUÍN, Juan Profesor Investigación C.S.I.C.

Dr. BARTOLOMÉ USIETO, Fernando..... Científico Titular C.S.I.C.

Dr. BLASCO CARRAL, Javier Científico Titular C.S.I.C.

Dr. BURRIEL LAHOZ, Ramón..... Profesor Investigación C.S.I.C.

Dr. CAMÓN LACERAS, Agustín Científico Titular C.S.I.C.

Dr. CAMPO RUIZ, Javier Científico Titular C.S.I.C.

Dr. CASAS GONZALEZ, Justiniano Profesor Titular de Universidad

Dr. CASES ANDREU, Rafael Profesor Titular de Universidad
(*Secretario del Departamento hasta 30-5-05*)

Dr. CHABOY NALDA, Jesús..... Científico Titular C.S.I.C.

Dr. DE LA FUENTE DEL REY, César Profesor Titular de Universidad

Dr. DE TERESA NOGUERAS, José María Investigador Científico C.S.I.C.

Dr. DEL MORAL GAMIZ, Agustín Catedrático de Universidad

Dr. FALO FORNIÉS, Fernando..... Profesor Titular de Universidad

Dr. FERNÁNDEZ NOVOA, Julio Investigador Científico C.S.I.C.

Dr. FLORÍA PERALTA, Luis Mario..... Profesor Titular de Universidad

Dr. GARCÍA RUIZ, Joaquín..... Profesor Investigación C.S.I.C.

Dr. GARCÍA VINUESA, Luis Miguel Profesor Titular de Universidad
(*Director del Departamento desde 1-6-05*)

Dr. IBARRA GARCÍA, M. Ricardo Catedrático de Universidad

Dra. MARQUINA GARCÍA, Clara I. Investigador Científico C.S.I.C.

Dr. MARTÍN MORENO, Luis..... Profesor Titular de Universidad

Dr. MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Jesús Ignacio Profesor Titular de Universidad

Dr. MAZO TORRES, Juan José..... Profesor Titular de Universidad
(*Secretario del Departamento desde 1-6-05*)

Dra. MERINO RUBIO, Rosa I..... Científico Titular C.S.I.C.

Dr. MORELLÓN ALQUÉZAR, Luis Profesor Titular de Universidad

Dra. MORÓN LAFUENTE, M ^a Carmen	Científico Titular C.S.I.C.
Dr. ORERA CLEMENTE, Víctor M.	Profesor Investigación C.S.I.C.
Dr. PALACIO PARADA, Fernando	Profesor Investigación C.S.I.C.
Dr. PALACIOS LATASA, Elías.....	Profesor Titular de Universidad
Dra. PROIETTI CECCONI, Maria Grazia.....	Profesora Titular de Universidad
Dr. RILLO MILLÁN, Conrado	Profesor Investigación C.S.I.C.
Dra. SANJUÁN ALVAREZ, M ^a Luisa	Científico Titular C.S.I.C.
Dra. VILLACAMPA NAVERAC, Belén	Profesora Titular de Universidad
Dra. STANKIEWICZ, Jolanta.....	Científico Titular C.S.I.C.

Personal Investigador Doctor no permanente

Dra. CARBONERA Chiara	Investigadora Juan de la Cierva
Dr. CIRIA REMACHA, Miguel Angel.....	Investigador Ramón y Cajal
Dr. DE LEÓN PÉREZ, Fernando.....	Investigador Juan de la Cierva
Dr. GARCÍA PALACIOS, José Luis	Investigador Ramón y Cajal
Dr. GOYA ROSETTI, Gerardo	Investigador Ramón y Cajal
Dra. IBARZ RIC, Gemma	Técnico de laboratorio
Dra. LAFUENTE Esperanza	Investigadora Torres Quevedo
Dr. LÓPEZ TEJEIRA, Fernando.....	Investigador Juan de la Cierva
Dr. MILLÁN ESCOLANO, Angel	Científico Titular en Comisión Servicios
Dr. SÁNCHEZ MARCOS, Jorge	Investigador contratado
Dr. SÁNCHEZ SOMOLINOS Carlos.....	Investigador Ramón y Cajal
Dr. SAUREL Damien.....	Investigador contratado
Dr. SESÉ MONCLÚS, Javier.....	Investigador Ramón y Cajal
Dr. SIKORA, Marcin.....	Contratado C.S.I.C.
Dra. SUBIAS PERUGA, Gloria.....	Investigadora Ramón y Cajal

Becarios y contratados pre-doctorales

Lcdo. ALONSO GUTIERREZ, Pablo	Becario F.P.U.
Lcda. ARIZAGA PAEZ, Ana.....	Becaria F.P.I.
Lcdo. AZNAR BUJ, Bartolomé	Becario asociado a Proyecto
Lcdo. BENITO RUIZ, Luis.....	Becario Fundación Ramón Areces
Lcdo. BRUCOLI, Giovanni.....	Becario asociado a Proyecto
Lcdo. CAMPANA PRADA, Roberto.....	Becario FCT “Iñaki Goenaga”
Lcdo. CUESTA LÓPEZ, Santiago	Becario F.P.U.
Lcdo. DÍEZ FERRER, José Luis.....	Becario del I.N.A.
Lcdo. ESTER SOLA, Francisco.....	Becario I3P
Lcdo. FERNÁNDEZ-PACHECO C. Rodrigo	Becario asociado a Proyecto
Lcdo. FRAILE GARCÍA, Alberto	Becario F.P.I.
Lcdo. GÓMEZ GARDEÑES, Jesús	Becario F.P.I.
Lcda. GONZÁLEZ JIMÉNEZ, Clara.....	Becaria F.P.U.

Lcdo. GUTIÉRREZ RODRIGO, Sergio	Becario asociado a Proy. Europeo
Lcda. HERRERO ALBILLOS, Julia	Becaria F.P.I.
Lcdo. HERRERO MARTÍN, Javier	Becario F.P.I.
Lcdo. LAGUNA BERCERO, Miguel Angel	Becario F.P.I.
Lcda. LAGUNA MARCO, M ^a Angeles	Becaria F.P.I.
Lcdo. LÓPEZ RÚIZ, Román	Becario F.P.I.
Lcdo. MAGÉN DOMÍNGUEZ, César	Becario F.P.U.
Lcdo. MICHALIK, Jan	Becario CSIC
Lcdo. NARANJO MAYORGA, Fernando	Becario asociado a Proyecto
Lcda. ORNA ESTEBAN, Julia	Becaria F.P.U.
Lcdo. PRADA GRACIA, Diego	Becario F.P.I.
Lcdo. RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Francisco J.	Becario D.G.A.
Lcdo. RODRÍGUEZ VELAMAZÁN, José Alberto	Becario F.P.I.
Lcdo. SERRATE DONOSO, David	Becario F.P.U.
Lcda. TOCADO MARTÍNEZ, Leticia	Becaria I3P
Lcdo. TRINDADE PEREIRA, André	Becario CSIC
Lcda. URTIZBEREA LORENTE, Ainhoa	Becaria asociada a Proyecto
Lcdo. ZAJAC, Dariusz	Becario Contratado C.S.I.C.
Lcdo. ZUECO LÁINEZ, David	Becario D.G.A.

Personal de Administración y Servicios

ABADÍAS ANORO, María	Jefe de Negociado
CULEBRAS GÓMEZ, David	Técnico Especialista
ESPINOSA CABELLO, Aurora	Administrativa
NARANJO ENDRINA, Fernando	Técnico Especialista
RAMON SAENZ M ^a Luisa	Técnico de Laboratorio

Personal técnico y de administración contratado a cargo de proyectos de investigación

BONILLA LAMPARERO, Marisa	Administrativo
CORDOBA CASTILLO, Rosa	Técnico de laboratorio
GARCIA LOBERA, M ^a Jesús	Administrativo
GIL ANDALUZ, Miguel A.	Técnico de laboratorio
GOTOR MONTAÑES, Rubén	Técnico de laboratorio
LYTHGOE, Emma Rebecca	Administrativo
MARTÍN SACRISTAN, Carlos	Técnico Superior de laboratorio
MARTINEZ RUIZ, Marisol	Técnico de laboratorio
MORENO MAÑES, Beatriz	Técnico de laboratorio

Visitantes**Centro de procedencia**

EVLYUKHIN, Andrey	Universidad de Vladimir.....	(Rusia)
FILOTI, George.....	Inst. Nacional de Física de Materiales.Bucarest.....	(Rumanía)
HATADA, Keisuke.....	Laboratori Nazionali di Frascati. Frascati	(Italia)
KOHLBRECHER, Joachim	Laboratory for Neutron Scattering Villigen.....	(Suiza)
KUNCSEK, Víctor	Inst. Nacional de Física de Materiales.Bucarest.....	(Rumanía)
MOTOI, Marius.....	Universidad de Cluj – Napoca	(Rumanía)
NIKITIN, Aleksiy.....	Universidad de Kharkov	(Ucrania)
SAGE, Mylene.....	Universidad de Gronigen	(Holanda).
SÁNCHEZ MARCOS, Jorge	Universidad de Cantabria.....	(España)
SAUREL, Damien	Laboratorio CRISMAT Caen.....	(Francia)
SHEIK, Yusuf.....	Division Bhabha Atomic Research Centre	(India)
TRINDADE PEREIRA, André	Universidad de Oporto	(Portugal)
VAN HEESCH, Chris	Universidad Tecnológica de Eindhoven	(Holanda)
VILLEGAS, Diosdado	Universidad de Villas.....	(Cuba)
YUSUF S.M.	Brabha Atomic Research Centre. Mumbai	(India).

ACTIVIDAD DOCENTE

La docencia asignada a este Departamento se circunscribe a la licenciatura de Ciencias Físicas, a la de Ingeniería Industrial, de Telecomunicaciones y Química y al doctorado en Ciencias Físicas.

ASIGNATURAS	Curso	Centro	Tipo	Lcdo. en	Grupos	Créditos
Fundamentos de Física.	1º	FC	OB	C. F.	2	3
Laboratorio de Física.	1º	FC	OB	C. F.	2	0,9
Técnicas Informáticas.	1º	FC	OB	C. F.	2	1,8
Termodinámica.	2º	FC	T	C. F.	1	9
Técnicas Experimentales I.	2º	FC	T	C. F.	2	2,5
Técnicas Experimentales II.	3º	FC	T	C. F.	1	2,5
Técnicas Experimentales III.	3º	FC	T	C. F.	1	3
Propiedades Mecánicas y Térmicas de Sólidos y Fluidos.	3º	FC	OB	C. F.	1	3
Propiedades Electromagnéticas y Ópticas de la Materia.	3º	FC	OB	C. F.	1	6
Física Cuántica.	3º	FC	T	C. F.	1	9
Statistical Physics.	4º	FC	T	C. F.	1	7
Solid State Physics.	4º	FC	T	C. F.	1	7
Física Estadística.	4º	FC	T	C. F.	1	7
Física del Estado Sólido.	4º	FC	T	C. F.	1	7
Espectroscopias de sólidos.	4º-5º	FC	OP	C. F.	1	6
Materiales magnéticos, metálicos y semiconductores.	4º-5º	FC	OP	C. F.	1	6
Propiedades magnéticas de sólidos.	4º-5º	FC	OP	C. F.	1	6
Transiciones de fase en materia condensada.	4º-5º	FC	OP	C. F.	1	6
Sistemas desordenados.	4º-5º	FC	OP	C. F.	1	6
Sólidos cristalinos reales.	4º-5º	FC	OP	C. F.	1	6
Disordered Systems.	4º-5º	FC	OP	C. F.	1	6
Física General.	1º	CPS	T	I. I.	5	7,5
Fundamentos físicos de la ingeniería.	1º	CPS	T	I. T.	2	7,5
Física I.	1º	CPS	T	I. Q.	1	6
Física II.	1º	CPS	T	I. Q.	1	4,5
Física Biológica.	-	FC	ALE	-	-	4,5
Introducción a la Filosofía y a la Sociología de la Ciencia.	-	FC	ALE	-	-	3
Introducción a la teoría del Caos. Aplicaciones a la Física, Ingeniería, Química y Biología.	-	FC	ALE	-	-	5
Sistemas complejos para estudiantes de Ciencias Sociales, Naturales e Ingeniería.	-	FC	ALE	-	-	1,3

Centro
FC *** Facultad de Ciencias
CPS *** Centro Politécnico Superior

Tipo
T *** Troncal
OB *** Obligatoria
OP *** Optativa
ALE *** Asignatura de libre elección

Licenciatura
C.F. Ciencias Físicas
I.I. Ingeniería Industrial
I. T. Ingeniería de Telecomunicaciones
I. Q. Ingeniería Química

PROGRAMA DE DOCTORADO “FÍSICA” CON MENCIÓN DE CALIDAD

Curso 2004-2005

Relación de cursos y seminarios:

Tipo A y optativos

- Técnicas experimentales en Física de la Materia Condensada 6 créditos
Elías Palacios y Fernando Bartolomé

Tipo B y optativos

- Aplicación de la calorimetría a problemas de materia condensada 4 créditos
Ramón Burriel y Elías Palacios
- Avances en Biofísica 3 créditos
Luis Mario Floría y Juan José Mazo
- Teoría cuántica de campos en Física de la Materia Condensada 6 créditos
Luis Martín Moreno
- Del péndulo a la computación cuántica: Complejidad en dispositivos 3 créditos
basados en el efecto Josephson.
Juan José Mazo Torres
- Procesos Estocásticos 3 créditos
Julio Fernández Novoa
- Materiales cerámicos conductores iónicos: Aplicaciones en pilas de 3 créditos
combustible y baterías
Rosa Isabel Merino Rubio y M^a Luisa Sanjuán
- Técnicas neutrónicas en Física de la Materia Condensada 5 créditos
Juan Bartolomé, Javier Campo
- Estructura y plegamiento de proteínas 3 créditos
Fernando Falo
- Aplicaciones de la nanociencia: nanotecnología 3 créditos
José M^a de Teresa, Ricardo Ibarra y Clara Marquina
- Polímeros para aplicaciones ópticas 4 créditos
Belén Villacampa, Rafael Alcalá y Rafael Cases
- Acercamientos no lineales a la complejidad 5 créditos
Luis Mario Floría Peralta y Juan José Mazo Torres
- Acercamientos “Estadísticos-Físicos” a la complejidad 5 créditos
Luis Mario Floría Peralta y José Luis García Palacios
- Seminarios “Biocomputación y Física de Sistemas Complejos” 3 créditos
Luis Mario Floría Peralta
- Transporte electrónico en sólidos 3 créditos
Jolanta Stankiewicz
- Física estadística del no equilibrio: Dinámica Browniana y Fluctuaciones 3 créditos
José Luis García Palacios

- Física de muy bajas Temperaturas 4 créditos
Fernando Luis Vitalla
- Magnetismo y Radiación Sincrotrón 4 créditos
Fernando Bartolomé y Luis Miguel García
- Dominios magnéticos..... 3 créditos
Miguel Angel Ciria Remacha

Relación de líneas y trabajos de investigación:

- Dominios magnéticos en capas finas de metales 3d 6 créditos
Miguel Ciria y José Ignacio Arnaudas
- Complejidad en sistemas físicos no lineales I 6 créditos
Luis Mario Floría
- Complejidad en sistemas físicos no lineales II 6 créditos
Juan José Mazo
- Espectroscopía de rayos X en óxidos de metales de transición. 12 créditos
Javier Blasco, Joaquín García
- Simulación de macromoléculas 6 créditos
Fernando Falo y Pedro Martínez
- Propiedades ópticas de polímeros..... 6 créditos
Rafael Alcalá, Rafael Cases y Belén Villacampa
- Estudio mediante Raman de procesos dinámicos en LiMPO4 6 créditos
Mª Luisa Sanjuán
- Transiciones de fase orden – desorden en semiconductores..... 6 créditos
magnéticos diluidos.
Mª Carmen Morón y Mª Luisa Sanjuán
- Propiedades estructurales de nanoestructuras de semiconductores: 12 créditos
hilos y puntos cuánticos
Mª Grazia Proietti

Curso 2005-2006

Tipo A y optativos

- Técnicas experimentales en Física de la Materia Condensada 6 créditos
Fernando Bartolomé y Elías Palacios

Tipo B y optativos

- Aplicación de la calorimetría a problemas de materia condensada 4 créditos
Ramón Burriel y Elías Palacios
- Avances en Biofísica 4 créditos
Luis Mario Floría y Juan José Mazo

- Teoría cuántica de campos en Física de la Materia Condensada.....6 créditos
Luis Martín
- Del péndulo a la computación cuántica: Complejidad en dispositivos3 créditos
basados en el efecto Josephson
Juan José Mazo
- Transporte electrónico en sólidos3 créditos
Jolanta Stankiewicz
- Técnicas neutrónicas en Física de la Materia Condensada.....5 créditos
Juan Bartolomé, Javier Campo
- Aplicaciones de la nanociencia: nanotecnología3 créditos
José M^a de Teresa, M. Ricardo Ibarra, Clara I. Marquina y Javier Sesé
- Polímeros para aplicaciones ópticas4 créditos
Rafael Alcalá, Rafael Cases y Belén Villacampa
- Acercamientos no lineales a la complejidad.....5 créditos
Luis Mario Floría y Juan José Mazo
- Acercamientos “Estadísticos-Físicos” a la complejidad.....5 créditos
Luis Mario Floría y José Luis García
- Seminarios “Biocomputación y Física de Sistemas Complejos”3 créditos
Luis Mario Floría
- Física de muy bajas Temperaturas4 créditos
Fernando Luis Vitalla
- Magnetismo y Radiación Sincrotrón4 créditos
Fernando Bartolomé y Luis Miguel García
- Dominios magnéticos.....3 créditos
Miguel Angel Ciria Remacha
- Física estadística del no equilibrio: Dinámica Browniana y3 créditos
Fluctuaciones
José Luis García Palacios

Relación de líneas y trabajos de investigación:

- Dominios magnéticos en capas finas de metales 3d6 créditos
José Ignacio Arnaudas y Miguel Ciria
- Complejidad en sistemas físicos no lineales. I.6 créditos
Luis Mario Floría
- Complejidad en sistemas físicos no lineales. II.6 créditos
Juan José Mazo
- Espectroscopía de rayos X en óxidos de metales de transición.....12 créditos
Javier Blasco y Joaquín García
- Simulación de macromoléculas6 créditos
Fernando Falo
- Propiedades ópticas de polímeros.....6 créditos
Rafael Alcalá, Rafael Cases y Belén Villacampa
- Propiedades estructurales de nanoestructuras de semiconductores:12 créditos
hilos y puntos cuánticos
M^a Grazia Proietti

- Estudio mediante Raman de procesos dinámicos en LiMPO₄ 6 créditos
M^a Luisa Sanjuán
- Estructuras magnéticas y nucleares de sistemas quirales 12 créditos
Javier Campo
- Estudio de propiedades magnéticas de nanopartículas 6 créditos
Angel Millán y Fernando Palacio
- Caracterización de nanopartículas de óxidos de hierro 6 créditos
Angel Millán
- Magnetorresistencia y efecto hall planar en películas magnéticas 6 créditos
nanométricas
Jolanta Stankiewicz

PROGRAMA INTERUNIVERSITARIO “FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA”
CON MENCIÓN DE CALIDAD, COORDINADO POR LA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE MADRID

Relación de cursos y seminarios:

- Nanotecnología 5 créditos
- Física avanzada de bajas temperaturas, superconductividad y fluidez 5 créditos
- Auto-ensamblaje y auto-organización: sistemas moleculares 5 créditos
- Métodos computacionales en física de la materia condensada 5 créditos
- Física estadística de sistemas complejos 5 créditos
Luis Mario Floria (Universidad de Zaragoza)
- Teoría cuántica avanzada de materia condensada 5 créditos
Luis Martín Moreno (Universidad de Zaragoza)
- Física de vidrios, sólidos amorfos y cristales desordenados 5 créditos
- Propiedades electrónicas, magnéticas y de transporte en sistema de 5 créditos
baja dimensionalidad y nanoestructuras.
José M^a de Teresa (Universidad de Zaragoza)

Relación de líneas y trabajos de investigación:

- Trabajo de Investigación en Física de la Materia Condensada I 12 créditos
José M^a de Teresa (Universidad de Zaragoza)
- Trabajo de Investigación en Física de la Materia Condensada II 6 créditos
Luis Mario Floria (Universidad de Zaragoza)
Luis Martín Moreno (Universidad de Zaragoza)

PROGRAMAS SOCRATES-ERASMUS

El departamento coordina 15 programas de intercambio con distintas universidades europeas. A continuación indicamos las Universidades con las que existen convenios en el marco del Programa SÓCRATES-ERASMUS coordinados por miembros de nuestro departamento.

ESTANCIAS DE UN AÑO ACADÉMICO		
País	Universidad de destino	Coordinador univ.Zaragoza
Alemania	Universität-GH Paderborn	Alcalá Aranda, Rafael
Francia	Université Rennes I	García Vinuesa, Luis Miguel
Reino Unido	University of Salford	Casas González, Justiniano

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN		
País	Universidad de destino	Coordinador univ.Zaragoza
Alemania	Universität-GH Paderborn	Alcalá Aranda, Rafael
Alemania	Fachhochschule Ostfriesland Emden	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Francia	Université Joseph Fourier ISTG Grenoble	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Francia	Université Paul Sabatier-Toulouse	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Francia	Université Paul Sabatier-Toulouse	Moral Gámiz, Agustín del
Grecia	Aristotle University	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Italia	Universita di Pavia	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Italia	Universita La Sapienza, Roma	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Países Bajos	Universiteit Twente, Enschede	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Reino Unido	University of Oxford	Burriel Lahoz, Ramón
Reino Unido	University of Southampton	Moral Gámiz, Agustín del
Rumanía	Universidad "Babes-Bolyai" Cluj Napoca	Ibarra García, Manuel R.

ACTIVIDADES DE GESTIÓN ACADÉMICA

Alcalá Aranda R.

Miembro electo de Junta de Facultad.

Arnaudas Pontaque J.I.

Miembro electo de la Junta de Centro del Centro Politécnico Superior.

Badía Majos A.

Miembro de la Comisión de Plan de Estudios de Ingeniería de Caminos.

Miembro del plan piloto de implantación del sistema europeo de créditos ECTS en 1er curso de Ingeniería Química.

Burriel Lahoz R.

Director del Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón

García Ruiz J.

Director del Servicio EXAFS de Difracción de polvo de la Universidad de Zaragoza.

García Vinuesa L.M.

Miembro de la Comisión de Docencia de la Facultad de Ciencias.

Miembro electo de la Junta de la Facultad de Ciencias.

Miembro de la Comisión de Control y Evaluación de la docencia de la Facultad de Ciencias.

Miembro de la Comisión de Planes de Estudio de la Diplomatura de Óptica y Optometría de la Universidad de Zaragoza.

Director del Departamento de Física de la Materia Condensada.

Miembro de la Comisión de estudios de implantación de GRADOS en áreas experimentales en la Universidad de Zaragoza.

Ibarra García M.R.

Director del Instituto Universitario de Nanociencia de Aragón (INA).

Martínez Martínez J.I.

Vicedecano de Proyección Social de la Facultad de Ciencias

Mazo Torres J.J.

Coordinador del Programa Oficial de Posgrado en Física

Secretario del Departamento de Física de la Materia Condensada

Morellón Alquézar L.

Vicedecano de Infraestructuras y Edificios de la Facultad de Ciencias.

Secretario del Instituto Universitario de Nanociencia de Aragón (INA).

Rillo Millán C.

Director de los siguientes Servicios de Apoyo a la Investigación de la Universidad de Zaragoza:

- Servicio de Instrumentación Científica: -Area electrónica
-Area de medidas físicas
- Servicio de Líquidos Criogénicos

TESIS DOCTORALES

Título: “Materiales magnéticos de talla nanométrica que presentan efectos de magnetorresistencia”

Doctorando: **David Serrate Donoso**

Director: José María de Teresa, Clara Marquina

Calificación: Apto "Cum Laude"

Título: “Propiedades magnéticas de sistemas nano y micrométricos: multicapas de nanopartículas de cobalto y redes de agujeros en hierro”

Doctorando: **José María Torres Bruna**

Director: Juan Bartolomé, Luis Miguel García

Calificación: Apto "Cum Laude"

Título: “Interplay of structure and magnetism in the magnetocaloric compounds $R_5(\text{SiGe}_{1-x})_4$ ”

Doctorando: **César Mágen Domínguez**

Director: Luis Morellón, Pedro A. Algarabel

Calificación: Apto "Cum Laude"

Título: “Anisotropía y magnetoelasticidad en superredes de tierras raras”

Doctorando: **Luis Benito Ruíz**

Director: José Ignacio Arnaudas, Agustín del Moral

Calificación: Apto "Cum Laude"

Título: “Cermets texturados de Ni-YSZ y Co-YSF PAR anodos SOFC”

Doctorando: **Miguel Angel Laguna Bercero**

Director: Víctor M. Orera, Ángel Larrea

Calificación: Apto "Cum Laude"

Título: “Understanding biomolecules through computer simulations: from DNA to Proteins”

Doctorando: **Santiago Cuesta López**

Director: Fernando Falo

Calificación: Apto "Cum Laude"

Título: “Síntesis, caracterización y estudio electroquímico de perhalofenil-derivados homolépticos de metales de la primera serie de transición”

Doctorando: **M^a Angeles García Monforte**

Director: Babil Menjón Ruiz y Pablo J. Alonso Gascón

Calificación: Apto "Cum Laude"

Título: “Propiedades ópticas fotoinducidas en polímeros con unidades de azobenceno”

Doctorando: **Francisco Javier Rodríguez Martínez**

Director: Rafael Cases, Belén Villacampa

Calificación: Apto "Cum Laude"

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- * Espectroscopía Raman de materiales de interés tecnológico: conductores iónicos, ferroeléctricos, semiconductores magnéticos diluidos y nanotubos de carbono.
- * Materiales eutécticos basados en óxidos de alto punto de fusión, con aplicaciones estructurales, eléctricas y ópticas.
- * Espectroscopía de iones ópticamente activos en matrices aislantes cristalinas y vítreas.
- * Propiedades ópticas lineales y no lineales de moléculas orgánicas y películas poliméricas.
- * Estudio de proteínas y sistemas biológicos mediante espectroscopia ESEEM multidimensional.
- * Metalorgánicos paramagnéticos.
- * Preparación y caracterización magnética y magnetoestrictiva de láminas delgadas: metálicas e intermetálicas; amorfas y policristalinas.
- * Superredes y multicapas magnéticas de metales de tierras raras: determinación de diagramas de fase magnéticos y parámetros microscópicos de acoplo magnetoelástico.
- * Superredes de Ni/Cu y Permalloy/Cu: anisotropía magnética y magnetoestricción.
- * Estudio de estructuras de dominios magnéticos mediante MFM.
- * Ferromagnéticos itinerantes de Y-Fe: magnetoestricción y modelos teóricos.
- * Materiales con magnetorresistencia colosal tipo perovskita cúbica y perovskitas laminares: caracterización estructural, termodinámica y de magnetotransporte. Estudio de la transición metal-aislante y efecto Jahn-Teller. Efecto isotópico.
- * Materiales con relevantes propiedades tecnológicas: efecto magnetocalórico, magnetoestricción y magnetorresistencia gigante: efecto de la presión hidrostática sobre propiedades magnéticas y magnetoelásticas.
- * Magnetismo de intermetálicos de Ce, Yb y U fuertemente correlacionados: magnetoestricción.
- * Crecimiento cristalino:
 - Crecimiento de cristales en disolución.
 - Crecimiento de monocristales en matrices poliméricas.
 - Crecimiento de monocristales en horno de lámparas.
- * Preparación y caracterización de óxidos cerámicos de metales de transición.
- * Procesos orden-desorden en semiconductores magnéticos diluidos.
- * Técnicas experimentales con radiación de sincrotrón:
 - EXAFS y XANES. Cálculos “ab-initio” para la simulación de espectros de absorción
 - Espectroscopia DAFS (Diffraction Anomalous Fine Structure) en el estudio de semiconductores III-V, superredes, hilos cuánticos y puntos cuánticos .
 - Dicroísmo magnético circular en la absorción de rayos-X (XMCD).
 - Dispersión magnética resonante o inelástica resonante de rayos-X: XMRS, RIXS.
- * Óxidos de alta temperatura de Curie con estructura “doble perovskita”.
- * Uniones túnel magnéticas.
- * Magnetorresistencia intergranular en óxidos magnéticos.

- * Técnicas experimentales con haces de neutrones:
 - Determinación de estructuras magnéticas.
 - Dispersión inelástica de neutrones en intermetálicos.
 - Estudios de la polarización nuclear por difracción de neutrones a temperaturas de milikelvin.
 - Mapas de densidad de espín en sistemas moleculares con neutrones polarizados.
 - Estudio de las ondas de espín en sistemas moleculares con dispersión inelástica de neutrones.
- * Refrigeración magnética .Efecto magnetocalórico en compuestos intermetálicos y en compuestos moleculares.
- * Hipertermia con nanopartículas magnéticas.
- * Imanes permanentes:
 - Síntesis de nuevas aleaciones
 - Caracterización magnética y propiedades de transporte electrónico
 - Aplicaciones a motores. CAD de motores con imanes permanentes
- * Materiales magnéticos nanoestructurados:
 - Puntos magnéticos.
 - Nanoesferas magnéticas.
 - Nanohilos magnéticos.
 - Uniones túnel magnéticas.
 - Materiales magnéticos híbridos nanoscópicos.
- * Relajación magnética y efecto túnel cuántico en agregados.
- * Materiales magnéticos moleculares.
 - Propiedades magnéticas y térmicas.
 - Compuestos con cruzamiento de spin.
 - Materiales multifuncionales: propiedades fototérmicas y fotomagnéticas.
- * Materiales intermetálicos de tierra rara y metal de transición. Transiciones magnéticas. Propiedades de transporte electrónico.
- * Fenómenos magnéticos en antiferromagnetos desordenados.
- * Baja dimensionalidad: Magnetismo y estudio teórico de transporte.
- * Transiciones de fase estructurales.
- * Física Computacional de la Materia Condensada.
- * Superconductividad aplicada e Instrumentación avanzada:
 - Superconductividad aplicada a pequeña escala. Desarrollo de aplicaciones de sensores SQUID.
 - Superconductividad aplicada a gran escala. Desarrollo de aplicaciones en el sector eléctrico y grandes aceleradores.
 - Metrología cuántica eléctrica.
 - Sistemas criogénicos.
- * Propiedades electromagnéticas de superconductores de alta temperatura crítica.
 - Ondas electromagnéticas en sistemas dieléctricos complejos.

- * Fenómenos no lineales en sistemas de Materia Condensada.
 - Localización intrínseca en redes no lineales
 - Modelo de Frenkel-Kontorova
 - Propiedades dinámicas de redes de uniones Josephson
 - Rectificadores mesoscópicos: aplicaciones biofísicas
- * Teoría del superparamagnetismo (nanopartículas magnéticas) y transporte en potenciales periódicos.
- * Biomagnetismo de membranas biológicas con fosfolípidos y proteínas canal: modelos.
- * Magnetometría micro-Hall

TÉCNICAS EXPERIMENTALES DE INVESTIGACIÓN

TECNICAS Y EQUIPOS MÁS RELEVANTES

Crecimiento cristalino y preparación de muestras

- * Crecimiento de monocristales por fusión.
 - Equipo Bridgman hasta 1500 °C en atmósfera reductora.
 - Procesado Láser de diodo de 300W para procesamiento de materiales.
 - Electrocrystalización.
 - Horno zona flotante con lámparas halógenas (hasta 2100¼C) en atmósferas inerte, reductora y oxidante.
- * Crecimiento de monocristales por el método de Transporte Químico en fase Vapor (C.V.T.).
- * Sistemas de preparación de vidrios.
 - Diversos hornos convencionales con crisoles de platino. Temperaturas hasta 1000°C.
- * Equipo de pulverización catódica para preparación de películas delgadas y multicapas.
 - Tres magnetrones (RF y DC).
 - Posibilidad de pulverización reactiva (atmósfera oxidante).
 - Temperatura de sustrato regulable (-50°C a 600°C).
 - Esclusa de carga y manipulación en vacío.
- * Técnicas de preparación y análisis de materiales intermetálicos de tierras raras.
 - Horno de inducción para aleaciones (en atmósfera controlada y con levitación por corriente inducida).
 - Horno de descarga en atmósfera de Ar (3500°C).
 - Hornos de recocidos (1350°C).
 - Horno triarco para preparación de policristales y de monocristales por el método Czochralski y de amorfos metálicos por “splash-cooling”.
 - Autoclave de hidruración.
 - Horno de arco.
 - Sistema de preparación de polvos magnéticos orientados magnéticamente.
- * Laboratorio de corte y pulido, dotado de: cortadora por electroerosión, cortadora de disco de distintos materiales (disco diamante), cortadora de hilo de diamante, pulidoras automáticas de fuerza controlada.
- * Hornos tubulares para reacción en estado sólido con temperatura máxima entre 1000-1500°C y muflas para reacción en estado sólido con temperatura máxima entre 1000-1600°C.
- * Caja de guantes de atmósfera controlada.
- * Sellado de reactores de cuarzo/vidrio a vacío (10^{-6} mmHg) o en atmósfera de iodo.
- * Horno de alta presión de oxígeno (200 atm, 1000¼C).
- * Orientación de muestras por método Laue.

Óptica no lineal

- * Laser YAG: Nd YG780 de la casa Quantel. Pulsos de 6-8ns. 1 Julio de energía por pulso, con doblador y triplicador de frecuencia.
- * Laser de colorantes TDL-50 de Quantel, con doblador de frecuencia. Acoplado al YAG:Nd permite cubrir una zona de longitudes de onda entre 0.4 μ m y 0.9 μ m.
- * Celda Raman. Acoplada a los anteriores aumenta su rango hasta $\sim$ 2 μ m.
- * Espectrómetro de óptica no lineal. Es un equipo de la casa SOPRA, adaptado para la medida de propiedades ópticas no lineales de moléculas mediante la técnica de EFISH y de películas y cristales a través de las franjas de Maker.

Espectroscopía óptica de absorción y emisión

- * Espectrómetros de absorción (200 - 2600 nm.).
- * Emisión óptica:
 - Excitación 220 - 2400 nm con lámpara.
 - Láser de N₂ con colorante (350-800 nm.).
 - Detección 220 - 3000 nm.
 - Tiempos de vida (> 10 ns).
 - Espectroscopía resuelta en tiempos.

Espectroscopía de resonancias magnéticas

- * Espectrómetro EPR bandas X y Q en modo continuo y banda X en modo pulsado (Bruker ESP 380E).

Espectroscopía Raman

- * Espectrómetro Raman.
 - Láser de Ar⁺, Kr⁺, DPSS 532 nm, He-Ne, Dye.
 - Monocromador triple.
 - Detección multicanal (CCD refrigerado por nitrógeno líquido) o monocanal (fotomultiplicador).
 - Excitación opcional a través de microscopio.

Espectroscopía dieléctrica

- * Sistema de medida de la constante dieléctrica compleja en sólidos en el rango de 10 μ Hz a 32 MHz. Rango de temperatura: desde ambiente hasta 900°C.

Medidas térmicas

- * Conductividad térmica en sólidos, de $1.5\text{ K} \leq T \leq 375\text{ K}$.
- * Instalaciones de calorimetría adiabática, de $5\text{ K} \leq T \leq 350\text{ K}$ y de $1.5\text{ K} \leq T \leq 375\text{ K}$.
- * Calorímetro con refrigeración por desimanación adiabática, de $40\text{ mK} \leq T \leq 2\text{ K}$.
- * Instalación de microcalorimetría a.c., de $2\text{ K} \leq T \leq 310\text{ K}$. Sinku-Riko ACC-1VL.

- * Calorimetría adiabática con campo magnético hasta 6 T.
- * Calorimetría a.c. con campo magnético hasta 5 T.
- * Fotocalorimetría.
- * Calorímetros diferenciales de barrido Thermal Analysis Q1000 y Perkin-Elmer DSC-7, de 100K a 1000K, con hornos independientes para temperaturas subambiente y superambiente.
- * Equipo de análisis térmico diferencial y termogravimetría, modelos Thermal Analysis Z910.
- * Medidas directas de parámetros magnetocalóricos, $4\text{K} < T < 350\text{ K}$, campo hasta 6 T.
- * Calorimetría de relajación en PPMS, $0,4\text{ K} < T < 350\text{ K}$, campo hasta 9 T

Medidas magnéticas

- * Instalación de medida de susceptibilidad magnética a.c. e imanación:
 - temperatura $1,2\text{ K} \leq T \leq 350\text{ K}$.
 - campo magnético d.c. externo $0\text{ T} \leq H \leq 5\text{ T}$.
 - campo magnético alterno, de excitación, $1\text{ mOe} \leq h_0 \leq 100\text{ Oe}$.
 - frecuencia $1\text{ Hz} \leq \nu_0 \leq 10\text{ kHz}$.
 - medida simultánea de resistividad y susceptibilidad a.c.
 - análisis de armónicos en la se–al inducida, $\nu = n\nu_0$, $n = 1, 2, \dots, 9$. La sensibilidad del equipo es de $10^{-7}\text{ emu. Oe}/\sqrt{\text{Hz}}$ a 120 Hz.
- * Susceptibilidad magnética a.c.:
 - Técnica de inductancias mutuas. Rango temperaturas: 1.5-350 K.
 - Sensibilidad: 10^{-3} emu . Frecuencia de trabajo, 15 Hz.
 - Cámara de presión de CuBe para realizar medidas de susceptibilidad magnética a.c. hasta 10 GPa. en el rango de temperaturas citado.
- * Magnetómetro SQUID Quantum Design (MPMS-5S) para medida de susceptibilidad a.c. e imanación entre 1.8 y 800 K y en campos de hasta 5 T.
- * Permeámetro magnético. Campo 1.5 T a temperatura ambiente.
- * Magnetómetro de anisotropía magnetocristalina:
 - Técnica de medida de imanación perpendicular con sensibilidad de 0.1 uem. No presenta saturación del par, siendo un método original.
- * Imanación, con método de inducción e integración, y bobinas captadoras especialmente diseñadas. Ampliable a la técnica SPD, para medida de campos de anisotropía.
- * Magnetómetros de muestra vibrante (VSM):
 - Instrumento para medida de imanación (sensibilidad $\approx 10^{-5}\text{ emu}$) y anisotropía magnética (imanación perpendicular) utilizando técnica de sincronización. Rango de temperatura: 3.7 a 325 K y campo hasta 2.5 T (electroimán). Horno hasta 1300°C.
 - Magnetómetro VSM para medida de imanaciones débiles ($\approx 5 \times 10^{-6}\text{ emu}$), utilizando técnica de sincronización. Rango de temperatura: 1.7 y 325 K y campo hasta 12 T (bobina superconductora).
- * Magnetometría micro Hall
 - para medir muestras muy pequeñas (sensibilidad $\approx 10^{-10}\text{ emu}$) en temperaturas 1.5-300K y en campos magnéticos hasta 9T.

Campos magnéticos pulsados intensos

- * Equipo de 15 T:
 - Energía banco descarga: 46 kJ. Anchura pulso: 50 ms.
 - Corriente de pico: 4000 A. Voltaje máximo: 600 V.
 - Capacidad banco: 129 mF. Actualmente se alcanzan 16 T.
- * Equipo de 31 T cuasiestacionario:
 - Energía banco descarga: 1.1 MJ. Anchura pulso: 2.5 s.
 - Corriente de pico: 2500 A. Voltaje máximo: 7000 V.
 - Capacidad banco: 45 mF. Actualmente se alcanzan 31 T.

Dilatación térmica y magnetostricción

- * Técnica “strain-gauge”.
- * Dilatación térmica y magnetostricción:
 - Rango de temperaturas: 3.5-350 K. Campo magnético: hasta 12 T (bobina superconductora; 2 T (electroimán); 3.5-1000 K en dilatación
 - Sensibilidad: 0.5×10^{-6} .
- * Dilatómetro diferencial:
 - Técnica de transformador diferencial y “push rod”.
 - Rango de temperaturas: -100 °C hasta 1000 °C.
 - Sensibilidad 10^{-6} .
 - Medidas en atmósferas diversas: Ar, He, N₂,....

Resistividad eléctrica y efecto Hall

- * Instalación para la medida de la resistividad y efecto Hall a.c. y d.c.:
 - temperatura: $1.5 \text{ K} \leq T \leq 800 \text{ K}$
 - campo magnético hasta 9T en $T \leq 400\text{K}$ y 0.6T para $T \leq T 800 \text{ K}$
- * Instalación para la medida de resistividad con corriente alterna o continua. De $50 \text{ K} \leq T \leq 500 \text{ K}$.
- * Horno de inserción para la medida de resistividad y susceptibilidad a alta temperatura. $300 \text{ K} \leq T 800 \text{ K}$
- * Sistema de medida de resistividad eléctrica en metales y aleaciones por la técnica de cuatro puntos y de la susceptibilidad magnética a.c. entre 4.2 y 300 K.
- * Sistema de medida de corriente crítica en superconductores a 77 K con campos de hasta 0.2 T y a 4.2 K con campos hasta 10 T.
- * Sistema de medida de magnetorresistencia de $1.7 \leq T \leq 350\text{K}$ a alto campo (hasta 12 T, bobina superconductora).

Temperaturas inferiores a 1 K

- * Refrigerador de dilución 3He-4He que opera desde 0.020 K, dotado de un sistema SQUID para medida de la susceptibilidad magnética y de la resistividad con y sin campo magnético (7 T).
- * Calorímetro de desimanación adiabática. Temperatura base 100 mK.

- * Refrigerador de dilución ^3He - ^4He . Temperatura base 25 mK, campo magnético hasta 10 T. Medidas de caracterización de sensores superconductores. Calorimetría absoluta a muy bajo T bajo campo.
- * Susceptómetro SQUID adaptado al refrigerador de dilución.
- * Refrigerador de ^3He (temperatura base 300 mK) y sistema de generación de campo magnético de 14 T, para la medida de efecto Hall cuántico.

Microscopía de proximidad

- * Microscopio de fuerzas atómicas y magnéticas. Modos de operación: Contacto (Topografía, fuerza lateral, fuerza normal, curvas fuerza-distancia), “jumping”, mapas de adhesión, “tapping”, doble barrido (topografía y señal magnética). Rangos de barrido: x-y; 7 μm , z; 12 μm .

Equipamiento informático del grupo de Física Estadística y No Lineal

- * Cluster de PC's formado por 6 máquinas duales con procesadores Intel Xeon de 2 y 1.8 Mhz. 16 GB de RAM conjunta y comunicación por 10/100 Ethernet.
- * Cluster de PC's formado por 46 máquinas con procesadores Intel Pentium IV a 3.2 Ghz. 47 GB de RAM conjunta, comunicaciones internas por Giga-Ethernet y también por 10/100 Ethernet.
- * Equipo con 4 procesadores dual-core de 4 vías AMD Opteron 870 y con 8 GB de RAM.
- * 2 PC's duales Intel Xeon 2.0 Ghz con 2 GB de RAM cada uno.
- * Diversos PC's de gama media-alta para uso personal.
- * Impresora Laser en Color y un PC servidor de la web del grupo.

ACTIVIDAD CIENTÍFICA

PERSONAL DEL DEPARTAMENTO EN ESTANCIA O VISITA A OTROS CENTROS

Badía Majos A.

Centro Atómico de Bariloche. San Carlos de Bariloche (Argentina) 3 semanas
Universidad de Talca. Curicó (Chile)..... 2 semanas

Bartolomé Sanjoaquín J.

European Synchrotron Radiation Facility (ESRF). Grenoble (Francia) 2 semanas

Cuesta López S.

Ecole Normale Supérieure de Lyon. Laboratoire de Physique. Lyon (Francia) .. 8 meses

Campo Ruíz J.J.

Institut Max Von Laue – Paul Langevin (ILL). Grenoble (Francia)..... 10 meses

Chaboy Nalda J.

Laboratori Nazionale di Frascati del I.N.F.N. Frascati (Italia) 6 semanas
Spring-8 (Japan Synchrotron Radiation Research Institute). Hyogo (Japón) 5 semanas
Hiroshima University: Graduate School of Science. Hiroshima (Japón)..... 7 semanas

De Teresa Nogueras J.M.

Institute Léon-Brillouin. Saclay (Francia)..... 1 semana
Paul Scherrer Institute. Villigen (Suiza) 1 semana
Hahns-MeitnerInstitute. Berlín (Alemania)..... 1 semana

García Palacios J.L.

Universidad de Upsala. Upsala (Suecia) 3 meses
S.N. Bone National Centre for Basic Sciences. (India)..... 3 meses

García Vinuesa L.M.

European Synchrotron Radiation Facility. Grenoble (Francia)..... 2 semanas
Institut Laue Langevin. Grenoble (Francia) 1 semana
Bessy. Berlín (Alemania) 1 semana

Gómez Gardeñes J.

Center for Nonlinear Studies. Los Alamos National Laboratory. (USA) 1 mes

Luis Vitalla F.

Institut Laue Langevin. Grenoble (Francia) 2 semanas

Marquina García C.I.

Laboratorio Nacional de campos magnéticos intensos. Toulouse (Francia) 2 semanas

Merino Rubio R.I.

Tohoku University. Tohoku (Japón) 1 mes

Proietti Cecconi M.G.

Laboratoire DRFMC-SP2M,CEA. Grenoble (Francia)..... 10 semanas

Rodríguez Velamazán J.A.

Institut de Chimie de la Matière Condensée de Bordeaux. Burdeos (Francia) 2 meses

Sánchez Somolinos C.

Universidad Tecnológica de Eindhoven. Eindhoven (Holanda) 3 meses

Serrate Donoso D.

Laboratorio INESC. Lisboa (Portugal)..... 2 meses

Subías Peruga G.

European Synchrotron Radiation Facility (ESRF). Grenoble (Francia) 7 semanas

Elettra Synchrotron Light Laboratory. Trieste (Italia) 1 semana

Daresbury Laboratory – SERC. Warrington (Reino Unido) 1 semana

Spring-8 (Japan Synchrotron Radiation Research Institute). Hyogo (Japón) 1 semana

Berliner Elektronenspeicherring-Gesellschaft für synchrotronstrahlung.

(BESSY) Berlín (Alemania) 2 semanas

SEMINARIOS, CONFERENCIAS O CURSOS IMPARTIDOS

Alonso Gascón P.J.

“Aplicación de la espectroscopia EPR al estudio de compuestos de metales de transición”
4ª Escuela de Resonancia Paramagnética Electrónica, ERPE-4 Universidad de Alicante (España). 2004

“Aspectos dinámicos en Resonancia Paramagnética Electrónica”
4ª Escuela de Resonancia Paramagnética Electrónica, ERPE-4 Universidad de Alicante (España). 2004

“Una mirada a la evolución histórica de la Resonancia Paramagnética Electrónica”
4ª Escuela de Resonancia Paramagnética Electrónica, ERPE-4 Universidad de Alicante (España). 2004

Arnaudas Pontaque J.I.

“Magnetoelastic coupling and magnetic anisotropy in Rare-Earth superlattices”
Institute of Applied Physics and Microstructure Research Center. Universidad de Hamburgo (Alemania) 2005

Badía Majos A.

“In the Critical State with Cross Flow Effects”
Ames National Laboratory. Iowa State University. Ames (USA) 2004

“Nuevos aspectos de la teoría de Estado crítico para superconductores”
Centro Atómico de Bariloche (Argentina) 2005

Bartolomé Usieto F.

“X-ray magnetic dichroism as systematic tool in advanced magnetism”
2ª Reunión de la Asociación de Usuarios de Síncrotron de España, San Lorenzo de El Escorial (España) 2005

Campo Ruíz J.J.

“Nuevas iniciativas españolas en fuentes de neutrones”
Instituto de Cerámica y Vidrio (Madrid) 2005

“Técnicas de difracción en magnetismo molecular”
VII Escuela nacional de materiales moleculares. Boi Taull (España) 2005

“Conceptos básicos de simetría”
Curso de Verano “Determinación de estructuras magnéticas mediante difracción de neutrones” de la Universidad de Zaragoza. Jaca, Huesca (España) 2005

“Análisis de representaciones de una estructura magnética”
Curso de Verano “Determinación de estructuras magnéticas mediante difracción de neutrones” de la Universidad de Zaragoza. Jaca, Huesca (España) 2005

“Aplicaciones recientes de las técnicas neutrónicas en ciencia de materiales”
Instituto Eduardo Torroja de ciencias de la construcción. Madrid (España) 2005

“Fundamentals on magnetic scattering”
Curso de Verano Internacional “Neutron Techniques in molecular magnetism” de la
Universidad de Zaragoza Jaca, Huesca (España) 2006

Chaboy Nalda J.

“Espectroscopía de Absorción de rayos-x: nuevas perspectivas de investigación en anillos
de tercera generación”.
Departamento de Ciencias Ambientales, Universidad Pablo de Olavide. Sevilla (España) 2004

“Aplicación de la Radiación de Sincrotrón a la Caracterización de Materiales”
Curso de Postgrado Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla. Sevilla (España) 2004

“Técnicas de Caracterización mediante Radiación de Sincrotrón ”
Curso de Postgrado Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla. Sevilla (España) 2005

“XMCD in rare-earth transition metal (R-M) intermetallics compounds.
Department of Physics, Faculty of Science, Okayama University. Okayama (Japan) 2006

Profesor Invitado del Curso de doctorado “Magnetismo Avanzado” durante los cursos
2004-2005 y 2005-2006. Dpto. de Ciencias de la Tierra y Física de la Materia
Condensada. Universidad de Cantabria. Santander (España)

De Teresa Noguerras J.M.

“Sensores magnéticos para la cuantificación de test en biotecnología”
Curso de verano de Jaca. Huesca (España) 2005

“Magnetoresistance phenomena in magnetic materials and devices”
European School on Magnetism. Constanta (Rumanía) 2005

“Recent work on ferromagnetic oxides”
Instituto de Física del Estado Sólido (IFW), Dresden (Alemania), Julio 2006

“Inhomogeneous magnetic states and possible quantum critical points in CMR manganite
oxides” 2006

Workshop on “Self-organized strongly correlated electron systems”, Seillac (Francia),
Junio 2006

Falo Forniés F.

“Física de Biomoléculas”. Curso “Temas de Física en el Año Mundial de la Física”.
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad de Zaragoza. (España) 2005.

“Einstein y su tesis doctoral: Una nueva determinación de las dimensiones moleculares”.
Universidad de Zaragoza (España) 2005

Floría Peralta L.M.

“Einstein sobre el movimiento browniano”
Universidad de Zaragoza (España) 2005

García Ruíz J.

“Difracción anómala y difracción resonante”
Curso de verano: La Radiación de Sincrotrón: un desafío para la Ciencia del Siglo XXI.
Baeza (España) 2004

“Presente y futuro de la Radiación de Sincrotrón en España”
Curso de verano: La Radiación de Sincrotrón: un desafío para la Ciencia del Siglo XXI.
Baeza (España) 2004

“La transición de Verwey de la magnetita en el siglo XXI: ¿Es adecuado hablar de localización electrónica en óxidos de metales de transición?”
Universidad de Zaragoza (España) 2005

Ibarra García M.R.

“Pressure effects on magneto and structural phase transitions: manganites and intermetallics”
International Workshop on medium Pressure advances for neutron scattering. Grenoble (Francia) 2004

“Introducción a la Nanotecnología”
Nanotecnología: la nueva revolución tecnológica. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Pontevedra (España) 2005

“Las nanopartículas magnéticas”
Marie Curie Summer School “New experimental approaches to magnetism” Constanta (Rumanía) 2005

Luis Vitalla F.

“Cluster moleculares”
Curso “Nanotecnologías basadas en nanopartículas magnéticas”
Cursos de verano de la Universidad de Zaragoza, Jaca. (España) 2004

“Phase transitions in Crystals of Molecular nanomagnets”
Ciclo de coloquios “Quantum correlations in tailored matter”
Universidad de Stuttgart. Stuttgart (Alemania) 2004

Marquina García C.I.

“Strong sythetic methods of complex transition metal oxides workshop”
Groningen (Holanda) 2004

“Electronic ordering in low-dimensional manganates: NMR and high-magnetic field study of $\text{Ln}_{2-2x}\text{Sr}_{1.61+2x}\text{Mn}_2\text{O}_7$ layered compounds”
Cracovia (Polonia) 2004

“Nanotecnologías basadas en Nanopartículas Magnéticas”
Universidad de Zaragoza, Jaca. (España) 2005
“Nanopartículas magnéticas para detección de cáncer in vivo”
Universidad de Cádiz. (España) 2006

Martín Moreno L.

“Surface plasmon photonics”
- Deutsche Physikalische Gesellschaft, Regensburg (Alemania) 2004
- ICFO, Barcelona (España) 2005

“Fotónica con Plasmones superficiales”
Congreso Nacional Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos.
Zaragoza (España) 2005

“Optical properties of a finite number of indentations in a metal film”
Surface Plasmon Photonics II. Graz (Austria) 2005

“Wave transmission through subwavelength apertures”
- Workshop on Quantum information and decoherence in condensed matter. Benasque,
Huesca (España) 2005
- Workshop on Metamaterials for Microwave and Optical Technologies, San Sebastián
(España) 2005

“Transmisión Extraordinaria de ondas de material”
Reunión Nacional de Física del Estado Sólido. Alicante (España) 2006

“Enhanced transmisión of waves”
Universidad de Linz (Austria) 2006

“Optical scattering by finite arrays of indentations in a metal film”
Conferencia “Near Field Optics” Lausanne (Suiza) 2006

Orera Clemente V.M.

“Pilas de combustible de óxidos sólidos”
1er Encuentro Científico del Hidrógeno y las Pilas de Combustible, Madrid (España) 2004

“El hidrógeno, energía del futuro: Perspectiva y prospectiva”
CREA Zaragoza (España) 2005

“Funcionamiento de las Pilas de Combustible Aspectos Básico y Tecnológicos”
Seminarios sobre Materiales para la Energía. Universidad Carlos III, Madrid (España) 2006

Proietti Cercconi M.G.

"Structural properties of semiconductor nanostructures determined by X-ray Anomalous Diffraction (DAFS) and Absorption (EXAFS)"
Florenzia (Italia) 2005

“Absorción de rayos-x novedades y perspectivas”
II Reunión de AUSE El Escorial (España) 2005

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

“Caracterización y aplicaciones de nuevos materiales nanoestructurados magnéticos”

Financiación: CICYT MAT2002-04178-C04-03

Investigador Principal: Jesús Chaboy

Periodo: 2002 - 2004

“Desarrollo de nuevos materiales magnéticos de alto interés tecnológico: nuevas rutas de síntesis y de caracterización microscópica”

Financiación: Diputación General de Aragón P004/2001

Investigador Principal: Jesús Chaboy

Periodo: 2002 - 2004

“Imanes Macroscópicos y Nanométricos (IMANA)”

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia MAT2002-00166

Investigador Principal: Juan Bartolomé

Periodo: 2002 - 2005

“Polímeros funcionales para aplicaciones en óptica lineal y no-lineal”

Financiación: Ministerio de Ciencia y Tecnología MAT2002-04118-C02

Investigador Principal: Rafael Alcalá

Periodo: 2002 - 2005

“Teoría y simulación de sistemas complejos”

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia BFM2002-00113

Investigador Principal: Fernando Falo

Periodo: 2002 - 2005

“Spin, charge and orbital ordering in complex transition metal oxides: an integrated synthesis and measurement approach”

Financiación: European Comission-Contract HPRN-CT-2002-00293

Investigador Principal: Clara I. Marquina y M.J. Rosseinsky (principal contractor)

Periodo: 2002 - 2006

Grupo consolidado “Magnetismo de Sólidos”

Financiación: Diputación General de Aragón

Investigador Principal: José I. Arnaudas

Periodo: 2003 - actualidad

“Desarrollo de un stack SOFC tubular de soporte metálico”

Financiación: PROFIT CIT-120000-2004-185

Investigador Principal: Víctor M. Orera

Periodo: 2004 - 2004

“Structural, Magnetic, Magnetotransport and Magnetostriction Studies of Nanoparticles of Fe_3O_4 and $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$, 3d Clusters in Zeolite Cages, Small Magnetic Clusters of CMR Perovskites and, Thin Film Hetrostructures of CMR Based Perovskites”

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia SAB2003-0255

Investigador Principal: José M^a de Teresa

Periodo: 2004 - 2005

"Métodos geométricos y variaciones en integrabilidad y teoría de control"

Financiación: CICYT BFM2003-02532

Investigador Principal: José F. Cariñena

Periodo: 2004 - 2006

“Relajación magnética cuántica”

Financiación: DGI-Ministerio de Educación y Ciencia BFM2003-03919-C02

Investigador Principal: Julio F. Fernández

Periodo: 2004 - 2006

"Estudio termomagnético de materiales multifuncionales: magnetismo molecular, fotomagnetismo y efecto magnetocalórico"

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia-FEDER MAT 2004-3395-C02-02

Investigador Principal: Miguel Castro

Periodo: 2004 - 2007

“Magnetismo y magnetoelasticidad en láminas delgadas y en sistemas masivo fuertemente correlacionados”

Financiación: CICYT- Ministerio de Educación y Ciencia MAT2003-00893

Investigador Principal: César de la Fuente

Periodo: 2004 - 2007

“Preparación, caracterización y desarrollo de materiales magnéticos multifuncionales (MULTIMAG)”

Financiación: CICYT- Ministerio de Educación y Ciencia MAT2004-03395-C02-01

Investigador Principal: Fernando Palacio

Periodo: 2004 - 2007

“Actividades de divulgación científica y tecnológica en centros especializados”

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia

Investigador Principal: Víctor M. Orera

Periodo: 2005 -

"Calorímetro diferencial de barrido"

Financiación: FEDER-Universidad de Zaragoza

Investigador Principal: Ramón Burriel

Periodo: 2005 -

"Criostato con crioenfriador e imán de 9 Teslas"

Financiación: CSIC. PAI 2006

Investigador Principal: Ramón Burriel

Periodo: 2005 -

"Detector bidimensional y goniómetro de difractor de monocristal"

Financiación: CSIC. PAI 2005

Investigador Principal: Ramón Burriel

Periodo: 2005 -

"Desarrollo de un stack SOFC tubular de soporte metálico"

Financiación: PROFIT CIT-120000-2005-36

Investigador Principal: Víctor M. Orera

Periodo: 2005 - 2005

Grupo de Investigación consolidado: "Física Estadística y no lineal"

Financiación: Diputación General de Aragón

Investigador Principal: Luis Mario Floría

Periodo: 2005 - 2006

"Proteínas modificadas para la síntesis de nanopartículas magnéticas con interés científico y tecnológico (PRONANOMAG)"

Financiación: Diputación General de Aragón

Investigador Principal: Fernando Luis

Periodo: 2005 - 2006

Grupo consolidado: "Caracterización de materiales mediante técnicas de radiación de Sincrotrón (CAMRADS)"

Financiación: Diputación General de Aragón

Investigador Principal: Joaquín García

Periodo: 2005 - 2007

"Nanopartículas magnéticas por tratamientos fitosanitarios"

Financiación: CSIC-Proyectos Intramurales de Frontera. Proyecto Coordinado

Investigador Principal: Clara I. Marquina

Periodo: 2005 - 2007

"Nuevos materiales para pilas de combustible, baterías de litio y otros dispositivos electroquímicos"

Financiación: CICYT- Ministerio de Educación y Ciencia MAT2004-03070-C05-03

Investigador Principal: M^a Luisa Sanjuán

Periodo: 2005 - 2007

"Aplicación de técnicas avanzadas de EPR al estudio de centros metálicos del fotosistema II"

Financiación: DGI - Ministerio de Educación y Ciencia BFU2005-007422-C02-02/BMC

Investigador Principal: Pablo J. Alonso

Periodo: 2005 - 2008

“Imanes Macroscópicos y Nanoestructurados II”(IMANADOS)

Financiación: CICYT- Ministerio de Educación y Ciencia MAT 2005/ 1272

Investigador Principal: Juan Bartolomé

Periodo: 2005 - 2008

"Materiales magnéticos funcionales y nanoestructurados: síntesis, caracterización y modelización"

Financiación: CICYT MAT2005-06806-c04-04

Investigador Principal: Jesús Chaboy

Periodo: 2005 - 2008

"Polímeros fotodireccionables para almacenamiento óptico de información y otras aplicaciones ópticas"

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia MAT2005-06373-C02-02

Investigador Principal: Belén Villacampa

Periodo: 2005 - 2008

"Propiedades magnéticas y de transporte de nanopartículas férricas (hierro, sus óxidos bioferrufluídos y ferritina)-NAN2004-09270-C03-03

Financiación: CICYT

Investigador Principal: Clara I. Marquina

Periodo: 2005 - 2008

“Síntesis y caracterización de materiales magnéticos para aplicaciones en magnetoelectrónica y refrigeración magnética”

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia MAT2005-05565-C02-02

Investigador Principal: José M^a de Teresa

Periodo: 2005 - 2008

“Teoría y simulación de sistemas complejos ”

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia FIS2005-00337

Investigador Principal: Fernando Falo

Periodo: 2005 - 2008

"Molecular Approach to Nanomagnets and Multifunctional Materials"

Financiación: UE NOE 515767-2 MAGMANet VI PM Red de Excelencia FP6-500341-1

Investigador Principal: Dante Gatteschi

Periodo: 2005 - 2009

"Sistema de enfriamiento y generador para difractor de rayos X"

Financiación: CSIC. Infraestructura científica.

Investigador Principal: Ramón Burriel

Periodo: 2006 -

"Sistema de medidas térmicas"

Financiación: CSIC. Infraestructura científica.

Investigador Principal: Ramón Burriel

Periodo: 2006 -

"Veinte años del ICMA en Aragón"

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia. Plan Nacional I+D, CCT003-05-00319

Investigador Principal: Ramón Burriel

Periodo: 2006 -

"Veinte años del ICMA en Aragón"

Financiación: Diputación General de Aragón

Investigador Principal: Ramón Burriel

Periodo: 2006 -

"Crecimiento de cristales por zona flotante de óxidos de interés tecnológico. "

Financiación: Diputación General de Aragón PIP018/2005

Investigador Principal: Javier Blasco

Periodo: 2006 - 2007

"International collaboration for the properties and structural studies on molecule-based materials using neutrons"

Financiación: The Hiroshima University President Grant for International Collaborations.
Colaboración entre el grupo del Prof. Katsuya y TERMOMAG

Investigador Principal: Katsuya Inoue

Periodo: 2006 - 2007

Programa de Acceso a los CRG's del ILL

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia MAT2005-23935-E

Investigador Principal: Javier Campo

Periodo: 2006 - 2007

Programa de Estancias en los CRG's del ILL

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia GIC-2005-08

Investigador Principal: Javier Campo

Periodo: 2006 - 2007

"Desarrollo de materiales superconductores para aplicaciones de potencia y análisis de los mecanismos de estabilidad térmica"

Financiación: CICYT MAT2005-06279-C03-01

Investigador Principal: Luis A. Angurel

Periodo: 2006 - 2008

"Magnetismo en la escala nanoscópica"

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia-Acción Estratégica de Nanociencia y Nanotecnología NAN2004-09183-C10-10

Investigador Principal: José I. Arnaudas

Periodo: 2006 - 2008

"Preparación y caracterización de nuevos materiales magnéticos"

Financiación: CICYT MAT2005-02454

Investigador Principal: Fernando Bartolomé

Periodo: 2006 - 2008

"Materiales Moleculares Magnéticos Biestables: Moléculas BIT"

Financiación: CICYT MAT2006-13765-C02-02

Investigador Principal: Javier Campo

Periodo: 2006 - 2009

ONCNOSIS "Abordaje integral de cuatro tipos de cáncer de alta prevalencia y/o malignidad"

Financiación: CENIT. Ministerio de Educación y Ciencia

Investigador Principal: Fernando Palacio en el ICMA. Coordinador general: ONCNOSIS

Periodo: 2006 - 2009

"Producción de materiales estructurales y funcionales de alta temperatura con microestructuras controladas"

Financiación: DGICYT. Ministerio de Educación y Ciencia. MAT2006-13005-C03-01

Investigador Principal: Rosa I. Merino

Periodo: 2006 - 2009

"Propiedades estructurales y electrónicas de materiales de interés tecnológico mediante técnicas de Radiación de Sincrotron."

Financiación: CICYT-Ministerio de Educación y Ciencia

Investigador Principal: Joaquín García

Periodo: 2006 - 2009

COLABORACIONES CIENTIFICAS INSTITUCIONALIZADAS

“Transiciones de fase cuánticas en sistemas magnéticos”

Financiación: Fundación Ramón Areces
Investigador Principal: Fernando Bartolomé
Periodo: 2002 - 2005

“Magnetismo y radiación de sincrotrón”

Financiación: CICYT (Acuerdo de cooperación CICYT-INFN)
Investigador Principal: Jesús Chaboy
Periodo: 2004 -

“Nanopartículas magnéticas en polímeros y en híbridos orgánico-inorgánicos”

Financiación: Acción Integrada Hispano-Portuguesa HP2003-0141
Investigador Principal: Angel Millán
Periodo: 2004 - 2005

“Radiación de sincrotrón”

Financiación: CICYT (Acuerdo de cooperación CICYT-INFN)
Investigador Principal: Jesús Chaboy
Periodo: 2005 -

“Convenio para la Explotación del instrumento CRG-D15”

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia
Investigador Principal: Javier Campo
Periodo: 2005 - 2008

“Renovación del Convenio para la Explotación del difractor CRG-D1B”

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia
Investigador Principal: Javier Campo
Periodo: 2005 - 2008

“Radiación de sincrotrón en DAΦNE-Luce”

Financiación: CICYT (Acuerdo de cooperación CICYT-INFN)
Investigador Principal: Jesús Chaboy
Periodo: 2006 -

“Banco de pruebas hasta 7000 Bars de presión: Depósito de presión y circuito hidráulico. Bomba hidroneumática pulsante”

Financiación: Universidad de Zaragoza - Diputación General de Aragón INF2006 CIEN-02
Investigador Principal: Javier Blasco
Periodo: 2006 - 2006

COMUNICACIONES A CONGRESOS

Año 2004

III Reunión de la Red de Pilas de Combustible del CSIC Septiembre-Octubre 2004 . Salamanca (España)

"Fabricación y caracterización de una celda SOFC soportada en el ánodo"

M.A. Laguna-Bercero, F. Ester, A. Larrea, R.I. Merino, J.I. Peña y V.M. Orera

49th Annual Conference on Magnetism & Magnetic Materials Octubre 2004 . Jacksonville, Florida (USA)

"Negative magnetization and element specific magnetometry in NdMnO_{3+d}"

F. Bartolome, J. Herrero-Albillos, L.M. García, J. Bartolome, N. Jaouen, A. Rogalev

Applied Superconductivity Conference, ASC-04 Octubre 2004 . Jacksonville, Florida (USA)

"Multiple junction biasing of superconducting tunnel junction detectors"

K. Segall, J.J. Mazo and T.P. Orlando

Fuel Cells 2004. Science & Technology Octubre 2004 . Munich (Alemania)

"Microstructure and stability of Ni-YSZ and Co-YSZ cermets produced by laser zone melting"

M.A. Laguna-Bercero, A. Larrea, R.I. Merino, J.I. Peña and V.M. Orera

I Congreso Nacional de Pilas de Combustible Octubre 2004 . San Sebastián (España)

"Microestructura y estabilidad de cermets de Ni-YSZ y Co-YSZ producidos por fusión asistida por láser"

M.A. Laguna-Bercero, A. Larrea, R.I. Merino, J.I. Peña y V.M. Orera

International Conference on Molecule-based Magnets Octubre 2004 . Tsukuba (Japón)

"Inelastic neutron scattering and ab initio studies of the anomalous magnetic interaction constants in A₂FeX₅·H₂O (A=Rb, K & X=Cl, Br)"

J. Campo, J. Luzón, F. Palacio, A. Millán, A.R. Wildes and G.J. McIntyre

"tButyl-benzo-1,3,2-dithiazolyl: Synthesis, structure and magnetic properties of a frustrated S= 1/2 zigzag chain"

A. Alberola, D. Haynes, S. Pascu, J.M. Rawson, A. Whalley, J. Luzon, F. Palacio and D.M. Murphy

"A ladder complex of Co(hfac)₂ with 5-(4-N-tert-butyl-N-aminoxylphenyl)-pyrimidine"

P.M. Lahti, L.M. Field, N.F. Oliveira Jr., A. Paduan-Filho, F. Palacio, M.C. Morón

"An Isostructural Series of M(RL)₂ Complexes Showing Magnetization Steps"

P.M. Lahti, L.M. Field, N.F. Oliveira Jr., A. Paduan-Filho, F. Palacio, M.C. Morón

"Magnetic structure of the nuclearly chiral magnet [Cr(CN)₆][Mn(S)-pnH(H₂O)](H₂O)"

F. Palacio, J. Campo, C. González, G. McIntyre, Y. Numata, Y. Yoshida, K. Inoue and K. Kikuchi

"In situ neutron diffraction study of the new nuclear and magnetic phases in the chiral compound [Cr(CN)₆][Mn(S)-pnH(H₂O)](H₂O)"

J. Campo, F. Palacio, C. González, G. McIntyre, Y. Numata, Y. Yoshida, K. Inoue and K. Kikuchi

"Muon Spin Rotation Studies of Dithiadiazolyl Organic Magnets"

F. Pratt, F. Palacio, J. Campo, A. Alberola-Catalan, A. Goeta and J. Rawson

"Maghemite nanoparticles with modulated magnetic properties formed in situ in biocompatible polymeric matrices"

F. Palacio, A. Millan, E. Snoeck and V. Serin

"Surface and shape effects on the magnetisation of nanoparticles of various iron oxides"

F. Palacio, A. Millan, A. Urtizberea, N.J.O. Silva

"Poly-Mn₁₂O₁₂(acrylate)₁₆ with control of inter-cluster separation: characterization and magnetic properties"

F. Palacio, P. Oliete, U. Schubert, I. Mijatovic, N. Hüsing and H. Peterlik

"Pressure-induced Enhancement of Ferromagnetic Interactions of a Sulfur-based Compound p-O₂N-C₆F₄-CNSSN"

Y. Yoshida, Y. Inagaki, T. Kawae, K. Takeda, M. Mito, F. Palacio, J.M. Rawson

"Ab initio studies of the magnetic interaction mechanisms in dithiadiazolyl radicals"

J. Campo, J. Luzón, F. Palacio, G.J. McIntyre and J.M. Rawson

"Heat Capacity measurements of the spin crossover compound Fe(PM-BiA)₂(NCS)₂: Spin Transition and LIESST Effect"

J.F. Letard, J.A. Rodriguez-Velamazán, M. Castro, R. Burriel

International Workshop on medium Pressure advances for neutron scattering Octubre 2004 . Grenoble (Francia)

"Pressure effects on magneto and structural phase transitions: manganites and intermetallics"
M.R. Ibarra

KIT-ISMMM2004

Octubre 2004 . Kitakyushu (Japón)

"Interaction mechanisms and moment delocalization in ordered molecular systems"

F. Palacio, J. Luzón, J. Campo, G. McIntyre and J.M. Rawson

"Magnetic neutron diffraction studies of the chiral compound [Cr(CN)₆][Mn(S)-pnH(H₂O)](H₂O)"

J. Campo, F. Palacio, C. González, G. McIntyre, Y. Numata, Y. Yoshida, K. Inoue and K. Kikuchi

4th International Workshop Solid State Surfaces and Interfaces Noviembre 2004 . Bratislava (Eslovaquia)

"Novel photonic materials made from ionic eutectic compounds"

V.M. Orera, R.I. Merino, A. Larrea, M.A. Rebolledo, J.A. Vallés, R. Gotor and J.I. Peña

"Microtextured ceramics for high temperature structural applications"

V.M. Orera, J.I. Peña, A. Larrea, R.I. Merino, I. de Francisco, P.B. Oliete, J.Y. Pastor and J. Llorca

Optimization of Solid State Processes for All Aspects of Hydrogen Oxidation (OSSEP) Final Workshop

Noviembre 2004 . Tenerife (España)

"Optimization of Ni-YSZ and Co-YSZ cermets by laser melting"

R.I. Merino

Año 2005

29th Annual Cocoa Beach Conference on Advanced Ceramics & Composites
Enero 2005 · Cocoa Beach, Florida (USA)

"Channelled cermets for anodes of solid oxide fuel cells produced from directionally solidified eutectics"

V.M. Orera, J.I. Peña, M.A. Laguna-Bercero, R.I. Merino, A. Larrea

II Congreso Nacional BIFI 2005
Febrero 2005 · Zaragoza (España)

"Dinámica de desplegamiento ("unfolding") y estiramiento ("stretching") de modelos sencillos de biopolímeros"

D. Prada, F. Faló, J.J. Mazo

A.P.S. March Meeting
Marzo 2005 · Los Angeles (USA)

"Electrical Transport in Oxidized thin films"

J. Stankiewicz, J. Bartolomé, F. Jiménez-Villacorte, C. Prieto

"Hall Effect in NdB₆"

J. Stankiewicz, J. Bartolomé, Z. Fisk

Materiais 2005
Marzo 2005 · Aveiro (Portugal)

"Iron Oxide and Oxide-Hydroxide Nanoparticles in Organic-Inorganic Matrices"

N.J.O. Silva, A. Millan, V.S. Amaral, F. Palacio, L.S. Fu, L.D. Carlos and V. de Zea Bermudez

NanoSpain 2005
Marzo 2005 · Barcelona (España)

"Experimental and computational analysis of the angular dependence of the hysteresis processes in an antidot array"

F. Pigazo, F. García-Sánchez, F.J. Palomares, J.M. González, O. Chubykalo-Fesenko, F. Cebollada, J.M. Torres, J. Bartolomé, L.M. García

"A micromagnetic study of the hysteretic behaviour of antidot lithographed Fe films"

F. García-Sánchez, J.M. González, O. Chubykalo-Fesenko, J.M. Torres, J. Bartolomé, L.M. García

"Magnetic dynamics of Co nanospheres: origin of the enhanced anisotropy"

J. Bartolomé, F. Bartolomé, L.M. García, F. Luis, F. Petroff, J.L. Maurice, V. Cros, H. Jaffrès, A. Vaurès

"Iron Oxide Nanocomposites from N-Base Polymers"

A. Millán, F. Palacio, A. Urtizberea, E. Snoeck, V. Serin, P. Lecante, A. Bhattacharjee, V. Ksenofontov and P. Güthlich

107th Annual Meeting, Exposition, & Technology Fair
Abril 2005 · Baltimore, Maryland (USA)

"Processing, Microstructure and Properties of Directionally Solidified Eutectic Ceramic Oxides"

V.M. Orera, R.I. Merino, A. Larrea, J.I. Peña, M.A. Laguna-Bercero, J. Llorca, J. Pastor

Intermag ASIA 2005

Abril 2005 · Nagoya (Japón)

"Influence of the Interface on the Magnetic Moment of Co Clusters in CoCu Granular Alloys"

A. García Prieto, M.L. Fdez-Gubieda, J. Chaboy, M.A. Laguna-Marco, T. Muro, and T. Nakamura

2005 NSTI Nanotechnology Conference and Trade Show-Nanotech 2005

Mayo 2005 · Anaheim, California (USA)

"Carbon Coated Magnetic Nanoparticles For Local Drug Delivery Using Magnetic Implants: Preliminary Studies"

R. Fernández-Pacheco, M.R. Ibarra, J.G. Valdivia, C. Marquina, D. Serrate, M.S. Romero, M. Gutiérrez, J. Arbiol, J. Orna

2005 Spring Meeting of the European Materials Research Society (EMRS)

Mayo-Junio 2005 · Estrasburgo (Francia)

"Anomalous Diffraction and DAFS in Grazing Incidence : application to semiconductor nanostructures"

M.G. Proietti

"Structural and magnetic studies of ferrrihydrite nanoparticles formed within organic-inorganic matrices"

N.J.O. Silva, A. Millan, V.S. Amaral, F. Palacio, L.M. Liz-Marzán, L.S. Fu, L.D. Carlos and V. de Zea Bermudez

2nd International conference on Photo-induced phase Transitions

Mayo 2005 · Rennes (Francia)

"Spin-Crossover behaviour and LIESST effect of the 2D coordination polymeric compounds $Fe(L)_2[Ag(CN)_2]_2$ ($L = py, 4-mepy, 3-mepy, 3-4-dimepy, 3-Cl$)"

J.A. Rodríguez-Velamazán, M. Castro, T. Kitazawa, R. Burriel

Holography'05

Mayo 2005 · Varna (Bulgaria)

"Surface relief gratings induced by a nanosecond pulse in a liquid-crystalline azopolymethacrylate"

F.J. Rodríguez-Mnez, C. Sánchez, B. Villacampa, R. Cases, R. Alcalá, L. Oriol and M. Millaruelo

"Pulse light induced holographic gratings in a liquid-crytalline azo-polymethacrylate"

F.J. Rodríguez-Mnez, C. Sánchez, B. Villacampa, R. Cases, R. Alcalá, L. Oriol, P. Forcén

Workshop on Biopolymers: Thermodynamics, kinetics and mechanics of DNA, RNA and Proteins. ICTP

Mayo-Junio 2005 · Trieste (Italia)

"Unfolding and stretching dynamics of Biopolymers simple models"

D. Prada, J.J. Mazo, F. Falo

24th Rare Earth Research Conference

Junio 2005 · Keystone Colorado (USA)

"The strong correlations between magnetism and structure in $RE_5(Si_xGe_{1-x})_4$ materials"

C. Magen, L. Morellon, P.A. Algarabel, C. Ritter, Z. Arnold, and M.R. Ibarra

60th Annual Calorimetry Conference (Calcon 2005)

Junio 2005 . Gaithersburg, MD (USA)

"Giant magnetocaloric effect in first-order transitions: Direct adiabatic determination"

R. Burriel

60th Annual Calorimetry Conference (Calcon 2005) 2006

Junio 2005 . Gaithersburg, MD (USA)

"Adiabatic measurement of the giant magnetocaloric effect in MnAs"

R. Burriel

6th International Conference on the Science and Application of Nanotubes. NT05

Junio 2005 . Gothenburg (Suiza)

"Formation of CNF's by Temperature Programmed Decomposition of Methane over Co Catalysts"

N. Latorre, T. Ubieto, A. Valera, C. Royo, E. Romeo, M.L. Sanjuán y A. Monzón

CECAM-Workshop. Simulation of rare events: The reaction coordinate problem in complex systems.

Junio 2005 . Lyon (Francia)

"DNA hairpin loop fluctuations"

S. Cuesta-López, Y.H. Sanejouand, M. Peyrard

MMQ'05. Challenges on Structure and Function recognition of Biomolecules.

II National Meeting on Molecular Modelling and Chemoinformatics.

Junio 2005 . Barcelona (España)

"Simulation of conformational defects and structural fluctuations in modular proteins and DNA hairpins"

S. Cuesta-López, J. Sancho, F. Falo, Y.H. Sanejouand, M. Peyrard

Nanobio Europe 2005

Junio 2005 . Munster (Alemania)

"Magnetic nanovectors for drug delivery focussed by magnetic implants"

M.R. Ibarra, R. Fernández-Pacheco, C. Marquina, J.G. Valdivia, M.S. Romero, M. Gutiérrez

VII Reunión Nacional de Electrocerámica

Junio-Julio 2005 . Teruel (España)

"Estabilidad Microestructural de Cermets de Ni-YSZ obtenidos por Reducción de Cerámicas Eutécticas solidificadas Direccionalmente"

M.A. Laguna-Bercero, A. Larrea, R.I. Merino, J.L. Peña, V.M. Orera

"Conducción Iónica en compuestos de Al_2O_3 - $ZrO_2(Y_2O_3)$ Solidificados Direccionalmente"

I. de Francisco, R.I. Merino, J.L. Peña, C. Hernández

"Aplicación de la Espectroscopía Raman a la identificación de fases del sistema $Ce_{1-x}Zr_xO_2$ procesado por láser "

M.L. Sanjuán, A. Várez, S. López, J. Sanz, V. Lennikov y G.F. de la Fuente

XIII Congreso de Física Estadística Fises 2005
Junio 2005 . Madrid (España)

"Dinámica y estabilidad en el plegamiento de proteínas modulares"

S. Cuesta-López, F. Falo, J. Sancho, P.J. Martínez

"Estudio de la Apoflavodoxina (1FTG) mediante un modelo mecánico-estadístico de proteínas"

M. Cotallo, D. Prada, P.P. Bruscolini, F. Falo, J.J. Mazo

"Estudio mediante análisis de componentes principales de la dinámica de desplegamiento y estiramiento de modelos simples de polímeros"

M. Cotallo, D. Prada, P.P. Bruscolini, F. Falo, J.J. Mazo

"DNA dynamics. Mesoscale and All-atom scale modelling"

S. Cuesta-López, F. Falo, M. Peyrard, Y.H. Sanejouand

1st International Symposium on Fluorous Thecnologies, ISOFT05.
Julio 2005 . Bordeaux (Francia)

"Fluoroponytailed copper(ii) carboxylate complexes with non-fluorous ligands as pre-catalysts for the oxidation of alkenols and alcohols under fluorous biphasic or thermomorphic modes"

M. Contel, P.R. Villuendas, J. Fernández-Gallardo, P.J. Alonso, J.M. Vincent, R.H.Fish

7th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (MEDICTA 2005)
Julio 2005 . Thessaloniki (Grecia)

"Adiabatic measurement of the giant magnetocaloric effect in MnAs"

L. Tocado, E. Palacios, R. Burriel

"A novel AC photo-calorimetric system for the study of photo-induced phase transitions: Study of the LIESST effect on Fe (II) compounds"

J.A. Rodriguez-Velamazán, M. Castro, R. Burriel

Curso de verano: "La Radiación de Sincrotrón: un desafío para la Ciencia del Siglo XXI"
Julio 2005 . Baeza (España)

"Presente y Futuro de la Radiación de Sincrotrón en España"

J. García

"Difracción Anómala y difracción resonante"

J. García

Internacional Workshop on Nanomagnetism
Julio 2005 . Comarruga, Tarragona (España)

"Magnetic dynamics of Co Nanospheres: Origen of the anomalous anisotropy"

J. Bartolomé, F. Bartolomé, L.M. García, F. Luis, F. Petroff

Nonlinear Physics: Condensed Matter, Dynamical System and Biophysics". Institute Henri Poincaré (CNRS)

Julio 2005 . París (Francia)

"(2D-) Anisotropic Non Linear Schrödinger lattices. Numerical studies on Schrödinger Breather mobility"

L.M. Floría

Solid State Ionics 15

Julio 2005 · Baden-Baden (Alemania)

"Ionic Conduction in directionally Solidified Al_2O_3 - $ZrO_2(Y_2O_3)$ Eutectics"

I. de Francisco, R.I. Merino, J.L. Peña

10th international conference on muon spin rotation, relaxation and resonan

Agosto 2005 · Oxford (Reino Unido)

"Magnetic phases in CMR perovskite $La_{0.67}Ca_{0.33}Mn_{0.9}Fe_{0.1}O_3$: a uSR study"

S.M. Yusuf, A. Amato, B. Roessli, S. Rolsler, J.M. De Teresa and M.R. Ibarra

6th International Conference on Nitride Semiconductors

Agosto-Septiembre 2005 · Bremen (Alemania)

"In-situ and ex-situ grazing incidence diffraction anomalous fine structure study of GaN/AlN Quantum Dots"

M.G. Proietti

Curso de Verano de Jaca de la Universidad de Zaragoza sobre "Nanotecnologías basadas en nanopartículas magnéticas"

Agosto 2005 · Jaca, Huesca (España)

"Sensores magnéticos para la cuantificación de test en biotecnología"

J.M. de Teresa

Solid Oxide Fuel Cells IX (SOFC-IX), 207th Meeting of the Electrochemical Society

Agosto 2005 · Québec City (Canadá)

"Channeled Ni-YSZ cermets produced from NiO-YSZ eutectics by laser melting"

M.A. Laguna-Bercero, A. Larrea, R.I. Merino, J.I. Peña and V.M. Orera

X European Conference on Solid State Chemistry

Agosto-Septiembre 2005 · Sheffield (USA)

"From the molecule to the extended solid: towards the tailored production of carbon nanostructures by laser ablation"

E. Muñoz, M. de Val, M.L. Ruiz-González, C. López-Gascón, M.L. Sanjuán, M.T. Martínez, J.M. González-Calbet, G.F. de la Fuente, and M. Laguna

11th International Meeting on Ferroelectricity

Septiembre 2005 · Iguazú (Argentina)

"Phase transitions and Polar behaviour of $Pb_{0.55}Ca_{0.45}(Co_{0.5}W_{0.5})_{0.4}Ti_{0.96}O_3$ ceramics"

R. Jiménez, B. Jiménez, J. Mendiola y M.L. Sanjuán

2005 IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG)

Septiembre 2005 · Nagoya (Japón)

"Reversible magnetization variations in large field ranges associated to periodic arrays of antidots"

J.M. Gonzalez, O.A. Chubykalo-Fesenko, F.Garcia-Sanchez, J.M. Torres-Bruna, J. Bartolome, L.M. García

**2nd Reunión anual de usuarios de radiación sincrotrón
Septiembre 2005 . El Escorial (España)**

"Polarized x-ray Absorption spectra of $\text{La}_{1-x}\text{Si}_x\text{MnO}_4$: role of the anisotropy of MnMn site"

J. Herrero-Martín, J. García, G. Subías, J. Blasco, M.C. Sánchez

"X-ray absorption spectroscopic study on A_2FeReO_6 double perovskites"

J. Herrero-Martín, J. García, G. Subías, J. Blasco, M.C. Sánchez

"Soft x-ray resonant scattering on $\text{Nd}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_3$ "

J. Herrero-Martín, J. García, G. Subías, J. Blasco, S. Stanesco

"X-ray resonant scattering investigation of the low temperature ordered phase in Bi-doped manganites"

G. Subías, J. García, P. Beran, M. Noriva, J.L. García Muñoz, M.C. Sánchez

"Espectroscopías de absorción en las dobles perovskitas A_2FeReO_6 "

J. Herrero-Martín, G. Subías, J. Blasco, J. García, M.C. Sánchez

"XAS polarizado en la serie $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_{1+x}\text{MnO}_4$: el rol de la anisotropía de los átomos de Mn"

J. Herrero-Martín, J. García, G. Subías, J. Blasco, M.C. Sánchez

"Dispersión resonante de Rayos X "en blandos" (SXRS) sobre la manganita $\text{Nd}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_3$ "

J. Herrero-Martín, J. García, G. Subías, J. Blasco, M.C. Sánchez, S. Stanesco

"Negative Magnetization and Selective Magnetometry in NdMnO_{3+d} : a new kind of ferrimagnetism"

F. Bartolomé, J. Herrero-Albillos, L.M. García, J. Bartolomé, N. Jaouen, A. Rogalev

"Element-selective thermal XMCD study through the magnetic compensation temperature of $\text{Ho}_6\text{Fe}_{23}$ "

M.A. Laguna-Marco, J. Chaboy, H. Maruyama

"Decoupling of the magnetic ordering of the rare-earth and the Co sublattice in $(\text{Er}_{1-x}\text{Y}_x)\text{Co}_2$ compounds driven by chemical substitution"

J. Chaboy, M.A. Laguna-Marco, H. Maruyama, N. Ishimatsu, Y. Isohama

"Annealing driven atomic ordering and magnetic moment increase in Ferromagnetic Shape Memory Alloys"

J. Gutiérrez, P. Lázpita, J.M. Barandiarán, M.L. Fdez-Gubieda, J. Chaboy, G. Cibir, S. Chu, S.X. Ma, Z.Y. Wu

"High pressure - High field assisted magnetic phase transitions in ErCo_2 "

J. Chaboy, M.A. Laguna-Marco, H. Maruyama, N. Ishimatsu, N. Kawamura

"Magnetic compensation of the rare-earth sublattice in R-Fe intermetallics: X-Ray Magnetic Circular Dichroism XMCD study of the $\text{Nd}_{2-x}\text{Ho}_x\text{Fe}_{14}\text{B}$ performed at the Fe K-edge"

J. Chaboy, N. Plugaru, C. Piquer, F. Bartolomé, M.A. Laguna-Marco, H. Maruyama, N. Ishimatsu, N. Kawamura

"Ab-initio x-ray absorption study of copper K-edge XANES spectra in Cu(II) compounds"

J. Chaboy, A. Muñoz-Páez, F. Carrera, P. Merkling, E. Sánchez-Marcos

"Influence of the interface on the magnetic moment of Co clusters in a Cu matrix"

M.L. Fernandez-Gubieda, A. García Prieto, J. Chaboy, M.A. Laguna-Marco, T. Muro, T. Nakamura

"Revealing Fe magnetism in Lanthanides-iron intermetallic compounds by tuning the rare-earth $L_{2,3}$ -edge x-ray absorption edges"

M.A. Laguna-Marco, J. Chaboy, C. Piquer, H. Maruyama, N. Ishimatsu, N. Kawamura, M. Takagaki, M. Suzuki

**3rd International Workshop on Amorphous and Nanocomposite Magnetic Materials
Septiembre 2005 · Iasi (Rumanía)**

"Enhancement of magnetic anisotropy in Co Nanoparticles by metal capping"

J. Bartolomé, F. Luis, F. Bartolomé, L.M. García Vinuesa, F. Petroff, V. Cros, H. Jaffrès

**EuroNanoForum Conference
Septiembre 2005 · Edimburgo (Reino Unido)**

"Local Drug Delivery Using Magnetic Implants"

M. Arruebo, C. Marquina, M.R. Ibarra, J. Coronas, J. Santamaría

"Potential of magnetic nanostructured inorganic materials for controlled drug-delivery applications"

R. Fernández-Pacheco, M.R. Ibarra, C. Marquina, J.G. Valdivia, D. Serrate, M.S. Romero, M. Gutiérrez

**European Conference on Applied Superconductivity
Septiembre 2005 · Viena (Austria)**

"Magnetization measurements of hard superconductors under dissipative transport"

J.L. Giordano, J. Luzuriaga, A. Badía, G. Nieva, I. Ruiz-Tagle

**European School on Magnetism: "New experimental approaches in Magnetism"
Septiembre 2005 · Constanta (Rumanía)**

"Magnetoresistance phenomena in magnetic materials and devices"

J.M. de Teresa

**Internacional Workshop on Interfaces: Interfaces by Design
Septiembre 2005 · Santiago de Compostela (España)**

"Relationship between microstructure and mechanical properties in Al_2O_3 -YAG directionally solidified eutectic"

J.Y. Pastor, J. LLorca, A. Larrea, V.M. Orera, R.I. Merino and J.I. Peña

**International Conference of the IRR (International Institute of refrigeration) on Magnetic Refrigeration at Room Temperature
Septiembre 2005 · Yverdon-les-Bains (Suiza)**

"Adiabatic Determination of the Magnetocaloric Effect"

R. Burriel, L. Tocado, E. Palacios

"Heat capacity and Direct Determination of the Magnetocaloric Effect in $MnAs_{1-x}Sb_x$ ($x=0,0.1,0.3,0.4$)"

E. Palacios, L. Tocado, R. Burriel, H. Wada

IX Reunión del Grupo Especializado de Polímeros
Septiembre 2005 . Jaca, Huesca (España)

"Redes de relieve superficial inducidas por un pulso de nanosegundos en un azopolimetacrilato cristal líquido"

F.J. Rodríguez-Martínez, C. Sánchez, B. Villacampa, R. Cases, R. Alcalá, L. Oriol and M. Millaruelo

"Pulse light induced holographic gratings in a liquid-crystalline azo-polymethacrylate"

F.J. Rodríguez-Martínez, C. Sánchez, B. Villacampa, R. Cases, R. Alcalá, L. Oriol and M. Millaruelo

Retos de la Física en el siglo XXI
Septiembre 2005 . Formigal, Huesca (España)

"Física de Sistemas Complejos = Física sin complejos"

L.M. Floría

Workshop on Nanomaterials USA-Spain
Septiembre 2005 . Segovia (España)

"Nanomaterials for Spintronics"

J.M. de Teresa

XXX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física
Septiembre 2005 . Orense (España)

"Anarmonicidad en el espectro Raman del $MnGa_2Se_4$ "

P. Alonso-Gutiérrez, M.L. Sanjuán

"Capacidad calorífica y determinación directa del efecto magnetocalórico en $MnAs_{1-x}Sb_x$ ($x = 0, 0.1, 0.3, 0.4$)"

L. Tocado, E. Palacios, R. Burriel, H. Wada

1st joint WG meeting of the COST P15 Action "Advanced Paramagnetic Resonance in Molecular Biophysics"
Octubre 2005 . Budapest (Hungría)

"ENDOR study of the low spin hemeprotein Cytochrome c6 from Anabaena PCC7119"

J.I. Martínez, P.J. Alonso, I. García-Rubio, M. Medina, R. Cammack

2nd European Hydrogen Energy Conference
Noviembre 2005 . Zaragoza (España)

"Optimization of Co-YSZ cermet by laser melting for its use as a SOFC anode"

M.A. Laguna-Bercero, A. Larrea, R.I. Merino, J.I. Peña and V.M. Orera

"A preliminary evaluation of zeolite membranes as proton conducting electrolytes for DMFCs"

M.P. Aused, M.A. Urtizondo, J. Soler, R.I. Merino, R. Mallada, M.P. Piña

"Effect of operating conditions on the production of CNT's by ccvd of acetylene"

N. Latorre, T. Ubieto, A. Valera, E. Romeo, C. Royo, M.L. Sanjuan y A. Monzón

3rd THIOX Workshop: Workshop on Oxides at the Nanoscale
Noviembre 2005 . Zaragoza (España)

"Magnetotransport properties of oxidized iron thin films"

J. Stankiewicz, J. Bartolomé, F. Jiménez-Villacorta, and C. Prieto

50th Annual Conference on Magnetism & Magnetic Materials
Noviembre 2005 · San José, California (USA)

"Ordered and glassy states of Fe near the percolation threshold in $\text{NdFe}_x\text{Ga}_{1-x}\text{O}_3$ "

F. Bartolomé, M. Parra, A. Montes, J. Blasco, J. Bartolomé

"Enhancement of the magnetic anisotropy of Co clusters by Au capping"

F. Luis, J. Bartolomé, F. Bartolomé, M.J. Martínez, L.M. García, F. Petroff, C. Deranlot, F. Wilhelm, A. Rogalev

"Experimental and computational analysis of the angular dependence of the hysteresis processes in an antidot array"

E. Pigazo, F. García-Sánchez, F.J. Palomares, J.M. González, O.A. Chubykalo-Fesenko, F. Cebollada, J.M. Torres-Bruna, J. Bartolomé, L.M. García

XLV Congreso anual de la Sociedad Española de Cerámica y vidrio
Noviembre 2005 · Sevilla (España)

"Procesado, microestructura y propiedades funcionales de óxidos eutécticos solidificados"

V.M. Orera

"Caracterización microestructural de fibras del conductor iónico rápido

$\text{La}_{2/3}\text{-Li}_{1/3}\text{TiO}_3$ crecidas por el método de flotación zonal laser"

L.S. Gómez, A. Várez, M.L. Sanjuán, J.I. Peña, X. de la Fuente, J. Sanz

"Fenómenos de corrosión bajo tensión en monocristales de circonia dopada con erbia"

A. Ridruejo, J.Y. Pastor, J. LLorca, A. Savir, V.M. Orera

"Comportamiento mecánico de compuestos eutécticos ternarios (Al_2O_3 -YAG- ZrO_2) a alta temperatura"

J.Y. Pastor, J. LLorca, A. Martín, J. Segurado, J.I. Peña, M. Larson, R.I. Merino, I. de Francisco, V.M. Orera

"Modelos de deformación plástica a alta temperatura de sistemas eutécticos basados en la alúmina crecidos por solidificación direccional con láser"

A.R. Pinto Gómez, J. Ramírez Rico, J. Martínez Fernández, A.R. de Arellano López, A. Bravo León, J.I. Peña, R.I. Merino, V.M. Orera

"Microestructura y comportamiento mecánico de NaMgF_3 poroso fabricado por el método de Bridgman"

J. Ramírez Rico, J. Martínez Fernández, A.R. de Arellano López, R.I. Merino, V.M. Orera

Northern Optics 2006

Febrero 2006 · Bergen (Noruega)

"Holographic grating recording in a photoaddressable polymer using a 4ns light pulse"

F.J. Rodríguez-Martínez, C. Sánchez, B. Villacampa, R. Cases, R. Alcalá, L. Oriol, P. Forcén

21th General Conference of the EPS Condensed Matter Division

Marzo 2006 · Dresden (Alemania)

"Pressure and magnetic field effects on the magnetic and crystallographic structures of the $R_5(\text{Si}_x\text{Ge}_{1-x})_4$ compounds"

P.A. Algarabel, L. Morellón, C. Magén, M.R. Ibarra, C. Ritter and Z. Arnold

3rd NanoSpain Workshop

Marzo 2006 · Pamplona (España)

"Synthesis of magnetic nanostructured silica-based materials as possible vectors for drug-delivery applications"

C. Marquina, M. Arruebo, R. Fernández-Pacheco, R. Ibarra, J. Santamaría

"Carbon Coated Magnetic Nanoparticles for targeted Drug Delivery Using Magnetic Implants"

M.R. Ibarra, R. Fernández-Pacheco, C. Marquina, J.G. Valdivia, M. Gutiérrez

"Magnetic surface effects in maghemite nanoparticles"

A. Millán, A. Urtizberea, N.J.O. Silva, V.S. Amaral, F. Palacio

"Interface-effects on the magnetic moment of Co and Cu in CoCu nanogranular alloys and its influence on giant magnetoresistance response"

A. García Prieto, M.L. Fernández-Gubieda, J. Chaboy, M.A. Laguna-Marco, T. Muro, T. Nakamura

"Enhancement of the anisotropy of Co nanoparticles by capping with Cu and Au noble metals"

J. Bartolomé, F. Luis, F. Bartolomé, L. M. García, F. Petroff, C. Deranlot, H. Jaffrès, M.J. Martínez, P. Bencecock, F. Wilhelm, A. Rogalev and N.B. Brookes

ILL Millennium Symposium

Abril 2006 · Grenoble (Francia)

"Ferrimagnetic correlations in paramagnetic ErCo_2 "

J. Herrero-Albillos, L.M. García, F. Bartolomé, J. Campo, G.J. Cuellos

6th Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers Conference

Mayo 2006 · Krems (Austria)

"Core-shell iron and iron-oxide nanoparticles for potential biomedical applications"

R. Fernández-Pacheco, M. Arruebo, C. Marquina, M.R. Ibarra, J. Santamaría

"Carbon Coated Magnetic Nanoparticles for targeted Drug Delivery Using Magnetic Implants"

M.R. Ibarra, R. Fernández-Pacheco, C. Marquina, J.G. Valdivia, M. Gutiérrez, J.A. García de Jalón, A. García, A. Vilorio, T. Higuera

IV Workshop de la Red de Pilas de Combustible del CSIC

Mayo 2006 · Sevilla (España)

"Avances en procesamiento de materiales para SOFC: sinterizado y microestructuración asistidos por láser"

R.I. Merino, A. Larrea, R. Campana, M.A. Laguna-Bercero, J.I. Peña, V.M. Orera

"Espectroscopía Raman como sonda local: aplicación a nanoestructuras carbonosas"

M.L. Sanjuán

XX SICAT - Simpósio Ibero-Americano de Catálise

Mayo 2006 · Gramado (Brasil)

"Cinética de crecimiento de nanotubos de carbono mediante CCVD con catalizadores de Ni/SiO₂ y Co/SiO₂."

A. Valera, M. Pérez-Cabero, I. Rodríguez-Ramos, A. Guerrero-Ruiz, M.L. Sanjuán, E. Romeo y A. Monzón

7th International IUVESTA School on Advanced Synchrotron Radiation Techniques for the Fine Analysis of Materials

Junio 2006 · Salamanca (España)

"X-ray Absorption Spectroscopy: XANES and EXAFS techniques"

G. Subías

8th International workshop on non-crystalline solids

Junio 2006 · Gijón (España)

"Tuning magnetic anisotropy of Co nanoparticles by metal capping: an XMCD study"

F. Bartolomé, L.M. García, F. Luis, J. Bartolomé, F. Petroff, C. Deranlot, F. Wilhelm, A. Rogalev, P. Bencok and N.B. Brookes

9th European Intensive Course: Physics and Chemistry of Multifunctional Materials

Junio 2006 · Génova (Italia)

"Towards magnetic refrigeration. The magnetocaloric effect, a new cooling method"

R. Burriel

ESF-UB Conference Nanomedicine

Septiembre 2006 · Sant Feliu de Guixols (España)

"Molecularly controlled synthesis of magnetic fluids for hiperthermia"

A. Millán, A. Urtizberea, E. Natividad, G. Ibarz, F. Palacio, E. Snoeck

Gene Transcription in yeast ESF research conference

Junio 2006 · Sant Feliu de Guixols (España)

"Are there thermal fluctuations and DNA dynamics involved in the genetic transcription?"

S. Cuesta-López, T.S. Van Erp, D. Anguelov, M. Peyrard

**III Internacional workshop on Metastable and Nanostructured Materials (NANOMAT)
Junio 2006 · Río de Janeiro (Brasil)**

"Magnetic anisotropy enhancement in Co granular multilayers by capping"

J. Bartolomé, F. Luis, L.M. García, F. Bartolomé, F. Petroff, C. Deranlot, F. Wilhelm, A. Rogalev, P. Bencok and N.B. Brookes

**IX Congreso Nacional de Materiales
Junio 2006 · Vigo (España)**

"Propiedades electró, magnéticas y estructurales de un nuevo material organoférrico"

P.J. Alonso, M.A. García-Monforte, B. Menjón, A.B. Arauzo, J.J. Sáiz-Garitaonandia

**Novel and Emerging Ceramics and Composites
Junio 2006 · Kona Coast, Island of Hawaii (USA)**

"Directionally-solidified Eutectic Ceramic Oxides"

V.M. Orera

"Solid-Particle Erosion of directionally solidified YTTRIA-DOPED alumina/zirconia eutectics"

K.C. Goretti, D. Singh Nan Chen, J.L. Routbort, J.I. Peña, V.M. Orera

**Third Joint European Magnetic Symposia, JEMS '06
Junio 2006 · San Sebastián (España)**

"Glossy behaviour of the Nd sublattice induced by Fe doping in $\text{NdFe}_x\text{Ga}_{1-x}\text{O}_3$ "

F. Bartolomé, M. Parra-Borderías, J. Blasco, J. Bartolomé

"Is ball milling a worthy route to produce magnetic semiconductors?"

F. Bartolomé, J. Blasco, L.M. García, J. García, Y. Jiménez, A. Lozano

"Steric effects and electron doping in $\text{Sr}_2\text{CrReO}_6$ double-perovskite oxides"

J. Michalik, J.M. de Teresa, D. Serrate, J. Blasco, M.R. Ibarra

"Magnetic properties of doped ZnO prepared by different synthetic routes"

J. Blasco, F. Bartolomé, L.M. García, J. García

"Thermal expansion study of HoVO_3 single crystal"

M. Sikora, C. Marquina, M.R. Ibarra, A.A. Nugroho and T.T.M. Palstra

"Carbon coated magnetic nanoparticles for local drug delivery using magnetic implants"

R. Fernández-Pacheco, C. Marquina, J.G. Valdivia, M. Gutiérrez and M.R. Ibarra

"Silica-coated iron nanoparticles prepared by arc-discharge method"

R. Fernández-Pacheco, M. Arruebo, C. Marquina, M.R. Ibarra, J. Arbiol and J. Santamaría

"Shell thickness determination in maghemite nanoparticle series"

A. Millán, A. Urtizberea, N.J.O. Silva, V.S. Amaral, F. Palacio

"Magnetocaloric effect in $\text{Mn}_{1.7}\text{Co}_{0.3}\text{Sb}$ "

L. Tocado, E. Palacios, M. Artigas, R. Burriel

"Magnetic moment of Lu in $(\text{Y}_{1-x}\text{Lu}_x)(\text{Co}_{1-x}\text{Al}_x)_2$ compounds"

C. Piquer, J. Chaboy, M.A. Laguna-Marco, H. Maruyama, N. Kawamura, N. Ishimatsu, M. Suzuki, and M. Takagaki

"XMCD study of the magnetic behavior of $R(Al_{1-x}Fe_x)_2$ compounds"

M.A. Laguna-Marco , J. Chaboy , C. Piquer , H. Maruyama , N. Kawamura, M. Takagaki

"Interplay of structure and magnetism in the magnetocaloric compounds"

L. Morellón, C. Magen, P.A. Algarabel, Z. Arnold, C. Ritter and M. R. Ibarra

"Determination of the magnetic and crystallographic structure of the magnetocaloric compounds $Er_5(Si_xGe_{1-x})_4$ "

C. Magen, L. Morellon, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra, C. Ritter, V.K. Pecharsky, A.O.Tsokol and K.A. Gschneidner Jr.

"Pressure enhancement of the magnetocaloric effect in"

Z. Arnold, C. Magen, L. Morellon, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra, J. Kamarad, Y. Skorokhod, V. K. Pecharsky, A.O. Tsokol, and K.A. Gschneidner Jr.

"Short-range magnetic correlations in the paramagnetic phase of"

C. Magen, P.A. Algarabel, L. Morellon, M.R. Ibarra, C. Ritter, J.P. Araújo and J.B. Sousa

"Spin reorientation transition in $Tb_5Si_2Ge_2$ compound"

J.P. Araújo, A.M. Pereira, M.E. Braga, R. Pinto, J.M. Teixeira, F.C. Correia, J. Ventura P.A. Algarabel, C. Magen, L. Morellon, M.R. Ibarra and J.B. Sousa

"Relevance of re orbital moment in Re-based double perovskite"

D. Serrate, J.M. de Teresa, J. Blasco, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra and J. Galibert

"Study of the structural, compositional and magnetic properties of half-metallic $Co_2Cr_{1-x}Fe_xAl$ heusler alloys"

D. Serrate, J.M. de Teresa, R. Córdoba and S.M. Yusuf

"Study of quantum critical points in $La_{2/3}Ca_{1/3}Mn_{1-x}Ga_xO_3$ and $(La_{1-x}Dy_x)_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ manganite oxides"

J.M. de Teresa, S.M. Yusuf, P.A. Algarabel, C. Ritter, J. Blasco and M.R. Ibarra

"Magnetic properties of Co nanoparticle granular films capped with Pt"

J. Bartolomé, L.M. García, F. Bartolomé, F. Luis, F. Petroff, C. Deranlot, F. Wilhelm, A. Rogalev

"Experimental evidence of intrinsic Co magnetic moment in paramagnetic $ErCo_2$ "

J. Herrero-Albillos, L.M. García, F. Bartolomé, J. Campo, A.T. Young, T. Funk, E. Arenholz

"Spin polarization of copper in Cu-capped Co clusters"

L.M. García, F. Bartolomé, J. Bartolomé, F. Luis, F. Petroff, C. Deranlot, F. Wilhelm, A. Rogalev, P. Bencok and N. Brookes

"Mössbauer spectral study of $NdFe_xGa_{1-x}O_3$ perovskites"

J. Rubín, C. Piquer, G. Filoti, M. Parra Borderías, F. Bartolomé, J. Bartolomé

"Heat capacity measurements of itinerant electron magnetism in $Y_3Ni_{13-x}Co_xB_2$ system"

C. Rillo, A. Arauzo, N. Plugaru, E.K. Hlil, J. Rubín, J. Bartolomé

"Powder neutron diffraction of $Nd_3Co_{13-x}Ni_xB_2$ compounds"

N. Plugaru, J. Rubín, J. Bartolomé, J. Campo, G.J. Cuello, M. Tovar, O. Prokhnenko

"Aging of the dc susceptibility of self-organized Co nanoparticles"

R.L. Ruiz, F. Luis, J. Sesé, J. Bartolomé, F. Petroff, A. Aburres

"Nonlinear response of Mn12 single-molecule nanomagnets: equilibrium and dynamical"

R. López- Ruiz, F. Luis, A. Millán, J.L. García-Palacios

"Long-range ferromagnetism of Mn12 acetate single-molecule magnets"

F. Luis, J. Campo, J. Gómez, G.J. McIntyre, J. Luzón, D. Ruiz-Molina

"Relation between structural and magnetic properties of ferrihydrite and maghemite nanoparticles within hybrid matrices"

N.J.O. Silva, L.S. Fu, A. Millán, A. Urtizberea, V. de Zea Bermudez, B. Rodríguez-González, L.M. Kiz-Marzán, L.D. Carlos, F. Palacio and V.S. Amaral

**XX Internacional 2006 Summer Workshop on New Magnetic Materials of Microelectronics.
Junio 2006 . Moscú (Rusia)**

"Solid State Physics"

C.H. Varnakov, J. Bartolomé, J. Sesé, S.G. Ovchinnikov

**10th International Conference on Molecule-based Magnets (ICMM2006)
Julio-Agosto 2006 . Vancouver (Canadá)**

*"Physical Characterization of the new 2D coordination polymeric spin-crossover family
 $Fe(L)_2(Ag(CN))_2$ ($L = py$; 4-mepy; 3-mepy; 3,4- dimepy; 3-Clpy)"*

J.A. Rodríguez-Velamazán, C. Carbonera, M. Castro, E. Palacios, R. Burriel, J.F. Létard, T. Kitazawa

**15th Int. Conf. Solid compounds of Transition Elements. (SCTE06)
Julio 2006 . Cracovia (Polonia)**

"Magnetic phase diagrams of $R_3(Co:Ni)_{13}B_2$, $R=Y$ and Nd intermetallic compounds"

J. Bartolomé, N. Plugaru, J. Campo, J. Rubín, E.K. Hlil, C. Rillo, A. Arauzo

**28th International Conference on the Physics of Semiconductors
Julio 2006 . Viena (Austria)**

"A Raman study of order-disorder phenomena in $Zn_{1-x}Mn_xGa_2Se_4$ compounds"

P. Alonso-Gutiérrez, M.L. Sanjuán, M.C. Morón

**Calorimetry and Thermal Analysis
Julio 2006 . Santiago de Compostela (España)**

"Direct measurement of the magnetocaloric parameters ΔT_s and ΔS_T "

L. Tocado, E. Palacios, R. Burriel

"Three-dimensional magnetic ordering and low dimensional behaviour of $Mn_2(OH)_2(C_4O_4)$ and $Co_2(OH)_2(C_4O_4)$. Heat Capacity measurements"

J.A. Rodríguez-Velamazán, M. Castro, R. Burriel, R.A. Mole, J.A. Stride, P.T. Wood

**Cursos de verano de Jaca. La investigación y desarrollo tecnológico en Aragón y en España
Julio 2006 . Jaca, Huesca (España)**

"Institutos de investigación en Aragón. ICMA"

R. Burriel

Sixty-First Calorimetry Conference, THERMO Internacional 2006
Julio-Agosto 2006 · Boulder, Colorado (USA)

"Magnetocaloric effect of a molecular nanomagnet"

R. Burriel, L. Tocado, E. Palacios, R. Shaw, E.J.L. McInnes

XAFS 13

Julio 2006 · Standford (USA)

"Soft resonant x-ray scattering study of a complex orbital ordering in $\text{Nd}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_3$ "

J. Herrero-Martín, J. García, G. Subías, J. Blasco, M.C. Sánchez, S. Stanescu

"Local structural distortions-induced resonant forbidden reflections in LaMnO_3 "

G. Subías, J. Herrero-Martín, J. García, J. Blasco, M.C. Sánchez, C. Mazzoli

"Role of Jahn-Teller in highly diluted manganites"

M.C. Sánchez, J. García, G. Subías, J. Blasco, J. Herrero-Martín

"The checkerboard pattern of the charge-ordered phases in $\text{Bi}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ ($x < 0.5$) studied by resonant x-ray scattering at the MnK-edge"

G. Subías, J. García, P. Berau, M.C. Sánchez, M. Nevriva, J.L. García-Muñoz

"Mn k-edge XMCD study of the mixed-valence state of Mn-based molecular nanomagnets"

G. Subías, J. García, P. Berau, M.C. Sánchez, M. Nevriva, J.L. García-Muñoz

"Identifying Transition Metal Contribution To The Rare-Earth L_2 -edge XMCD Spectra In R-T Intermetallics"

M.A. Laguna-Marco, J. Chaboy, C. Piquer, H. Maruyama, N. Ishimatsu, N. Kawamura, M. Suzuki

17th International Conference on Magnetism. ICM 2006

Agosto 2006 · Kyoto (Japan)

"Magnetovolume effects in $\text{Dy}_2\text{Fe}_{17-x}\text{Mn}_x$ "

J.L. Wang, S.J. Campbell, C. Marquina and M.R. Ibarra

"Interrelated length scales SAXS analysis on maghemite nanocomposites"

A. Millán, A. Urtizberea, N.J.O. Silva, E. Natividad, F. Palacio

"Determination of surface to core ratio in maghemite nanoparticles"

A. Millán, A. Urtizberea, N.J.O. Silva, V. S. Amaral, F. Palacio

"Pressure dependence of the structural and magnetic transitions in Er_5Si_4 "

C. Magen, L. Morellon, P. A. Algarabel, M.R. Ibarra, C. Ritter, Z. Arnold, J. Kamarad, V. K. Pecharsky, A.O. Tsokol, K.A. Gschneidner Jr.

"Thermopower of $\text{R}_5(\text{Si}_x\text{Ge}_{1-x})_4$ magnetocaloric compounds with $x \sim 0.5$ ($\text{R} = \text{Gd}$ and Tb)"

A.M. Pereira, J.P. Araujo, M.E. Braga, R. Pinto, J.M. Teixeira, F.C. Correia, J. Ventura, C. Magen, P.A. Algarabel, L. Morellon, M.R. Ibarra, J.B. Sousa

"Ferrimagnetic correlations in paramagnetic ErCo_2 "

J. Herrero-Albillos, F. Bartolomé, L.M. Garcia, J. Campo, A.T. Young, T. Funk, G.J. Cuello

"Ferromagnetism in Co-doped indium-tin oxide films"

J. Stankiewicz, F. Villuendas, J. Bartolomé and J. Sesé

"High temperature plastic behaviour of directionally solidified Al₂O₃-based eutectics"

J. Ramírez Rico, J. Martínez Fernández, A.R. de Arellano López, J.I. Peña, P.B. Oliete, V.M. Orera

"Interface-induced crystallographic reorientation of Ni particles in cermets prepared by reduction of NiO-YSZ directionally solidified eutectics"

M.A. Laguna, A. Larrea

"Directionally solidified eutectics in energy"

V.M. Orera, J.I. Peña, A. Larrea, R.I. Merino, P. Oliete, M.A. Laguna-Bercero, R. Campana

"Compositionally graded YSZ-NiO composites from the melt. Impact on anode-electrolyte assemblies"

R.I. Merino, J.I. Peña, V.M. Orera

"The influences of the packing ligand on spin state and magnetic interactions in new oxalates with 3d transition metals"

G. Filoti, J. Bartolomé, V. Kuncser, I. Mindru, L. Patron

"Shell thickness determination in maghemite nanoparticles"

A. Millán, A. Urtizberea, N.J.O. Silva, V.S. Amaral, F. Palacio

"Influence of moment distribution and antiferromagnetic contribution in magnetization of non-interacting ferri- and antiferromagnetic nanoparticles"

N.J.O. Silva, A. Millán, A. Urtizberea, L.D. Carlos, F. Palacio and V.S. Amaral

1st European Chemistry Congress

Agosto 2006 · Budapest (Hungria)

"Synthesis and characterization of liquid crystalline azobenzene containing dendrimers with stable photo-induced orientation"

R. Alcalá, J. del Barrio, R. Giménez, M. Piñol, L. Oriol, J.L. Serrano, B. Villacampa, A.I. Viñuales

Yamada Conference LX on Research in High Magnetic Fields

Agosto 2006 · Sendai (Japón)

"Long-pulse magnetic field facility at Zaragoza"

P.A. Algarabel, A. del Moral

"Magnetic-field-induced structural transformation in Er₅Si₄"

C. Magén, C. Ritter, L. Morellón, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra, A.O. Tsokol, V.K. Pecharsky and K.A. Gschneider Jr.

3rd International Conference on Micro and Nano-Engineering

Septiembre 2006 · Barcelona (España)

"Magnetotransport properties of Fe₃O₄ thin films for applications in Spin Electronics"

J.M. de Teresa, A. Fernández-Pacheco, L. Morellon, J. Orna, J.A. Pardo, D. Serrate, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra

**44th European High Pressure Research Group Meeting EHPRG International Conference
Septiembre 2006 . Praga (República Checa)**

"Study of the structural and magnetic phase transitions in Er_5Si_4 under hydrostatic pressure"

C. Magen, L. Morellon, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra, C. Ritter, Z. Arnold, J. Kamarad,
V. K. Pecharsky, A.O. Tsokol, K.A. Gschneidner Jr.

"Magnetocaloric properties of $\text{Nd}_{0.5}\text{Si}_{1.45}\text{Ge}_{2.55}$ compound under high hydrostatic pressure"

Y. Skorokhod, Z. Arnold, L. Morellon, C. Magen

**6th European Federation of EPR Groups Meeting. EFEPR-6
Septiembre 2006 . Madrid (España)**

"An square-planar Fe(III) compound with quantum-mixed intermediate spin state"

P.J. Alonso, A.B. Arauzo, J. Forniés, M.A. García-Monforte, M.Martín, J.I. Martínez, B. Menjón,
C. Rillo, J.J. Sáiz-Garitaonandía

"ESEEM and HYSCORE of human phenylalanine hydroxylase"

P.J. Alonso, I. García-Rubio, A. Martínez, J.I. Martínez, M. Medina

**7th International Conference on Solid State Chemistry 2006
Septiembre 2006 . Pardubice (República Checa)**

"Bistability and photoinduced magnetic states in molecular materials"

R. Burriel

**8th Biennial Conference on High Resolution X-Ray Diffraction and Imaging
Septiembre 2006 . Karlsruhe/Baden-Baden (Alemania)**

*"Advances in Multiwavelength anomalous diffraction (MAD) and Diffraction Anomalous fine
Structure (DAFS) to study the structural properties of nanostructures"*

G. Proietti

**ASEVA Workshops WS-19, Physical, Chemical and Mechanical properties of Nanoclusters.
Septiembre 2006 . Ávila (España)**

"Enhancement of anisotropy of nanometric Co particles in insulating and metallic matrices"

J. Bartolomé, F. Luis, L.M. García, F. Bartolomé, F. Petroff, C. Deranlot, F. Wilhelm, A. Rogalet,
P. Bencok, N.B. Brookes

**CECAM-Workshop. Protein folding and misfolding: Bringing theory close to experiment and
viceversa.
Septiembre 2006 . Lyon (Francia)**

"Unmasking the dynamics of modular proteins. The basis of Familial Hypercholesterolemia"

S. Cuesta-López, X. Arias, A. Velázquez-Campoy, F. Falo, J. Sancho

**III Reunión de la Sociedad española de Técnicas Neutrónicas
Septiembre 2006 . Jaca, Huesca (España)**

"Ferrimagnetic correlations in paramagnetic ErCo_2 "

J. Herrero-Albillo, L.M. García, F. Bartolomé, J. Campo, G.J. Cuello

Training school on NMR, MRI, mSR and Mössbauer techniques in the framework of the European Network of Excellence MagmaNet
Septiembre 2006 . Pavía (Italia)

"Size controlled nanoparticles for biomedical applications"

A. Millán, A. Urtizberea, G. Ibarz, E. Natividad, F. Palacio

XX Reunión Nacional de espectroscopía y IV Congreso Ibérico de espectroscopía
Septiembre 2006 . Ciudad Real (España)

"On-line post consumer polymer identification by laser-induced breakdown spectroscopy"

J. Anzano, J. Casas-González, R.J. Laceras, B. Bonilla and M. Ochoa

210 Meeting of the Electrochemical Society
Octubre, nov. 2006 . Cancún (Mexico)

"Fabrication and properties of high temperature protonic conductors"

J. Martínez-Fernández, M.J. López-Robledo, A.R. de Arellano-López, C. Real-Pérez, J.I. Peña, R. Merino, A. Sayir

European Conference on Molecular Magnetism 2006
Octubre 2006 . Tomar (Portugal)

"Direct magnetocaloric results in single molecule magnets"

R. Burriel, L. Tocado, E. Palacios, R. Shaw, E.J.L. McInnes

"Study of dynamical properties of $\text{Fe}(\text{dtc})_2\text{Cl}$ "

J. Campo, M. González, G. Cuello, A. Millán, F. Palacio

"From iron salts to iron oxide hydroxide nanoparticles"

N.J.O. Silva, L.S. Fu, V.S. Amaral, L.D. Carlos, A. Millán, F. Palacio

"Molecularly controlled synthesis of magnetic fluids for hyperthermia"

A. Millán, M. Castro, E. Natividad, G. Ibarz, A. Arizaga, A. Urtizberea, F. Palacio

III Reunión bienal del Grupo Especializado de RMN de la RSEQ
Octubre 2006 . San Joan, Alicante (España)

"ESEEM spectroscopy applied to the study of molecular systems of biological interest"

P.J. Alonso

International Workshop Nanomagnets by self-organization
Octubre 2006 . Eisenerz (Austria)

"Polymeric routes to magnetic nanoparticles and ferrofluids"

F. Palacio, A. Millán, G. Ibarz, A. Urtizberea

School of MRI 2006
Octubre 2006 . Valencia (España)

"Size controlled nanoparticles for biomedical applications"

A. Millan, A. Urtizberea, G. Ibarz, E. Natividad, F. Palacio

XLVI Congreso de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio
Octubre 2006 . Vall d'Alba, Castellón (España)

"Aplicación del método de elementos finitos a la resolidificación por láser de cerámicas eutécticas"

F.J. Ester Sola, R.I. Merino, A. Larrea

"Medida de tensiones residuales en el eutéctico Al_2O_3 - ZrO_2 3%mol Y_2O_3) mediante difracción de neutrones"

J. Ramírez-Rico, J. Martínez-Fernández, A.R. Ramírez de Arellano, J.I. Peña, R.I. Merino, J. Routbort

Jornada de nanofabricación

Noviembre 2006 . Barcelona (España)

"Nanofibrous Al_2O_3 -YAG-YSZ eutectics produced by directional solidification using laser melting"

P.B. Oliete, J.I. Peña, A. Larrea, R.I. Merino, V.M. Orera, J. Llorca, J.Y. Pastor, A. Martín, J. Segurado

PUBLICACIONES CIENTIFICAS

Año 2004

Algarabel P.A., C. Magen, L. Morellon, M.R. Ibarra, F. Albertini, N. Magnani, A. Paoluzi, L. Pareti, M. Pasquale, S. Besseghini

"Magnetic-field-induced strain in Ni₂MnGa melt-spun ribbons"

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 2047-2048 (2004)

Alonso P.J., L.R. Falvello, J. Forniés, M.A. García-Monforte, B. Menjón

"A five-coordinate homoleptic organotitanium compounds"

Angew. Chem. Int. Ed. Engl. **43**, 5225-5228 (2004)

Ansón A., J. Jagiello, J.B. Parra, M.L. Sanjuán, A.M. Benito, W.K. Maser y M.T. Martínez

"Porosity, surface area, surface energy, and hydrogen adsorption in nanostructured carbons"

J. Phys. Chem. B **108**(40), 15820-15826 (2004)

Arnaudas J.I., M. Ciria, L. Benito, C. de la Fuente, M.R. Ibarra, A. del Moral, M. Bibes, L. Balcells, J. Fontcuberta

"Measuring the magnetoelastic anisotropy constant in manganite epitaxial thin films"

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 2100-2121 (2004)

Badía A., C. López

"Electric field in hard superconductors with arbitrary cross section and general critical current law"

J. Appl. Phys. **95**, 8035 (2004)

Bartolomé F., F. Luis, F. Petroff, L.M. García, J. Bartolomé, V. Cros, H. Jaffrès

"XMCD study of the anisotropy of nanometric Co clusters in insulating and metallic matrices"

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 1275-1276 (2004)

Bartolomé F., J. Herrero-Albillos, L.M. García, A.T. Young, T. Funk, N. Plugaru, E. Arenholz

"Orbital moment at the Curie temperature in ErCo₂"

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 319-320 (2004)

Bartolomé J., M.D. Kuzmin, Cz. Kapusta, P.C. Riedi, M. Ellouze, Ph. Héritier

"Hydrogen-induced reduction of electric field gradient in La₂Fe₁₄BH_x studied by NMR on ¹³⁹La"

Sol. Stat. Comm. **129**, 331-334 (2004)

Benito L., J.I. Arnaudas, C. de la Fuente, A. del Moral, P.A.J. de Groot, M.R. Wells, R.C.C. Ward

"Magnetoelectricity in dysprosium-scandium superlattices"

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 2058-2059 (2004)

Benito L., J.I. Arnaudas, M. Ciria, C. de la Fuente, A. del Moral

"The magnetostriction of Tb, Dy and Ho revisited"

J. Phys.: Cond. Mat. **16**, 7151-7162 (2004)

Benito L., J.I. Arnaudas, M. Ciria, C. de la Fuente, A. del Moral, R.C.C. Ward, M.R. Wells

"Magnetocrystalline and magnetoelastic basal plane anisotropies in Ho/Lu superlattices"

Phys. Rev. B **70**, 52403 (2004)

Benito L., K. Roky, M. Ciria, J.I. Arnaudas, C. de la Fuente, A. del Moral, R.C.C. Ward, M.R. Wells, A. Matheny

"Epitaxial strain and interface effects on the magnetoelastic behaviour of Dy/Ho and Dy/Lu superlattices"

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 2088-2089 (2004)

Bergues J. M., M.L. Sanjuán

"One-phonon resonant Raman scattering of high-frequency pseudocubic modes in zinc-blende like tetragonal semiconductors"

J. Phys.: Cond. Mat. **16**, 8353-8366 (2004)

Beruete M., M. Sorolla, I. Campillo, J.S. Dolado, L. Martín-Moreno, J. Brav-Abad y F.J. García-Vidal

"Enhanced millimeter wave transmission through subwavelength hole arrays"

Opt. Lett. **29**, 2500-2502 (2004)

Blasco J., J. García, G. Subías and M.C. Sánchez

"Structure and magnetic properties of $\text{LaMn}_{1-x}\text{Mg}_x\text{O}_3$ "

Phys. Rev. B **70**, 094426 (2004)

Blasco J., J. García, J. Stankiewicz

"Effect of Ga-doping on magnetic and electrical properties of $\text{La}_{2/3}\text{Sr}_{1/3}\text{Mn}_{1-x}\text{Ga}_x\text{O}_3$ ($0 < x < 0.5$)"

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 1810-1811 (2004)

Bravo-Abad J., F.J. García Vidal y L. Martín Moreno

"Resonant transmission of light through finite chains of subwavelength holes"

Phys. Rev. Lett. **93**, 227401 (2004)

Bravo-Abad J., L. Martín-Moreno y F.J. García-Vidal

"Transmission properties of a single metallic slit: from the subwavelength regime to the geometrical-optics limit"

Phys. Rev. E **69**, 026601 (2004)

Callejas M.A, A. Ansón, A.M. Benito, W. Maser, J.L.G. Fierro, M.L. Sanjuán y M.T. Martínez

"Enhanced hydrogen adsorption on single wall carbon nanotubes by sample reduction"

Mat. Science & Eng. B **108** 120-123 (2004)

Ciria M., J.I. Arnaudas, A. del Moral, R.C. O'Handley

"Magnetoelastic stress in Cu/Ni/Cu/Si(100) epitaxial thin films"

Phys. Rev. B **40**, 054431 (2004)

Correia F.C., J.P. Araujo, J.B. Sousa, M.E. Braga, L. Morellón, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra

"Unusual critical behavior of the electrical resistivity near the first-order magneto structural transition of $Gd_5(Si_{0.1}Ge_{0.9})_4$ "

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 2370-2372 (2004)

Carrera F., E. Sánchez-Marcos, P.J. Merkling, J. Chaboy, A. Muñoz-Páez

"The nature of the metal binding sites in Cu (II) complexes with histidine and related N-coordinating ligands, as studied by EXAFS"

Inorganic Chemistry **43**, 6674-6683 (2004)

Chaboy J., H. Maruyama, N. Kawamura and M. Suzuki

"Influence of magnetocrystalline anisotropy on rare-earth $L_{2,3}$ -edge x-ray magnetic circular dichroism spectra"

Phys. Rev. B **69**, 014427-1/4 (2004)

Chaboy J., Laguna Marco M.A., M.C. Sánchez, H. Maruyama, N. Kawamura and M. Suzuki

"Rare-earth orbital contribution to the Fe K-edge x-ray magnetic circular dichroism in rare-earth transition-metal intermetallic compounds"

Phys. Rev. B **69**, 134421-1/8 (2004)

De la Cruz A., A. Badía

"Vortex Force microscopy of layered superconductors"

Phys. Rev. B **70**, 144512 (2004)

De la Fuente C., J.I. Arnaudas, L. Benito, M. Ciria, A. del Moral, C. Dufour and K. Dumesnil

"Magnetocrystalline anisotropy in a (110) $(Tb_{0.27}Dy_{0.73})Fe_2$ thin-film"

J. Phys.: Cond. Mat. **16**, 2959-2966 (2004)

De Teresa J.M., D. Serrate, J. Blasco, M.R. Ibarra, L. Morellón

"Impact of the cation size on the magnetic properties of $(AA')_2FeReO_6$ double perovskites"

Phys. Rev. B **69**, 144401 (2004)

Díez J.C., J.I. Peña, V.M. Orera, M. Sierra

"Resolidificación con láser de barreras térmicas de circonita depositadas por proyección térmica de plasma (APS)"

Bol. Soc. Esp. Ceram. **43**, 925-928 (2004)

Echenique P., J. Gómez-Gardeñes, Y. Moreno

"Improved routing strategies for Internet traffic delivery"

Phys. Rev. E **70**, 056105/1-4 (2004)

Floría L.M., F. Falo y A. Sánchez

"Recensión del libro "The Frenkel-Kontorova model", de Y. Kivshar y O.M. Braun"

Rev. Esp. Fís. **18**, 67-68 (2004)

Floría L.M., P.J. Martínez, S. Flach, M.V. Fistul

"Directed transport of modulated structures in the Frenkel - Kontorova model with a pulsating coupling"

Physica D **187**, 100-107 (2004)

Gabillet L., B. Djoj, J.F. Bobo, D. Serrate, J.M. de Teresa

"Spin dependent tunnelling in magnetic tunnel junctions with Al_2O_3 , MgO, NiO and hybrid structures"

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, E1525-E1526 (2004)

García G., R.I. Merino, V.M. Orera, A. Larrea, J.I. Peña, M.A. Laguna-Berceo, J.A. Pardo, J. Santiso, A. Figueras

"YSZ films deposited on NiO-CSZ Anodes by PIMOCVD for IT- SOFC applications"

Adv. Mat. CVD **10**, 249-252 (2004)

García J. y G. Subias

"The verwey transition a new perspective"

J. Phys.: Cond. Mat. **16**, R145-178 (2004)

García-Palacios J.L.

"Solving quantum master equations in phase space by continued-fraction methods"

Europhys. Lett. **65**(6), 735-741 (2004)

García-Palacios J.L., D. Zueco

"Caldeira-Legget quantum master equation in Wigner phase space: continued fraction solution and application to Brownian motion in periodic potentials"

J. Phys. A: Math. Gen. **37**, 10735-10770 (2004)

García-Palacios J.L. y D.A. Garanin

"Nonlinear response of superparamagnets with finite damping: an analytical approach"

Phys. Rev. B **70**, 064415 (2004)

Gómez- Gardeñes J., L.M. Floría, M. Peyrard and A.R. Bishop

"Non-integrable Schrödinger Discrete Breathers"

CHAOS **14**, 1130-1147 (2004)

Gómez H., Y. Huttel, C. Clavero, A. Cebollada, G. Armelles, E. Navarro, M. Ciria, L. Benito and J.I. Arnaudas

"Cobalt nano-particles deposited and embedded in AlN: magnetic, magneto-optical and morphological properties"

J. Appl. Phys. **96**, 1666-1673 (2004)

Gómez-Gardeñes J., F. Falo, y L.M. Floría

"Localization and mobility in Nonlinear Schrödinger Lattices"

Phys. Lett. A **332**, 213-219 (2004)

Gómez-Gardeñes J., Y. Moreno

"Local versus global knowledge in the Barabási-Albert scale-free network model"

Phys. Rev. E **69**, 037103, 4pp (2004)

Herrero Martín J., J. García, G. Subías, J. Blasco and M.C. Sánchez

"An x-ray spectroscopic study of $A_2\text{FeMoO}_6$ and $\text{Sr}_2\text{Fe}_{1-x}\text{Cr}_x\text{MoO}_6$ double perovskites"

J. Phys.: Cond. Mat. **16**, 6877 (2004)

Herrero-Martín J., J. García, G. Subías, J. Blasco and M.C. Sánchez

"Structural origin for the dipole x-ray resonant scattering in the low temperature phase of $\text{Nd}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_3$ manganite"

Phys. Rev. B **70**, 024408 (2004)

Huttel Y., H. Gómez, C. Clavero, A. Cebollada, G. Armelles, E. Navarro, M. Ciria, L. Benito, J.I. Arnaudas, A.J. Kellock

"Cobalt nanoparticles deposited and embedded in AlN: Magnetic, magneto-optical, and morphological properties"

J. Appl. Phys. **96**, 1666-1673 (2004)

Insuasty B., C. Atienza, C. Seoane, N. Martín, J. Garín, J. Orduna, R. Alcalá, B. Villacampa

"Electronic and structural effects on the non-linear optical behavior in push-pull TTF/Tricarbonyl Chromium Arene Complexes"

J. Org. Chem. **69**, 6986-6995 (2004)

Jiménez R., M.L. Sanjuán, B. Jiménez

"Stabilization of the ferroelectric phase and relaxor - like behaviour in low Li content sodium niobates"

J. Phys.: Cond. Mat. **16**, 7493-7510 (2004)

Jönsson P.E., J.L. García-Palacios, M.F. Hansen, y P. Nordblad

"Relaxation in interacting nanoparticle systems"

J. Mol. Liq. **114**, 131-135 (2004)

Kapusta C., P.C. Riedi, D. Rybicki, C.J. Oates, D. Zajac, M. Sikora, C. Marquina, M.R. Ibarra

"NMR study of layered manganite $\text{La}_{1.4}\text{Sr}_{1.6}\text{Mn}_2\text{O}_7$ "

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 1759-1761 (2004)

Laguna-Bercero M.A. , A. Larrea, R.I. Merino, J.I. Peña y V.M. Orera

"Microestructura y estabilidad de cermets de Ni-YSZ y Co-YSZ producidos por fusión asistida por láser"

Libro de Ponencias del I Congreso Nacional de Pilas de Combustible, pp. 135-138 (2004)

Laguna-Bercero M.A., F. Ester, A. Larrea, R.I. Merino, V.M. Orera y J.I. Peña

"Fabricación y caracterización de una celda SOFC soportada en el ánodo"

III Workshop de la Red de Pilas de Combustible y Baterías Avanzadas CSIC-Universidad, 231-236 (2004)

Laguna-Marco M.A., J. Chaboy, H. Maruyama

"Temperature dependence of the Ho $L_{2,3}$ -edges XMCD spectra in $\text{Ho}_6\text{Fe}_{23}$ "

Physica B **345**, 197-200 (2004)

Laguna-Marco M.A., J. Chaboy, M.C. Sánchez, H. Maruyama, N. Kawamura, M. Suzuki

"XMCD study of RFe_{11}Ti intermetallic compounds"

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 2144-2145 (2004)

López-Navarrete E., V.M. Orera, F. Lázaro, J.B. Cardá, M. Ocaña

"Preparation through aerosols of Cr-doped $\text{Y}_2\text{Sn}_2\text{O}_7$ (pyrochlore) red-shade pigments and determination of the Cr oxidation state"

J. Am. Cer. Soc. **87**, 2108-2113 (2004)

Luis F., F. Petroff, J. Bartolomé

"Magnetic relaxation of Co nanoclusters in a bias magnetic field"

J. Phys.: Cond. Mat. **16**, 5109-5117 (2004)

Luis F., V. González, A. Millán y J.L. García-Palacios

"Large quantum nonlinear dynamic susceptibility of single-molecule magnets"

Phys. Rev. Lett. **92**(10), 107201 (2004)

Llorca J., J.Y Pastor, P. Poza, J.I. Peña, I. de Francisco, A. Larrea, V.M. Orera

"Influence of the Y_2O_3 content and temperature on the mechanical properties of melt-grown Al_2O_3 - ZrO_2 "

J. Am. Cer. Soc. **87**, 633-639 (2004)

Magén C., C. Ritter, L. Morellón, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra

"Magnetic ordering in the monoclinic structure of $\text{Nd}_5\text{Si}_{1.45}\text{Ge}_{2.55}$ and $\text{Pr}_5\text{Si}_{1.5}\text{Ge}_{2.5}$ studied by means of neutron powder diffraction"

J. Phys.: Cond. Mat. **16**, 7427-7437 (2004)

Magén C., L. Morellón, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra, C. Ritter, A.O. Pecharsky, K.A. Geschneider, V.K. Pecharsky

"Evidence for a coupled magnetic-crystallographic transformation in $\text{Nd}_5(\text{Si}_{0.6}\text{Ge}_{0.4})_4$ "

Phys. Rev. B **70**, 224429 (2004)

Magén C., M. Magnani, P.A. Algarabel, L. Pareti, L. Morellón, A. Paoluzi, M.R. Ibarra

"Magnetoelastic Properties of $\text{Pr}_2\text{Co}_{17-x}\text{Fe}_x$ compounds"

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, E1887 (2004)

Marcelli A., G. Cibir, S. Di Matteo, J. Chaboy, D. Di Gioacchino, P. Tripodi, M.F. Brigatti, A. Mottana, M. Laguna Marco

"Octahedral low spin symmetric configurations vs. high spin octahedral distorted configurations: the case of Fe in natural layered silicates"

J. Phys. Chem. Sol. **65**, 1491-1500 (2004)

Martín-Moreno L. y F.J. García-Vidal

"Optical transmission through circular hole arrays in optically thick metal films"

Opt. Express **12**, 3619 (2004)

Martín-Moreno L. y F.J. García-Vidal

"Optical transmission through periodically nano-structured metal films"

Adv. Sol. Stat. Phys. **44**, 69 (2004)

Mazo J.J.

"Localized excitations in Josephson arrays. Part I: Theory and modeling"

Energy localisation and transfer. Advanced series in Nonlinear Dynamics, Vol 22. Eds. T. Dauxois, A. Litvak-Hinenzon, R. Mackay and A. Spanoudaki. Págs. 193-246, World Scientific (2004)

Meister M., L.M. Floría

"Bound states of breathers in the Frenkel-Kontorova model"

Eur. Phys. B **37**, 213-221 (2004)

Merino R.I., J.I. Peña, M.A. Laguna-Bercero, A. Larrea, V.M. Orera

"Directionally solidified calcia stabilized zirconia-nickel oxide plates in anode supported SOFC's"

J. Eur. Cer. Soc. **24**, 1349-1353 (2004)

Merino R.I., J.I. Peña, V.M. Orera, A. Larrea, A.J. Sánchez-Herencia

"Resolidificación superficial de eutécticos Al_2O_3 -YSZ asistida por láser"

Bol. Soc. Esp. Ceram. **43**, 855-862 (2004)

Morellon L., Z. Arnold, C. Magen, C. Ritter, O. Prokhnenko, Y. Skorokhod, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra, J. Kamarad

"Pressure enhancement of the giant magnetocaloric effect in $Tb_5Si_2Ge_2$ "

Phys. Rev. Lett. **93**, 137201 (2004)

Morellón L., Z. Arnold, P.A. Algarabel, C. Magen, M.R. Ibarra, Y. Skorkhod

"Pressure effects in the giant magnetocaloric compounds $Gd_5(Si_xGe_{1-x})_4$ "

J. Phys.: Cond. Mat. **16**, 1623-1630 (2004)

Moreno E., D. Erni, J.I. Cirac, F.J. García-Vidal y L. Martín Moreno

"Theory of plasmon-assisted transmission of entangled photons"

Phys. Rev. Lett. **92**, 236801 (2004)

Moreno E., F.J. García-Vidal y L. Martín Moreno

"Enhanced transmission and beaming of light via photonic crystal surface modes"

Phys. Rev. B **69**, 121402 (2004)

Moreno E., L. Martín-Moreno y F.J. García-Vidal

"Efficient coupling of light into and out of a photonic crystal waveguide via surface modes"

Photon. and Nanostruct. **2**, 97-102 (2004)

Orera A., A. Kuhn, M.L. Sanjuán y F. García-Alvarado

"Síntesis y caracterización de circonatos intercambiados por protón"

Actas del III Workshop de la Red de Pilas de Combustible del CSIC (2004)

Pendry J.B., L. Martín-Moreno y F.J. García-Vidal

"Mimicking surface plasmons with structured surfaces"

Science **305**, 847 (2004)

Picó F., J.M. Rojo, M.L. Sanjuán, A. Ansón, A.M. Benito, M.A. Callejas, W.K. Maser y M.T. Martínez

"Single-Walled Carbon Nanotubes as Electrodes in Supercapacitors"

J. Electrochem. Soc. **151**, A831-A837 (2004)

Porto J.A., L. Martín-Moreno y F.J. García-Vidal

"Optical bistability in subwavelength slit apertures containing nonlinear media"

Phys. Rev. B **70**, 081402 (2004)

Ritter C., J. Blasco, J.M. de Teresa, D. Serrate, L. Morellón, J. García and M.R. Ibarra

"Structural and magnetic details of 3d-element doped $\text{Sr}_{2}\text{Fe}_{0.75}\text{T}_{0.25}\text{MoO}_6$ double perovskites"

Sol. Stat. Sci. **6**, 419-443 (2004)

Rodríguez F.J., C. Sánchez, B. Villacampa, R. Alcalá, R. Cases, M. Millaruelo, L. Oriol

"Optical anisotropy and non-linear optical properties of azobenzene methacrylic polymers"

Polymer **45**, 2341-2348 (2004)

Rodríguez F.J., C. Sánchez, B. Villacampa, R. Alcalá, R. Cases, M.V. Collados, S. Hvilsted, M. Strange

"Influence of UV irradiation on the blue and red light photoinduced processes in a azobenzene polyesters"

Polymer **45**, 6003-6012 (2004)

Román-Verdiel T., A.M. Casas, B. Oliva-Urcia, E.L. Pueyo, C. Rillo

"The main Variscan deformation event in the Pyrenees: new data from the structural study of the Bielsa granite"

J. Struct. Geol. **26**, 659-677 (2004)

Rybicki D., C. Kapusta, P.C. Ridi, C.J. Oates, M. Sikora, D. Zajac, J.M. de Teresa, C. Marquina, M.R. Ibarra

"A Mn-55 NMR study of $\text{La}_{0.33}\text{Nd}_{0.33}\text{Ca}_{0.34}\text{MnO}_3$ with O-16 and O-18"

Ac. Phys. Pol. A **105**, 183-188 (2004)

Sánchez M.C., G. Subías, J. García and J. Blasco

"Stability of the tetragonal Mn_3^+O_6 distortions in the $\text{LaMn}_{1-x}\text{Ga}_x\text{O}_3$ series by x-ray absorption spectroscopy"

Phys. Rev. B **69**, 184415 (2004)

Sanjuán M.L.

"Espectroscopía Raman como sonda local: aplicación a nanoestructuras carbonosas"

Actas del III Workshop de la Red de Pilas de Combustible del CSIC (2004)

Sanjuán M. L., A. Ansón y M.T. Martínez

"Caracterización por Espectroscopía Raman de CNT activados por KOH"

Actas del III Workshop de la Red de Pilas de Combustible del CSIC (2004)

Sanjuán M.L. , A. Ansón y M.T. Martínez

"Double-resonance features in the Raman spectrum of carbon nanotubes"

Phys. Rev. B (Rapid Comm.) **70**, 201404(R) (2004)

Sanjuán M.L., M.A. Laguna, A. Várez y J. Sanz

"Effect of quenching on structure and antiferroelectric instability of $\text{La}_{(2-x)/3}\text{Li}_x\text{TiO}_3$ compounds: A Raman study"

J. Eur. Cer. Soc. **24** (6) 1135-1139 (2004)

Sepulcre F., M.G. Proietti, M. Benfatto, S. Della Longa, J. García and E. Padrós

"A quantitative XANES analysis of the calcium high affinity site of the purple membrane"

Biophys. J. **87**, 513-520 (2004)

Serrate D., J.M. de Teresa, J. Blasco, M.R. Ibarra, L. Morellón, C. Ritter

"Increase of Curie temperature in fixed ionic radius $\text{Ba}_{1+x}\text{Sr}_{1-3x}\text{La}_{2x}\text{FeMoO}_6$ double perovskites"

Europ. Phys. B. **39**, 35-40 (2004)

Sikora M.C. Kapusta, D. Zajac., W. Tokarz, C.J. Oates, M. Borowiec, D. Rybicki, E. Goering, G. Schultz, J.M. de Teresa, M.R. Ibarra

"XMCD magnetometry of CMR perovskites $\text{La}_{0.67-y}\text{RE}_y\text{Ca}_{0.33}\text{MnO}_3$ "

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 2148-2150 (2004)

Stankiewicz J., F. Luis, A. Camón, M. Kröll, J. Bartolomé, W. Blau

"Magnetization switching of Fe nanowires at very low temperatures"

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 1637-1639 (2004)

Stankiewicz J., J. Bartolomé, N. Plugaru

"Electrical resistivity of $RFe_{11.5}Ta_{0.5}$ and $RFe_{11.3}W_{0.7}$ alloys"

J. Magn. Magn. Mat. **16**, 6485-6492 (2004)

Subías G., J. García, J. Blasco, M.G. Proietti, H. Renevier and M.C. Sánchez

"Magnetite, a model system for mixed-valence oxides, does not show charge ordering"

Phys. Rev. Lett. **93**, 156408 (2004)

Subias G., J. García, M.G. Proietti, J. Blasco, H. Renevier, J.L. Hodeau and M.C. Sánchez

"X-ray resonant scattering of $(004n+2)$ forbidden reflections in spinel ferrites"

Phys. Rev. B **70**, 1034351-8 (2004)

Várez A., J. Ibarra, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, M.A. Laguna, M.L. Sanjuan, J. Saenz, L.M. Torres

"Influencia del enfriamiento en las propiedades de titanatos de Lantano y Litio"

Ciencia UANL (Universidad Autónoma de Nuevo León, México) **7**(4) (2004)

Villacampa B., C. Sánchez, F.J. Rodríguez-Martínez, R. Cases, R. Alcalá, L. Oriol and M. Millaruelo

"Non-linear optical properties of liquid crystalline azobenzene polymeric films"

Mol. Cryst. Liq. Cryst. **411**, 467-475 (2004)

Zajac D., C. Kapusta, P.C. Riedi, M. Sikora, C.J. Oates, D. Rybicki, J. Blasco, D. Serrate, J.M. de Teresa, M.R. Ibarra

"NMR and X-MCD study of $Sr_{1-3x}Ba_{1+x}La_{2x}FeMoO_6$ "

J. Magn. Magn. Mat. **272-276**, 1756-1758 (2004)

Zajac D., C. Kapusta, P.C. Riedi, M. Sikora, C.J. Oates, D. Rybicki, J.M. de Teresa, C. Marquina, M.R. Ibarra

"NMR study of $(Sr, Ba, La) (2)Fe_{1+y}Mo_{1-y}O_6$ double perovskites"

Acta Phys. Pol. A **106**, 759-765 (2004)

Aisa C., R.A. Alvarez-Puebla, J. Blasco, J.C. Echeverría, J.J. Garrido

"Combining DLS, XRD, SEM-EDAX and EXAFS in the study of Zn (II) retention on a palygorskitic clay"

Clay Minerals **40**, 205-212 (2005)

Alonso P.J., J. Forniés, M.A. García Monforte, A. Martín, B. Menjón

"A new geometry for homoleptic Organochromium compounds"

Organometallics **24**, 1269-1274 (2005)

Alonso P.J., J. Forniés, M.A. García-Monforte, A. Martín, B. Menjón

"New homoleptic organometallic derivatives of vanadium(III) and vanadium(IV): synthesis, characterization and study of their electrochemical behaviour"

Chem. Eur. J. **11**, 4713-4724 (2005)

Alonso-Gutiérrez P. , M.L. Sanjuán y M.C. Morón

"Raman selection rules in uniaxial media: non-polar modes of MnGa₂Se₄"

Phys. Rev. B **71**, 085205-5 (2005)

Andreu R., M.J. Blesa, L. Carrasquer, J. Garín, J. Orduña, B. Villacampa, R. Alcalá, J. Casado, M.C. Ruiz Delgado, J.T. López Navarrete, M. Allain

"Tuning First Molecular Hyperpolarizabilities through the Use of Proaromatic Spacers"

J. Am. Chem. Soc. **127**, 8835-8845 (2005)

Araújo J.P. , A.M. Pereira, M.E. Braga, R.P. Pinto, J.M. Teixeira, F.C. Correia, J.B. Sousa, L. Morellon, P.A. Algarabel, C. Magen and M.R. Ibarra

"Transport and magnetic study of the spin reorientation transition in the Tb₅(Si_{0.5}Ge_{0.5})₄"

J. Phys.: Condens. Matter **17**, 4941 (2005)

Arillo M.A., M.L. López, C. Picon, M. Luis Veiga, J. Campo, J.L. Martínez and A. Santrich-Badal

"Magnetic Behavior of the LiFeTiO₄ spinel"

Chem. Mater. **17**, 4162-4167 (2005)

Arnold Z., M.R. Ibarra , P.A. Algarabel, C. Marquina, J.M. De Teresa, L. Morellon, J. Blasco, C. Magen, O. Prokhnenko, J. Kamarád and C. Ritter

"Pressure effect on magnetic and magnetotransport properties of intermetallic and colossal magnetoresistance oxides compounds"

J. Phys.: Cond. Mat. **17**, S3035-S3055 (2005)

Aurelio G., A. Fernández Guillermet, G. Cuello, J. Campo

"Structural Properties and high temperature reactions of the metastable Omega phase in Zr-Nb alloys"

J. Nucl. Mat. **341**, 1-11 (2005)

- Aurelio G., D. Niebieskikwiat, R.D. Sánchez, J. Campo, G. J. Cuello, J. Rivas
"Neutron diffraction study of phase separation in the $\text{Pr}_{0.5}\text{dCa}_{0.2}\text{dSr}_{0.3}\text{MnO}_3$ manganite around half-doping"
 Phys Rev B. **72**, 134405 (2005)
- Azanza M.J., A.C. Calvo, R.N. Pérez-Bruzón, A. del Moral
"Elemental neuron networks dynamics under applied sinusoidal magnetic fields"
 Bioelectromagnetics 312-314 (2005)
- Azanza M.J., M. Raso, N. Pes, A.C. Calvo, R.N. Pérez-Bruzón, C. Junquera, C. Maeztu, J. Aisa, M. Lahoz, C. Pérez-Castejón, C. Martínez Ciriano, A. Vera Gil, A. del Moral
"Characterization of connexins in neurones submitted to applied EMF"
 Bioelectromagnetics 511-514 (2005)
- Badía A., C. López
"Critical state model in superconducting parallelepipeds"
 Appl. Phys. Lett. **86**, 202510 (2005)
- Bartolomé F. and J. Bartolomé
"Inhibition of Nd magnetic order in $\text{NdFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$ by magnetic vacancies"
 J. Appl. Phys. **97**, 10A501-1/3 (2005)
- Bartolomé F. and J. Bartolomé
"Inhibition of Nd magnetic order in $\text{NdFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$ ($x < 0.5$)"
 Sol. Stat. Sci. **7**, 700-709 (2005)
- Bartolomé F., J. Herrero-Albillos, L.M. García, J. Bartolomé, N. Jaouen and A. Rogalev
"Element-specific magnetometry on negatively magnetized $\text{NdMnO}_{3+\delta}$ "
 J. Appl. Phys. **97**, 10A503-1/3 (2005)
- Bartolomé J., F. Luis, F. Petroff, F. Bartolomé, L.M. García, V. Cros and H. Jaffres
"Large magnetic anisotropy in self-organized Co Nanospheres"
 Phys. Met. and Metall. **99**, S8-S11 (2005)
- Benito L, M. Ciria, C. de la Fuente, J.I. Arnaudas, R.C.C. Ward, M.R. Wells
"Magnetization process in holmium easy axis spin reorientation induced by the magnetostrictive basal plane distortion"
 Phys. Rev. Lett. **94**, 227204 /1-4 (2005)
- Burriel R., L. Tocado, E. Palacios, T. Tohei, H. Wada
"Square-shape magnetocaloric effect in Mn_3GaC "
 J. Magn. Magn. Mat. **290-291**, 715-718 (2005)

Cabana J., N. Dupré, C.P. Grey, G. Subías-Peruga, M.T. Caldés, A.M. Marie and M.R. Palacín
"Oxynitrides as electrode materials for lithium batteries: characterization and performance of $\text{Li}_{7.9}\text{MnN}_{3.2}\text{O}_{1.6}$ "
J. Electrochemical Society, **152(11)** A2246-A2255 (2005)

Campos L.A., S. Cuesta-López, J. López-Llano, F. Falo, J. Sancho
"A double-deletion method to quantifying incremental binding energies in proteins from experiment: Example of a destabilizing surface hydrogen bond"
Biophysical Journal **88**, 1311-1321 (2005)

Ciatto G., H. Renevier, M.G. Proietti, A. Polimeni, M. Capizzi, S. Mobilio and F. Boscherini
"Effects of hydrogenation on the local structure of $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}_{1-y}\text{N}_y$ quantum wells and $\text{GaAs}_{1-y}\text{N}_y$ epilayers"
Phys. Rev. B **72**, 085322 (2005)

Contel M., P.R. Villuendas, J. Fernández-Gallardo, P.J. Alonso, J.M. Vincent and R.H. Fish
"Fluorocarbon Soluble Copper (II) Carboxylate Complexes with Nonfluoroponytailed Nitrogen Ligands as Precatalysts for the Oxidation of Alkenols and Alcohols under Fluorous Biphasic or Thermomorphic modes: Structural and Mechanistic Aspects"
Inorg. Chem. **44**, 9771-9778 (2005)

Cuello G.J., R. Fernández-Perea, F.J. Bermejo, G. Román-Ross and J. Campo
"Are there clusters of Fe-Ni-S molten alloys?"
HighLight ILL Annual Report 2004 50-51 (2005)

Cuesta-López S., J. Errami, F. Falo, M. Peyrard
"Can we model DNA at the mesoscale?"
Journal of Biological Physics, **31**, 273-301 (2005)

Cuesta-López S., M. Peyrard, D.J. Graham
"Model for DNA hairpin denaturation"
European Physical Journal E. **16**, 235-246 (2005)

Chaboy J., A. Muñoz-Páez, F. Carrera, P. Merkling, E. Sánchez Marcos
"Ab-initio x-ray absorption study of copper K-edge XANES spectra in Cu(II) compounds"
Phys. Rev. B **71**, 134208-1/7 (2005)

De Francisco I., R.I. Merino, V.M. Orera, A. Larrea and J.I. Peña
"Growth of $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{ZrO}_2(\text{Y}_2\text{O}_3)$ eutectic rods by the laser floating technique: Effect of the rotation"
J. Eur. Cer. Soc. **25**, 1341-1350 (2005)

De Teresa J.M. and M.R. Ibarra

"Relevance of the inhomogeneous electronic states in CMR manganites"

New Trends in the Characterization of CMR-Magnetics and Related Materials edited by Prof. Baerner, pages 231-246 (2005). Publisher: Research Signpost (India).

De Teresa J.M., C. Marquina, D. Serrate, R. Fernández-Pacheco, L. Morellón, P.A. Algarabel and M.R. Ibarra

"From magnetoelectronic to biomedical applications based on the nanoscale properties of advanced magnetic materials"

Int. J. Nanotechnology **2**, 3-22 (2005)

De Teresa J.M., D. Serrate, C. Ritter, J. Blasco, M.R. Ibarra, L. Morellón and W. Toraz

"Investigation of the high Curie temperature in Sr_2CrRe_6 "

Phys. Rev. B **71**, 092408 (2005)

De Teresa J.M., D. Serrate, J. Blasco, M.R. Ibarra and L. Morellón

"Large magnetoresistance in $(AA')_2FeReO_6$ double perovskite"

J. Magn. Magn. Mat **290-291**, 1043-1049 (2005)

De Teresa J.M., P.A. Algarabel, C. Ritter, J. Blasco, M.R. Ibarra, L. Morellón, J.I. Espeso and J.C. Gómez Sal

"Possible quantum critical point in $La_{2x/3}Ca_{x/3}Mn_{1-x}Ga_xO_3$ "

Phys. Rev. Lett **94**, 207205-1/4 (2005)

Echenique P., J. Gómez Gardeñes, Y. Moreno and A. Vázquez

"Distance-d covering problems in scale-free networks with degree correlations"

Phys. Rev. E **71**, 035102(R)-1(4) (2005)

Echenique P., J. Gómez-Gardeñes and Y. Moreno

"Dynamics of jamming transitions in complex networks"

Europhysics Letters **71**, 325 (2005)

Erp T.S. van, S. Cuesta-López, J.G. Hagmann, M. Peyrard

"Reply to comment on Can one predict DNA Transcription Start Sites by studying bubbles?"

Physical Review Letters. **95**, 218104 (2005)

Escribano P., M. Marchal, M.L. Sanjuán, P. Alonso-Gutiérrez, B. Julián, E. Cordoncillo

"Low-Temperature synthesis of $SrAl_2O_4$ by a modified sol-gel route. XRD and Raman characterization"

J. Sol. Stat. Chem. **178**, 1978-1987 (2005)

Evangelisti M., F. Luis, F.L. Mettes, R. Sessoli, J. de Jongh

"Giant Isotope Effect in the Incoherent tunneling specific Heat of the Molecular Nanomagnet Fe_8 "

Phys. Rev. Lett. **95**, 227206-1/4 (2005)

Fernández-Pacheco R., M.R. Ibarra, J.G. Valdivia, C. Marquina, D. Serrate, M.S. Romero, M. Guitiérrez, J. Arbio

"Carbon Coated Magnetic Nanoparticles for Local Drug Delivery Using Magnetic Implants: Preliminary Studies"

Technical Proceedings for the 2005 Nanotechnology Conference and Trade Show (ISBN-0-9767985-06) **1**, 144-147 (2005)

Fish R.H., A. Rabion, K. Neimann, R. Neumann, J.M. Vincent, M. Contel, C. Izuel, P.R. Villuendas and P.J. Alonso

"Precatalyst separation paraigms: alkane funcionalization in water utilizing in situ formed $[Fe_2O(\eta^1-H_2O)(\eta^1-OAc)(TPA)_2]^{3+}$, embedded in surface-derivatized silica, as an MMO model, and fluoruous biphasic catalysis for alkane, alkene, and alcohol oxidation chemistry"

Topics in Catalysis **32**, 185-196 (2005)

Floría L.M.

"Aubry-Mather theory"

Contribución invitada a "Nonlinear Encyclopedia" pag. 28-30. Ed. A. Scott, Taylor and Francis (2005)

Floría L.M.

"Conmensurate-Inconmensurate Transitions"

Contribución invitada a "Nonlinear Encyclopedia" pag. 152-155. Ed. A. Scott, Taylor and Francis (2005)

Floria L.M., C. Baesens and J. Gómez-Gardeñes

"The Frenkel-Konorova model"

Lec. Notes Phys. **671**, 209-240 (2005)

Floría L.M., P.J. Martínez

"Frenkel - Kontorova model"

Contribución invitada a "Nonlinear Encyclopedia" pag. 336-339. Ed. A. Scott, Taylor and Francis (2005)

García J., G. Subías, M.C. Sánchez and J. Blasco

"Jahn-Teller dynamic distortions above T_{JT} in LaMnO₃ determined by EXAFS"

Phys. Scripta **115**, 594-596 (2005)

García Palacios J.L. and S. Dattagupta

"Spin Dynamics in a Dissipative Environment: From Quantal to ClassicalPhys"

Rev. Lett. **95**, 218104, 4pp (2005)

García Vidal F.J., L. Martín Moreno y J.B. Pendry

"Surfaces with holes in them: new plasmonic metamaterials"

J. Opt. A: Pure Appl. Opt. **7**, S97-S101 (2005)

García-Prieto A., M.L. Fdez-Gubieda, J. Chaboy, M.A. Laguna-Marco, T. Muro. T. Nakamura

"Influence of the Interface on the Magnetic Moment of Co Cluster in CoCu Granular Alloys"

IEEE Trans. Magn. **41**, nº 10, 3421-3423 (2005)

García-Prieto A., M.L. Fdez-Gubieda, J. Chaboy, M.A. Laguna-Marco, T. Muro. T. Nakamura
"Interface effects on the Magnetic Moment of Co Cu in CoCu Granular Alloys"
Phys. Rev. B **72**, 212403-1/4 (2005)

Ghigna P., A. Carollo, G. Flor, L. Malavasi and G. Subías-Peruga
"Local structure and electronic properties of the rhombohedral and orthorhombic colossal magnetoresistive manganites $La_{1-x}Na_xMnO_3$ by Mn K-edge EXAFS and XANES"
J. Phys. Chem. B **109**(10), 4365-4372 (2005)

Gómez-Gardeñes J., Y. Moreno, L.M. Floría
"Michaelis - Menten dynamics on complex heterogeneous networks"
Physica A **352**, 265-281 (2005)

Gómez-Gardeñes J., Y. Moreno, L.M. Floría
"On the robustness of complex heterogeneous gene expression networks"
Biophys. Chem. **115**, 225-228 (2005)

González J.M., O.A. Chubykalo-Fesenko, F. García-Sánchez, J.M. Torres Bruna, J. Bartolomé and L.M. García Vinuesa
"Reversible magnetization variations in large field ranges associated to periodic arrays of antidots"
IEEE Trans. Magn. **41**, 3106-3108 (2005)

Herrero-Albillos J., F. Casanova, F. Bartolomé, L.M. García, A. Labarta, X. Batlle
"Differential scanning calorimetry experiments in RCo_2 "
J. Magn. Magn. Mat. **290-291**, 682-685 (2005)

Herrero-Martín J., G. Subías, J. Blasco, J. García and M.C. Sánchez
"X-ray absorption study on A_2FeReO_6 double perovskites"
J. Phys.: Cond. Mat. **17**, 4963-4976 (2005)

Herrero-Martín J., J. García, G. Subías, J. Blasco and M.C. Sánchez
"Polarized x-ray absorption spectra of $La_{1-x}Sr_{1+x}MnO_4$. Electronic state of Mn"
Phys. Rev B **72**, 085106 (2005)

Herrero-Martín J., J. García, G. Subías, J. Blasco and M.C. Sánchez
"XAS study of A_2FeMoO_6 double perovskites"
Phys. Scripta **115**, 471-474 (2005)

Kitamura T., M. Peyrard, S. Cuesta-López
"A Model on the origin of RNA"
Physical Biology. **2**, 200-206 (2005)

Laguna-Bercero M.A., A. Larrea, J.I. Peña, R.I. Merino and V.M. Orera
"Structured porous Ni and Co-YSZ cermet fabricated from directionally solidified eutectic composites"
J. Eur. Cer. Soc. **25**, 1455-1462 (2005)

Laguna-Bercero M.A., A. Larrea, R.I. Merino, J.I. Peña and V.M. Orera

"Stability of Channeled Ni-YSZ Cermets Produced from Self-Assembled NiO-YSZ Directionally Solidified Eutectics"

J. Eur. Cer. Soc. **88**, 3215-3217 (2005)

Laguna-Bercero M.A., A. Larrea, R.I. Merino, J.I. Peña, V.M. Orera

"Channeled Ni-YSZ cermets produced from NiO-YSZ eutectics by laser melting"

SOFC IX, S. C. Singhal and J. Mizusaki, Editors, PV2005-07, 1257-1266, The Electrochemical Society Proceedings Series, Pennington, NJ (2005)

Laguna-Marco M.A., J. Chaboy, C. Piquer, H. Maruyama, N. Ishimatsu, N. Kawamura, M. Takagaki, M. Suzuki

"Revealing Fe magnetism in Ianthanide-iron intermetallic compounds by tuning the rare-earth $L_{2,3}$ -edge x-ray absorption edges"

Phys. Rev. B **72**, 052412/1-4 (2005)

Laguna-Marco M.A., J. Chaboy, H. Maruyama

"Element-selective thermal x-ray magnetic circular dichroism study through the magnetic compensation temperature of $\text{Ho}_6\text{Fe}_{23}$ "

Phys. Rev. B **72**, 094408-1/9 (2005)

Lambri O.A., J.I. Pérez-Landazábal, J.A. Cano, V. Recarte, J. Campo, A. Peñaloza, M. Ortiz, C.H. Wfrner

"Phase evolution in a Cu-18 at.% Li alloy as a function of temperature under different atmospheres"

Powder Technology **152**, 24-30 (2005)

Larrea A., V.M. Orera, R.I. Merino and J.I. Peña

"Microstructure and mechanical properties of Al_2O_3 -YSZ and Al_2O_3 -YAG directionally solidified eutectic plates"

J. Eur. Cer. Soc. **25**, 1419-1429 (2005)

López-Ruiz R., F. Luis, V. González, A. Millán and J.L. García-Palacios

"Nonlinear response of single-molecule nanomagnets: Equilibrium and dynamical"

Phys. Rev. B **72**, 224433-1/13 (2005)

Luis F., J. Campo, J. Gómez, G.J. McIntyre, J. Luzón, D. Ruiz-Molina

"Long-range Ferromagnetism of Mn_{12} Acetate Single-Molecule Magnets under a Transverse Magnetic Field"

Phys. Rev. Lett. **95**, 227202-1/4 (2005)

Luzón J., J. Campo, F. Palacio, G.J. McIntyre and J.M. Rawson

"Ab initio study of the magnetic behavior of four paramagnetic dithiadiazolyl radical compounds"

Polyhedron **24**, 2579-2583 (2005)

Machicado C., J. López-Llano, S. Cuesta-López, M. Bueno, J. Sancho

"Design of ligand binding to an engineered protein cavity in flavodoxin using virtual screening and thermal up-shift evaluation"

Journal of Computer-Aided Molecular Design. **19**(6), 421-443 (2005)

Magen C., L. Morellon, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra, Z. Arnold, J. Kamarad, T.A. Lograsso, D.L. Schlagel, V.K. Pecharsky, A.O. Pecharsky and K.A. Gschneidner Jr.

"Hydrostatic-pressure control of the magnetostructural phase transition in $Gd_5Si_2Ge_2$ single crystals"

Phys. Rev. B **72**, 024416 (2005)

Marquina C., M. Sikora, M.R. Ibarra, A.A. Nugroho, T.T.M. Palstra

"Lattice effects in YVO_3 single crystal"

J. Magn. Magn. Mat. **290-291**, 428-430 (2005)

Martinez-Criado G., A. Somogyi, S. Ramos, J. Campo, R. Tucoulou, M. Salome, J. Susini, M. Stutzmann

"Mn-Rich clusters in GaN: hexagonal or cubic symmetry?"

J. App. Phys. **86**, 131927/1-3 (2005)

Merino J.M., S. Díaz-Moreno, G. Subías, M. León

"A comparative study of Cu-Se AND In-Se bond-length distributions in $CuInSe_2$ with related in-rich compounds"

Thin Solid Films **480-481**, 295-300 (2005)

Muñoz-Rojas D., G. Subías, J. Fraxedas, P. Gómez-Romero and N. Casan-Pastor

"Electronic structure of $Ag_2Cu_2O_4$ and $Ag_2Cu_2O_3$. Evidence of Oxidized silver and copper and internal charge fluctuations"

J. Phys. Chem. B **109**, 6193-6203 (2005)

Oates C.J., C. Kapusta, M. Sikora, P.C. Riedi, C. Martin, C. Yaicle, A. Maignan, M.R. Ibarra

"Nuclear magnetic resonance study of insulator-metal transitions in $(Pr, Ca)MnO_3$ "

Phys. Rev. B **71**, 014430 (2005)

Orera V.M., A. Larrea

"NaCl-assisted growth of micrometer-wide long single crystalline fluoride fibres"

Optical Materials **27**, 1726-1729 (2005)

Orera V.M., A. Larrea, R.I. Merino, M.A. Rebolledo, J.A. Vallés, R. Gotor, J.I. Peña

"Novel photonic materials made from ionic eutectic compounds"

Acta Physica Slovaca **55**, 261-269 (2005)

Orera V.M., J. Llorca

"Directionally solidified eutectic oxide ceramics"

Encyclopedia of Materials: Science and Technology Updatespag. 1-9, Eds: K.H.J. Buschow, R.W. Cahn, M.C. Flemings, B. Ilschuer, E.J. Kramer, S. Mahajan. Elsevier, Oxford (2005)

Palacios E., L. Tocado, R. Burriel, H. Wada

"Heat capacity and direct determination of the magnetocaloric effect in $MnAs_{1-x}Sb_x$ ($x = 0, 0.1, 0.3, 0.4$)"

Abstracts of the International Conference of the IIR on Magnetic Refrigeration. 1-8 (2005)

Pastor J.Y., J. Llorca, P. Poza, I. de Francisco, R.I. Merino, J.I. Peña

"Mechanical properties of melt-grown Al_2O_3 - ZrO_2 (Y_2O_3) eutectics with different microstructure"

J. Eur. Cer. Soc. **25**, 1215-1223 (2005)

Petrov K., R.M. Rojas, P.J. Alonso, J.M. Amarilla, M.G. Lazarraga, J.M. Rojo

"Cation distribution and phase transformations in $LiMn_{2-y}Ti_yO_4$ ($0.2 \leq y \leq 1.5$) solid solutions"

Sol. Stat. Sci. **7**, 277-286 (2005)

Pinto R.P., J.B. Sousa, F.C. Correia, J.P. Araujo, M.E. Braga, A.M. Pereira, L. Morellón,

P.A. Algarabel, C. Mágen, M.R. Ibarra

"Thermopower and electrical resistivity behavior near the martensitic transition in $Gd_{.5}(Si_xGe_{1-x})_4$ magnetocaloric compounds"

J. Magn. Magn. Mat. **290-291**, 661-664 (2005)

Piqué C., E. Abad, J.A. Blanco, R. Burriel and M.T. Fernández-Díaz

"Interplay between competing exchange interactions and magnetocrystalline anisotropies in YFe_xMn_{12-x} : The magnetic phase diagram"

Phys. Rev B **71**, 174422-1/174422-10 (2005)

Piquer C., J. Rubín, J. Bartolomé, V. Kunzcer and G. Filoti

"A ^{57}Fe Mössbauer Spectral Study of the $RFe_{11.5}Ta_{0.5}$ Compounds"

Industrial Applications of the Mössbauer Effect, edited by M. Gracia, J.F. Marco, and F. Plazaola.

American Institute of Physics pp 245-249 (2005)

Plugaru N., C. Piquer, F. Grandjean, J. Rubín and J. Bartolomé

"A magnetic and Fe Mössbauer Spectral Study of the $Hf_{1-x}R_xFe_6Ge_6$ ($R = Gd$ and Dy) Compounds"

Industrial Applications of the Mössbauer Effect, edited by M. Gracia, J.F. Marco, and F. Plazaola.

American Institute of Physics, 239-244 (2005)

Plugaru N., J. Rubín, J. Bartolomé, C. Piquer

"Structural and magnetic investigation of the $Nd_3Co_{13-x}Ni_xB_2$ compounds"

J. Magn. Magn. Mat. **290-291**, 1563-1566 (2005)"

Plugaru N., J. Rubín, J. Bartolomé, V. Pop

"X-ray diffraction and magnetic measurements of itinerant electron magnetism in the $Y_3Ni_{13-x}Co_xB_2$ system"

Phys. Rev. B **71**, 024433-1/13 (2005)

Pozas R., V.M. Orera, M. Ocaña

"Hydrothermal synthesis of Co-doped willemite powders with controlled particle size and shape"

J. Eur. Cer. Soc. **25**, 3165-3172 (2005)

Rechenberg H.R., L. Morellón, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra

"Magnetic moment at highly frustrated sites of antiferromagnetic Laves phase structures"

Phys. Rev. B **71**, 104412 (2005)

Ridruejo A., J.Y. Pastor, J. Llorca, A. Sayir, V.M. Orera

"Stress Corrosion Cracking of Single-Crystal Tetragonal $ZrO_2(Er_2O_3)$ "

J. Am. Cer. Soc. **88**, 3125-3130 (2005)

Rodríguez F., C. Sánchez, B. Villacampa, R. Alcalá, R. Cases, M. Millaruelo, L. Oriol

"Fast and stable recording of birefringence and holographic gratings in an azo-polymethacrylate using a single nanosecond light pulse"

J. Chem. Phys. **123**, 204706-1/7 (2005)

Rodríguez F., C. Sánchez, B. Villacampa, R. Alcalá, R. Cases, M. Millaruelo, L. Oriol

"Reversible change of birefringence sign by optical and thermal processes in a azobenzene polymethacrylate"

Appl. Phys. Lett. **86**, 021907-1/3 (2005)

Rodríguez F., C. Sánchez, B. Villacampa, R. Alcalá, R. Cases, M. Millaruelo, L. Oriol

"Surface relief gratings induced by a nanosecond pulse in a liquid-crystalline azo-polymethacrylate"

Appl. Phys. Lett. **87**, 201914-1/3 (2005)

Saha M.K., M.C. Morón, F. Palacio and I. Bernal

"A New Bimetallic Intercalated 3-D Assembly Magnet $[\{(323)Ni\}_3\{FeIII(CN)_6\}_2]_n \cdot 12nH_2O$ (323 = N,N'-Bis(3-aminopropyl) ethylenediamine) : An Unprecedented Concomitant Presence of Meridional and Facial Arrangement of Ferricyanide Anion"

Inorg. Chem. **44**, 1354-1361 (2005)

Sánchez M.C., G. Subias, J. García and J. Blasco

"XAS study of $LaMn_{1-x}Ga_xO_3$ "

Phys. Scripta **115**, 641-644 (2005)

Sanjuán M.L., M.A. Laguna, A.G. Belous, O.I.V'Yunov

"On the local structure and lithium dynamics of $La_{0.5}(Li, Na)_{0.5}TiO_3$ ionic conductors. A Raman study"

Chem. Mater. **17**, 5862-5866 (2005)

Segall K., J.J. Mazo and T.P. Orlando

"Numerical simulation of multi-junction bias circuits for superconducting detectors"

IEEE Trans. Applied Supercond. **15**, 583-586 (2005)

Segall K., J.J. Mazo y T.P. Orlando

"Multiple junction biasing of superconducting tunnel junction detectors"

Applied Physics Letters **86**, 153507-1(3) (2005)

Sepulcre F., M.G. Proietti, M. Benfatto, S. Della Longa, J. García and E. Padrós
"A XAS study of the cation binding sites in the purple membrane of Halobacterium Salinaru"
Phys. Scripta **115**, 855-858 (2005)

Serrate D., J.M. de Teresa, J. Blasco, L. Morellón and M.R. Ibarra
"Properties of half metallic $(\text{Ba}_{0.8}\text{Sr}_{0.2})_{2-x}\text{La}_{2x/3x/3}$ double perovskite"
J. Magn. Magn. Mat. **290-291**, 1021-1024 (2005)

Serrate D., J.M. de Teresa, P.A. Algarabel, C. Marquina, L. Morellón, J. Blasco, M.R. Ibarra
"Giant magnetostriction in $\text{Ca}_2\text{FeReO}_6$ double perovskite"
J. Magn. Magn. Mat. **290-291**, 843-845 (2005)

Serrate D., J.M. de Teresa, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra, J. Galibert
"Intergrain magnetoresistance up to 50 T in the half-metallic $(\text{Ba}_{0.8}\text{Sr}_{0.2})_2\text{FeMoO}_6$ double perovskite: Spin-glass behavior of the grain boundary"

Phys. Rev. B **71**, 104409 (2005)

Serrate D., J.M. de Teresa, P.A. Algarabel, R. Fernández-Pacheco, J. Galibert, M.R. Ibarra
"Grain-boundary magnetoresistance up to 42 T in cold-pressed Fe_3O_4 nanopowders"
J. Appl. Phys. **97**, 084317-1/6 (2005)

Silva N.J.O., A. Millan, V.S. Amaral, F. Palacio, L.S. Fu, L. D. Carlos and V. de Zea Bermudez
"Iron oxide and oxide-hydroxide nanoparticles in organic-inorganic matrices"
Materials Science Forum **142**, 514-516 (2005)

Sousa J.B., A.M. Pereira, F.C. Correia, J.M. Teixeira, J.P. Araujo, R.P. Pinto, M.E. Braga, L. Morellón, P.A. Algarabel, C. Magén, M.R. Ibarra
"Multi-step and anomalous reproducible behaviour of the electrical resistivity near the first-order magnetostructural transition of $\text{Gd}_{0.5}(\text{Si}_{0.1}\text{Ge}_{0.9})_2$ "
J. Phys.: Cond. Mat. **17**, 2461-2476 (2005)

Stankiewicz J. and J. Bartolomé
"Magnetotransport properties of $\text{R}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$ compounds"
J. Magn. Magn. Mat. **290-291**, 1172-1176 (2005)

Stankiewicz J., S. Nakatsuji and Z. Fisk
"Magnetotransport in NdB_6 single crystals"
Phys. Rev. B **71**, 134426-1/6 (2005)

Subias G., J. García and J. Blasco
"EXAFS spectra of magnetite across the Verwey transition"
Phys. Rev. B **71**, 15510 (2005)

Subias G., J. García, M.G. Proietti, J. Blasco, H. Renevier, J.L. Hodeau and M.C. Sánchez
"X-ray resonant scattering in Fe_3O_4 , $MnFe_2O_4$ and $CoFe_2O_4$ ferrites"
Phys. Scripta **115**, 603-605 (2005)

Tocado L., E. Palacios and R. Burriel
"Adiabatic Measurement of the giant magnetocaloric effect in MnAs"
Abstract of the Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis 253-258 (2005)

Tocado L., E. Palacios and R. Burriel
"Direct measurement of the magnetocaloric effect in $Tb_5Si_2Ge_2$ "
J. Magn. Magn. Mat. **290-291**, 719-722 (2005)

Tocado L., E. Palacios, R. Burriel
"Direct measurement of the magnetocaloric effect in $Tb_5Si_2Ge_2$ "
J. Magn. Magn. Mat. **290-291**, 719-722 (2005)

Torres Bruna J.M., J. Bartolomé, L.M. García Vinuesa, F. García Sánchez, J.M. González, O.A. Chubykalo-Fesenko
"A micromagnetic study of the hysteretic behaviour of antidot lithographed Fe films"
J. Magn. Magn. Mat. **290-291**, 149-152 (2005)

Van Erp T.S., S. Cuesta-López, J.G. Hagmann, M. Peyrard
"Can one predict DNA Transcription Start Sites by studying bubbles?"
Virtual Journal of Biological Physics Research **10**, Issue 11 (2005)

Van Heesch C.M., H. Jagt, C. Sánchez, H.J. Cornelissen, D.J. Broer, C.W.M. Bastiaansen
"Polarized light Out-coupling from Lightguides for LCDs"
The Chemical Record **5**, 59-69 (2005)

Zueco D., J.L. García-Palacios
"Quantum ratchets at high temperatures"
Physica E **29**, 435-441 (2005)
Proceedings of "Frontiers of Quantum and Mesoscopic Thermodynamics" (Prague, 2004)

Zueco D., P.J. Martínez, L.M. Floría, F. Falo
"Mode-Locking of mobile discrete breathers"
Phys. Rev. E. **71**, 036613/1-8 (2005)

Alonso P., A.B. Arauzo, J. Forniés, M.A. García-Monforte, A. Martín, J.I. Martínez, B. Menjón, C. Rillo, J.J. Sáiz-Garitaonandia

"A square-planar organoiron compound with spin-admixed state"

Angew. Chem. Int. Ed. Engl. **45**, 6707-6711 (2006)

Andreu R., J. Aramburo, M.A. Cerdán, J. Garín, J. Orduna and B. Villacampa

"Highly polarized dithiafulvenes: synthesis and nonlinear optical properties"

Tetrahedron Letters **47**, 661-664 (2006)

Arruebo M., M. Galán, N. Navascués, C. Téllez, C. Marquina, M.R. Ibarra and J. Santamaría

"Development of magnetic nanostructured silica-based materials as potential vectors for drug-delivery applications"

Chem. Mater. **18**, 1911-1919 (2006)

Badía A., J.F. Cariñena, C. López

"Geometric treatment of electromagnetic phenomena in conducting materials: variational principles"

J. Phys. A: Mathem. and Gen. **39**, 14699 (2006)

Bartolomé J., F. Bartolomé, L.M. García, F. Luis, F. Petroff, V. Cros, H. Jaffrès, A. Vaurèsf

"Magnetic dynamics of Co Nanospheres: origin of the enhanced anisotropy"

J. Franse et al. (eds.), Smart Materials for Ranging Systems, 1-25 (2006)

Benito L., J.I. Arnaudas, A. del Moral

"High sensitivity vector magnetometer for measuring magnetic torque at low temperatures"

Rev. Sci. Instr. **77**, 025101(2006)

Blasco J., F. Bartolomé, L.M. García and J. García

"Extrinsic origin of ferromagnetism in doped ZnO"

J. Mater. Chem. **16**, 2282-2288 (2006)

Blasco J., J. García

"Stable cubic spinels in the Zn-Mn-O system in air"

J. Sol. Stat. Chem. **16**, 2282-2288 (2006)

Blasco J., J. Stankiewicz, J. García

"Phase segregation in $Gd_{1-x}Sr_xFeO_{3-d}$ series"

J. Sol. Stat. Chem. **179**, 898-908 (2006)

Blasco J., R.I. Merino, J. García and M.C. Sánchez

"Properties and phase transition of the ordered perovskite Pb_2MnWO_6 "

J. Phys.: Cond. Mat. **18**, 2261-2271 (2006)

Bravo-Abad J., A. Degiron, F. Przybilla, C. Genet, F.J. García-Vidal, L. Martín-Moreno and T.W. Ebbesen

"How light emerges from an illuminated array of subwavelength holes"

Nature Publishing Group 1-4 (2006)

Cady A., D. Has Kel, J.C. Lang, Z. Islam, G. Srajer, A. Ankudinov, G. Subias and J. García

"Site-specific magnetization reversal studies of magnetite"

Phys. Rev. B **73**, 144416 (2006)

Campo J., J. Luzón, F. Palacio and J. Rawson

"Spin Density Distribution and Interaction Mechanisms in thiazyl-based Magnets"

Magnetism of Carbon Based Materials, eds. Tatiana Makarova. Elsevier (2006)

Casado J., M. C. Ruiz Delgado, M.C. Rey Merchán, V. Hernández, J.T. López Navarrete, T.M. Pappenfus, N. Williams, W.J. Stegner, J.C. Johnson, B.A. Edlund, D.E. Janzen, K.R. Mann, J. Orduna, B. Villacampa

"Optical, Redox, and NLO Properties of Tricyanovinyl Oligothiophenes: Comparisons between Symmetric and Asymmetric Substitution Patterns"

Chem. Eur. J. **12**, 5458-5470 (2006)

Castellote M., I. Llorente, C. Andrade, X. Turrillas, C. Alonso, J. Campo

"In-situ monitoring the realkalisation process by neutron diffraction: Electroosmotic flux and portlandite formation"

Cement and Concrete Research **36**, 791-800 (2006)

Castellote M., I. Llorente, C. Andrade, X. Turrillas, C. Alonso, J. Campo

"Neutron diffraction as a tool to monitor the effectiveness of the realkalisation process in carbonated concrete"

Cement and concrete Research **36**, 791-800 (2006)

Coraux J., B. Amstatt, J.A. Budagoski, E. Bellet Amalric, J.L. Rouvière, V. Favre-Nicolin, M.G. Proietti, H. Renevier, and B. Daudin

"Mechanism of GaN quantum dots capped with AlN: an AFM, electron microscopy, and x-ray anomalous diffraction study"

Phys. Rev. B **74**, 195302 (2006)

Coraux J., M.G. Proietti, V. Favre-Nicolin, H. Renevier, B. Daudin

"Step by step capping and strain state of GaN/AlN quantum dots studied by grazing incidence diffraction anomalous fine structure"

Phys. Rev. B **73**, 20534 (2006)

Coraux J., V. Favre-Nicolin, M.G. Proietti, H. Renevier, B. Daudin

"Grazing Incidence Diffraction Anomalous Fine Structure study of GaN/AlN Quantum Dots"

Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res. B **246**, 58-63 (2006)

Cotallo-Abán M., D. Prada-Gracia, J.J. Mazo, P. Bruscolini, F. Falo, J. Sancho
"From Physics to Biology: The interface between Experiment and Computation"
AIP Conference Proceedings, Volume **851**, 135-149 (2006)

Chaboy J., A. Muñoz-Páez, E. Sánchez-Marcos
"The interplay of the $3d^9$ and $3d^{10}L$ electronic configurations in the copper K-edge XANES spectra of Cu(II) compounds"
J. Synchrotron Radiation **13**, 471-476 (2006)

Chaboy J., A. Muñoz-Páez, P.J. Merkling, E. Sánchez Marcos
"The hydration of Cu^{2+} : Can the Jahn-Teller effect be detected in liquid solution?"
J. Chem. Phys. **124**, 064509-1/9 (2006)

Chaboy J., C. Prieto, M. Hernando, M. Parras and J. González-Calbet
"Ab initio x-ray absorption study of the manganese K-edge XANES spectra in Mn- and Zn-related hexagonal perovskites"

Physical Review B **74**, 174433 (2006)

De Teresa J.M. , C. Ritter, P.A. Algarabel, S.M. Yusuf, J. Blasco, M.R. Ibarra
"Detailed neutron study of the crossover from long-range to short-range ordering in $(Nd_{1-x}Tb_x)_{0.55}Sr_{0.45}MnO_3$ CMR manganites"
Phys. Rev. B **74**, número del 1 de diciembre de 2006

Del Moral A.
"Handbook of Magnetostriction: basic principles and magnetostrictive materials"
CRC Press - Taylor & Francis (Boca Raton) (2006)

Del Moral A.
"Magnetostriction and Magnetoelasticity theory: a modern view"
Handbook of Modern Magnetism and Advanced Magnetic Materials, Eds. H. Kronmüller and S. Parkin, Wiley, New York (2006)

Díaz-Moreno I., A. Díaz-Quintana, G. Subías, T. Mairs, M.A. De la Rosa and S. Díaz-Moreno
"Detecting transient protein-protein interactions by X-ray Absorption Spectroscopy: The cytochrome c6-photosystem I complex"
FEBS Letters **580**, 3023 (2006)

Erp T.S. van , S. Cuesta-López, J.G. Hagmann, M. Peyrard
"Reply to comment on - Can one predict DNA Transcription Start Sites by studying bubbles?"
Phys. Rev. Lett. **97**, 059802 (2006)

Erp T.S. van , S. Cuesta-López, J.G. Hagmann, M. Peyrard
"Reply to comment on - Can one predict DNA Transcription Start Sites by studying bubbles?"
Physical Review Letters. **96**, 239802 (2006)

Erp T.S. van, S. Cuesta-López, M. Peyrard

"Bubbles and denaturation in DNA"

Eur Phys J E Soft Matter. **4**, 421-34 (2006)

Escote M.T., V.B. Barbeta, R.F. Jardim and J. Campo

"Metal-insulator transition in $Nd_{1-x}Eu_xNiO_3$ compounds"

J. Phys.: Cond. Mat. **18**, 6117-6132 (2006)

Evangelisti M., F. Luis, L.J. de Jongh, M. Affronte

"Magnetothermal properties of molecule-based materials"

J. Mater. Chem. **16**, 2534-2549 (2006)

Fernández-Dominguez A.I., E. Moreno, L. Martín-Moreno et al.

"Beaming matter waves from a subwavelength aperture"

Phys. Rev. A **74**(2), 021601(2006)

Fernández-Pacheco R., M. Arruebo, C. Marquina, M.R. Ibarra, J. Arbiol and J. Santamaría

"Highly magnetic silica-coated iron nanoparticles prepared by the arc-discharge method"

Nanotechnology **17**, 1188-1192 (2006)

Filoti G., M.D. Kuzmin, J. Bartolomé

"A Mössbauer study of the hyperfine interactions and spin dynamics in α -iron (II) phthalocyanine"

Phys. Rev. B **74**, 134420-1/13 (2006)

García Vidal F.J., L. Martín Moreno

"Transmission of light through a single rectangular hole in a real metal"

Phys. Rev. B **74**(15), 153411 (2006)

García-Rubio I., M. Medina, R. Cammack, P.J. Alonso, J.I. Martínez

"CW-EPR and ENDOR study of Cytochrome c_6 from Anabaena PCC 7119"

Biophysical J. **91**, 2250-2263 (2006)

Gil Imaz A., A. Pocoví, M. Lago, C. Galé, E. Arranz, C. Rillo and E. Guerrero

"Magma flow and thermal contraction fabric in tabular intrusions inferred from AMS analysis. A case study in a late-Variscan folded sill of the Albarracín Massif (southeastern Iberian Chain, Spain)"

J. Struct. Geol. **28**, 641-653 (2006)

Giordano J.L., J. Luzuriaga, A. Badía, G. Nieva, I. Ruiz-Tagle

"Magnetization collapse in polycrystalline YBCO under transport current cycles"

Supercond. Sci. Technol. **19**, 385 (2006)

Giordano J.L., J. Luzuriaga, G. Nieva, I. Ruiz-Tagle, A. Badía

"Magnetization measurements of hard superconductors under dissipative transport"

J. Phys.: Conference Series **43**, 663 (2006)

Gómez-Gardeñes J., B.A. Malomed, L.M. Floría, R. Bishop

"Solitons in the Salerno model with competing nonlinearities"

Prys. Rev. E **73**, 036608-1/8 (2006)

Gómez-Gardeñes J., L.M. Floría, A. R. Bishop

"Discrete breathers in two-dimensional anisotropic nonlinear Schrödinger lattices"

Physica D **216**, 31-43 (2006)

Gómez-Gardeñes J., P. Echenique, Y. Moreno

"Immunization of real complex communication networks"

Eur. Phys. J.B. **49**, 259-264 (2006)

Gómez-Gardeñes J., Y. Moreno

"From scale-free to Erdos-Rényi networks"

Phys. Rev. B **73**, 056124-1/7 (2006)

Gómez-Gardeñes J., Y. Moreno, L.M. Floría

"Discrete solitons and vortices in the Two-dimensional Salerno model with competing interactions"

Phys. Rev. E **74**, 036607 (2006)

Gómez-Gardeñes J., Y. Moreno, L.M. Floría

"Scale-free topologies and activatory-inhibitory interactions"

CHAOS **16**, 015114-1/11 (2006)

Gorria P., D. Martínez-Blanco, J.A. Blanco, M.J. Pérez, M.A. González, J. Campo

"Magnetism and structure of Fe-Cu binary solid solutions obtained by high energy ball milling"

Physica B **384**, 336-340 (2006)

Herrero-Albillos J., F. Bartolomé, L.M. García, F. Casanova, A. Labarta, X. Batlle

"Entropy change at the magnetostructural transition in RCo_2 ($R = Dy, Ho, Er$)"

J. Magn. Magn. Mat. **301**, 378-382 (2006)

Herrero-Albillos J., F. Bartolomé, L.M. García, F. Casanova, A. Labarta, X. Batlle

"Nature and entropy content of the ordering transitions in RCo_2 "

Phys. Rev. B **73**, 134410/1-10 (2006)

Herrero-Martín J., J. García, G. Subias, J. Blasco, M.C. Sánchez and S. Stanesco

"Double stripe ordering in $Nd_{0.5}Sr_{0.5}MnO_3$ determined by resonant soft x-ray scattering"

Phys. Rev. B **73**, 224407 (2006)

Hohenau A., J.R. Krenn, J. Beermann, S.I. Bozhevolnyi, S.G. Rodrigo, L. Martín-Moreno,
F. García-Vidal

"Spectroscopy and nonlinear microscopy of Au nanoparticle arrays: Experiment and theory"

Phys. Rev. B **73**, 155404-1/7 (2006)

Lazar D.P., N. Plugaru, V. Kuncser, M. Valeanu, G. Filoti, J. Bartolomé, J. Rubín
"Mössbauer spectral study of $RFe_{11.3}W_{0.7}$ compounds ($R = Dy, Ho, Er, and Lu$)"
J. Magn. Magn. Mat. **302**, 56-67 (2006)

López D., F.J. Rodríguez, C. Sánchez, R. Alcalá, S. Hvilsted
"Unusual photo.induced behaviour in a side chain liquid crystalline azo-polyester"
European Polymer Journal **42**, 3294-3302 (2006)

Luis F., F. Bartolomé, F. Petroff, J. Bartolomé, L.M. García, C. Deranlot, H. Jaffrès, M.J. Martínez, P. Bencok, F. Wilhelm, A. Rogalev, N.B. Brookes
"Tuning the magnetic anisotropy of Co nanoparticles by metal capping"
Europhys. Lett. **76**, 142-148 (2006)

Luis F., J. Bartolomé, F. Bartolomé, M.J. Martínez, L.M. García, F. Petroff, C. Deranlot, F. Wilhelm, A. Rogalev
"Enhancement of the magnetic anisotropy of Co clusters by Au capping"
J. Appl. Phys. **99**, 08G705 (2006)

Llorca J., V.M. Orera
"Directionally solidified eutectic ceramics oxide"
Progress in Materials Science **51**, 711-810 (2006)

Magen C., L. Morellon, Z. Arnold, P.A. Algarabel, C. Ritter, M.R. Ibarra, J. Kamarad, V.K. Pecharsky, A.O. Tsokol, and K.A. Gschneidner Jr.
"Effects of pressure on the magnetic and crystallographic structure of Er_5Si_4 "
Phys. Rev. B **74**, 134427 (2006)

Magen C., P.A. Algarabel, L. Morellon, J.P. Araújo, C. Ritter, M.R. Ibarra, A.M. Pereira and J.B. Sousa
"Observation of a Griffiths-like phase in magnetocaloric compound $Tb_5Si_2Ge_2$ "
Phys. Rev. Lett. **96**, 167201 (2006)

Maier S.A., S.R. Andrews, L. Martín-Moreno et al.
"Terahertz surface plasmon-polariton propagation and focusing on periodically"
Phy. Rev. Lett. **97**, (17) 176805 (2006)

Merino R.I.
Cerámicas eutécticas solidificadas direccionalmente para fotónica y electrocerámica.
Rev. Real Academia de Ciencias. Zaragoza **61**, 47-86 (2006)

Merino R.I., A. Larrea, R. Campana, M.A. Laguna-Bercero, J.I. Peña y V.M. Orera
"Avances en procesamiento de materiales para SOFC: sinterizado y microestructuración asistidos por láser"
IV Workshop de la Red de Pilas de Combustible y Baterías Avanzadas CSIC-Universidad de Zaragoza, 231-236 (2006)

Millán A., F. Palacio, A. Falqui, E. Snoeck, V. Serin and P. Lecante

"Nanocomposites poliméricos magnéticos"

Polymer Nanocomposites, ed. Yiu-Wing Mai and Zhong-Zhen Yu, Woodhead Publishing Ltd, Cambridge 2006, pp. 440-484

Morello A., F.L. Mettes, O.N. Bakharev, H.B. Brom, L.J. de Jongh, F. Luis, J.F. Fernández, G. Aromí

"Magnetic dipolar ordering and relaxation in the high-spin molecular cluster compound Mn₆"

Phys. Rev. B **73**, 134406 -1/15 (2006)

Moreno E., L. Martín-Moreno and F.J. García-Vidal

"Extraordinary optical transmission without plasmons: the s-polarization case"

J. Opt. A: Pure Appl. Opt. **8**, S94-S97 (2006)

Muntó M., J. Gómez-Segura, J. Campo, M. Nakano, N. Ventosa, D. Ruíz-Molina and J. Veciana

"Controlled crystallization of Mn₁₂ single-molecule magnets by compressed CO₂ and its influence on the magnetization relaxation"

J. Mater. Chem. **16**, 2612-2617 (2006)

Muñoz E., M. de Val, M.L. Ruiz-González, C. López-Gascón, M.L. Sanjuán, M.T. Martínez, J.M.

González-Calbet, G.F. de la Fuente and M. Laguna

"Gold/Carbon Nanocomposite Foam"

Chem. Phys. Lett. **420**, 86-89 (2006)

Muñoz-Rojas D., G. Subías, J. Oró-Solé, J. Fraxedas, B. Martinez, M. Casas-Cabanas, J.

Canales-Vázquez, J. Gonzalez-Calbet, E. García-González, R.I. Walton and N. Casan-Pastor

"Ag₂CuMnO₄: A new silver copper oxide with delafossite structure"

J. Solid State Chem. **179**, 3857-3866 (2006)

Natividad E., M. Castro, R. Burriel, L.A. Angurel

"Thermal conductance measurements of superconducting Bi-2212 Rods and Bi 2212-Based current lead module. Analysis and results"

J. Therm. Anal. Calor. **44**, 307-316 (2006)

Pasán J., J. Sanchiz, C. Ruiz-Pérez, J. Campo, F. Lloret and M. Julve

"Metamagnetism in hydrophobically induced carboxylate (phenylmalonate)-bridged copper(II) layers"

Chem. Comm. 2857-2859 (2006)

Pastor J.Y., J. Llorca, P. Poza, J.J. Quispe, A.R. de Arellano López, J. Martínez-Fernández,

A. Sayir, V.M. Orera

"High-Temperature Tensile Strength of Er₂O₃-Doped ZrO₂ Single Crystals"

J. Am. Cer. Soc. **89**, 2140-2146 (2006)

Pastushenkov Y.G., J. Bartolomé, A. Larrea, F.P. Skokov, T.I. Ivanova, L. Lebedeva, A. Grushichev

"The magnetic domain structure of DyFe₁₁Ti single crystals"

Journal of Magnetism and Magnetic Materials **300**, e515-e517 (2006)

Peña A., J. Gutiérrez, I. Gil de Muro, J. Campo, J.M. Barandiarán and T. Rojo
"Correlation between structure and magnetic and magnetotransport properties of $\text{La}_{0.7}\text{Pb}_{0.3}(\text{Mn}_{1-x}\text{Co}_x)\text{O}_3$ ($0.1 < x < 0.3$) CMR manganites"
Eur. J. Inorg. Chem. 3227-3235 (2006)

Peña J.I., M. Larsson, R.I. Merino, I. de Francisco, V.M. Orera, J. Llorca, J.Y Pastor, A. Martín, J. Segurado
"Processing, microstructure and mechanical properties of directionally-solidified Al_2O_3 - $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ - ZrO_2 ternary eutectics"
J. Eur. Cer. Soc. **26**, 3113-3121 (2006)

Pereira A.M., J.P. Araújo, M.E. Braga, R.P. Pinto, J. Ventura, F.C. Correia, J.M. Teixeira, J.B. Sousa, C. Magen, P.A. Algarabel, L. Morellon and M.R. Ibarra
"Transport and magnetic properties of the Er_5Si_4 compound."
J. Alloys and Compounds **423**, 66-68 (2006)

Pigazo F., F. García Sánchez, F.J. Palomares, J.M. González, O. Chubykalo, F. Cebollada, J.M. Torres, J. Bartolomé, L.M. García Vinuesa
"Experimental and computational analysis of the angular dependence of the hysteresis processes in an antidots array"

J. Appl. Phys. **99**, 08S503 (2006)

Piquer C., J. Rubín, J. Bartolomé, V. Kunzcer and G. Filoti
"Mössbauer Spectral Study of the $\text{RFe}_{11.5}\text{Ta}_{0.5}$ ($\text{R}=\text{Tb}, \text{Dy}, \text{Ho}, \text{Er}, \text{and Lu}$) Compounds"
Phys. Rev. B **73**, 174433-1/18 (2006)

Ramírez-Rico J., A.R. Pinto Gómez, J. Martínez Fernández, A.R. de Arellano López, P.B. Oliete, J.I. Peña and V.M. Orera
"High Temperature plastic behaviour of Al_2O_3 / - $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ directionally solidified eutectics"
Acta Materialia **54**, 3107-3116 (2006)

Ritter C., C. Magen, L. Morellon, P.A. Algarabel, M.R. Ibarra, V.K. Pecharsky, A.O. Tsokol and K.A. Gschneidner, Jr.
"Magnetic and crystallographic structures of $\text{Er}_5(\text{Si}_x\text{Ge}_{1-x})_4$ "
J. Phys.: Condens. Matter. **18**, 3937–3950 (2006)

Rodríguez F.J., C. Sánchez, B. Villacampa, R. Alcalá, R. Cases, M. Millaruelo, L. Oriol, El. Lörincz
"Red light induced holographic storage in an azobenzene polymethacrylate at room temperature"
Optical Materials **28**, 480-487 (2006)

Sánchez M.C., J. García, G. Subias, J. Blasco
"Lock of Jahn-Teller distortion in highly diluted $\text{LaMn}_{1-x}\text{Ga}_x\text{O}_3$ ($x > 0.6$)"
Phys. Rev. B **73**, 094416 (2006)

Sikora M., Cz. Kapusta, M. Borowiec, C.J. Oates, V. Prochazka, D. Rybicki and D. Zajac, J.M.de Teresa, C. Marquina and M.R. Ibarra
"Evidence of unquenched Re orbital magnetic moment in AA'FeReO6 double perovskites"
Appl. Phys. Lett. **89**, 062509 (2006)

Silva N.J.O., V.S. Amaral, L.D. Carlos, B. Rodríguez-González and L.M. Liz-Marzán, A. Millan, F. Palacio and V. de Zea Bermudez
"Structural and magnetic studies in ferrihydrite nanoparticles formed within organic-inorganic hybrid matrices"
Journal of Applied Physics, **100**, 054301 (2006)

Stankiewicz J, F. Jimenez-Villacorta and C. Prieto
"Magnetotransport properties of oxidized iron thin films"
Phys. Rev. B **73**, 014429-1/6 (2006)

Subias G., J. García, P. Berau, M. Neuriva, M.C. Sánchez and J.C. García Muñoz
"The checkerboard ordered pattern of $\text{Bi}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_3$ room temperature phase probed by x-ray resonant scattering"
Phys Rev. B **73**, 205107 (2006)

Tejedor R.M., M. Millaruelo, L. Oriol, J.L. Serrano, R. Alcalá, F.J. Rodríguez, B. Villacampa
"Photoinduced supramolecular chirality in side-chain liquid crystalline azopolymers"
J. Mater. Chem., **16**, 1674-1680 (2006)

Tocado L., E. Palacios and R. Burriel
"Adiabatic Measurement of the giant magnetocaloric effect in MnAs"
J. Therm. Anal. Calor. **84**, 213-217 (2006)

Wang J.L., C. Marquina, M.R. Ibarra and G.H. Wu
"Structure and magnetic properties of RNi_2Mn compounds ($R=\text{Tb}, \text{Dy}, \text{Ho}$ and Er)"
Phys. Rev. B **73**, 094436-1/6 (2006)

Y. Moreno, L.M. Floría, J. Gómez-Gardeñes
"Current Trends in the Modeling of Biological Networks"
AIP Conference Proceedings **851**, 150-161 (2006)

Yusuf S. M., J. M. De Teresa, C. Ritter, M. R. Ibarra, J.V. Yakhmi and V.C. Sahni
"Quantum critical point in $(\text{La}_{1-x}\text{Dy}_x)_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3$ "
Phys. Rev. B **74**, 144427 (2006)

Yusuf S.M., J.M. De Teresa, P.A. Algarabel, M.D. Mukadam, I. Mirebeau, M.G. Mignot, C. Marquina, M.R. Ibarra
"Two and three dimensional ordering in the bilayer manganite $\text{Ca}_{2.5}\text{Sr}_{0.5}\text{GaMn}_2\text{MnO}_3$ "
Phys. Rev. B **74**, 184409 (2006)

Zueco D., J.L. García-Palacios

"Logitudinal relaxation of quantum superparamagents"

Phys. Rev. B **73**, 10448 (2006)

OTRAS ACTIVIDADES

Alcalá Aranda R.

Miembro del Comité de la Acción COST P8.

Alonso Gascón P.J.

Miembro del Comité de Dirección (Management Committee) de la acción COST P15 “Advanced Paramagnetic Resonance Methods in Molecular Biophysics”.

Miembro del Comité de Organización del 6th European Federation of EPR Groups Meeting”.

Vocal del Comité Ejecutivo de la SEMAT (Sociedad Española de Materiales).

Vicepresidente del grupo español de ESR asociado a la Federación Europea de grupos de EPR (EFEPR).

Burriel Lahoz R.

Miembro de la Comisión del Materiales para elaboración del II Plan Autonómico de I+D+I de Aragón, 2005-2008.

Vicepresidente de la Asociación científico-tecnológica Tecnoebro.

Director del Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (2002-2006).

Organizador del Symposium “New Materials” en el Congreso Termo International 2006, Boulder CO (USA).

Campo Ruiz J.J.

Secretario de la Comisión Nacional de Usuarios Técnicas Nuetrónicas. CICYT.

Presidente del comité organizador de la III Reunión de la Sociedad Española de Técnicas Neutrónicas.

Miembro del Comité “colegio 5” del Institut Laue Langevin.

Miembro de selección de proposals de experimento para el instrumento D1B del ILL.

Representante español en la reunión anual de la European Neutron Scattering Association (ENSA). Abingdon, septiembre 2005.

Miembro del Comité de Evaluación del PN Infraestructuras y equipamiento científico. MEC/FECYT. Madrid, julio 2006.

Representante español en la reunión anual de la European Neutron Scattering Association (ENSA). Praga y Taormina, marzo 2006.

Representante español (MEC) en las reuniones de la ESS-I en York (UK) y Bilbao. Marzo y Octubre 2006.

Asesor del Ministerio de Educación y Ciencia en temas relacionados con técnicas neutrónicas.

Presidente de la Sociedad Española de Técnicas Neutrónicas.

Chaboy Nalda J.

Propuesta para la construcción de una línea de absorción de rayos-x en el primer sincrotrón español ALBA Needs and requeriments for hard x-ray absorption spectroscopy beamline(s) in “ALBA”.

Working party J. Chaboy, J.C. Conesa, S. Díaz-Moreno, M.L. Fernández-Bubieda, J. García, A.R. González-Elípe, A. Muñoz-Paez, C. Prieto.

De Teresa Nogueras J.M.

Representante español en el “Steering Committee” del proyecto THIOX (Thin Films for Novel Oxide Devices) financiado por la ESF.

Falo Forniés F.

Vocal del Consejo de Dirección del BIFI.

Miembro del Comité Organizador de los Congresos BIFI2004 y BIFI2005.

Miembro del Comité Científico de las Reuniones de Física Estadística (FISES).

Vocal De la Junta Directiva de Gefenol (Grupo Especializado de Física Estadística y No Lineal de la RSEF).

García Vinuesa L.M.

Miembro de la Comisión de Coordinación del Programa Aragón Investiga.

Ibarra García M.R.

Director del Instituto de Nanociencia de Aragón (INA). Universidad de Zaragoza.

Miembro del "Spanish Advisory Committee" de la XXXIX European High Pressure Research Group Meeting (EHPRG'39), Santander.

Morellón Alquézar L.

Secretario del Instituto de Nanociencia de Aragón (INA). Universidad de Zaragoza.

Palacio Parada F.

Miembro de la Comisión Internacional de expertos para evaluar el Deutsche Forschungsgemeinschaft Priority Programme *Molecular Magnetism*. 2001 a 2005.

Miembro del *Comité Científico* de la Red Española NanoSpain.