

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA

MEMORIA CORRESPONDIENTE A LOS CURSOS

2008 - 2009 y 2009 - 2010

**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 (Campus San Francisco)

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 3

50018 Zaragoza

Tfnos.: 976 761000

976 761956

976 762642

ÍNDICE

Personal.....	3
Actividades de Gestión Académica.....	7
Actividad docente.....	11
- Docencia en diversas titulaciones	13
- Trabajos académicamente dirigidos.....	18
- Programas SÓCRATES-ERASMUS.....	19
- Tesis doctorales.....	20
- Proyectos de innovación docente y mejora de la calidad	22
Líneas de investigación y equipamiento científico	23
Actividad científica	37
- Proyectos de investigación.....	39
- Colaboraciones científicas	48
- Investigaciones contratadas	48
- Publicaciones científicas	49
- Comunicaciones a congresos	87
- Personal del Departamento en estancia o visita en otros Centros.....	109
- Seminarios, conferencias o cursos impartidos	111
- Otras actividades.....	115

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
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	Catedrático de Universidad
Dr. BADÍA MAJOS, Antonio	Profesor Titular de Universidad
Dr. BARTOLOMÉ SANJOAQUÍN, Juan	Profesor Investigación C.S.I.C.
Dr. BARTOLOMÉ USIETO, Fernando	Investigador Científico 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	Investigador Científico C.S.I.C.
Dr. CASAS GONZALEZ, Justiniano	Profesor Titular de Universidad
Dr. CASES ANDREU, Rafael	Profesor Titular de Universidad
Dr. CIRIA REMACHA, Miguel Angel	Científico Titular C.S.I.C.
Dr. CHABOY NALDA, Jesús	Investigador Científico C.S.I.C.
Dr. DE LA FUENTE DEL REY, César	Profesor Titular de Universidad
Dr. DE TERESA NOGUERAS, José María	Profesor de Investigación C.S.I.C.
Dr. DEL MORAL GAMIZ, Agustín	Catedrático de Universidad
Dr. EVANGELISTI, Marco	Científico Titular C.S.I.C.
Dr. FALO FORNIÉS, Fernando	Profesor Titular de Universidad
Dr. FERNÁNDEZ NOVOA, Julio	Investigador Científico C.S.I.C.
Dr. FLORÍA PERALTA, Luis Mario	Catedrático de Universidad
Dr. GARCÍA RUIZ, Joaquín	Profesor Investigación C.S.I.C.
Dr. GARCÍA VINUESA, Luis Miguel	Profesor Titular de Universidad
Dr. GOYA ROSETTI, Gerardo	Profesor Contratado Doctor
Dr. IBARRA GARCÍA, M. Ricardo	Catedrático de Universidad
Dr. LUIS VITALLA, Fernando	Investigador Científico
Dr. MAGEN DOMÍNGUEZ César	Investigador ARAID
Dra. MARQUINA GARCÍA, Clara I.	Profesor Investigación C.S.I.C.
Dr. MARTÍN MORENO, Luis	Profesor Investigación C.S.I.C.
Dr. MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Jesús Ignacio	Profesor Titular de Universidad
Dr. MAZO TORRES, Juan José	Profesor Titular de Universidad

(Director del Departamento desde 19-3-09)

Dra. MERINO RUBIO, Rosa I.....	Investigador Científico C.S.I.C.
Dr. MILLÁN ESCOLANO, Angel	Científico Titular C.S.I.C.
Dra. MORÓN LAFUENTE, Mª 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.
Dr. ROUBEAU Olivier	Científico Titular C.S.I.C.
Dra. SANJUÁN ALVAREZ, Mª Luisa.....	Investigador Científico C.S.I.C.
Dr. SESÉ MONCLÚS, Javier	Profesor Contratado Doctor
Dra. SUBÍAS PERUGA, Gloria.....	Científico Titular C.S.I.C.
Dra. VILLACAMPA NAVERAC, Belén	Profesora Titular de Universidad
<i>(Secretaria del Departamento desde 20-03-2009)</i>	
Dra. STANKIEWICZ, Jolanta.....	Científico Titular C.S.I.C.

Personal Investigador Doctor no permanente

Dr. ALEGRET, Joan	Investigador contratado
Dr. ALESEY, Nikitin	Investigador contratado
Dra. CAÑADILLAS DELGADO, Laura	Investigadora contratada
Dr. DE LEÓN PÉREZ, Fernando.....	Profesor del C.U.D
Dr. FABELO ROSA, Oscar	Investigador contratado
Dr. FIASCONARO, Alessandro	Profesor del C.U.D.
Dra. GIL HERNÁNDEZ, Vanesa	Investigadora contratada
Dr. GOMEZ ROCA, Alejandro.....	Investigador contratado
Dr. GURAUSKIS, Jonas	Investigador contratado
Dr. HATADA Keisuke	Investigador contratado
Dr. JOAO de OLIVEIRA, Nuno	Investigador contratado JAE-CSIC
Dr. LÓPEZ TEJEIRA, Fernando	Investigador Juan de la Cierva
Dr. LALIENA BIELSA, Víctor	Investigador contratado
Dr. LUZÓN MARCO, Javier	Profesor del C.U.D.
Dra. MARCANO AGUADO, Noelia.....	Profesora del C.U.D.
Dr. MARTÍNEZ Ricardo.....	Investigador contratado
Dr. MONTERO MARTÍN, Oscar	Investigador contratado
Dr. OBONA Jozef Vincenc	Investigador contratado
Dr. PIÑOL LACAMBRA, Rafael	Investigador contratado
Dra. PUENTE ORENCH, Inés.....	Investigadora contratada
Dr. RODRIGUEZ VELAMAZÁN, J. Alberto.....	Investigador contratado
Dr. SÁNCHEZ SOMOLINOS Carlos	Investigador Ramón y Cajal
Dr. SERRATE DONOSO, David.....	Investigador contratado
Dr. STRICHOVANEC, Pavel	Investigador contratado
Dra. TOCADO MARTÍNEZ, Leticia.....	Técnico Superior
Dr. VOVK, Andrei	Investigador contratado

Becarios y contratados pre-doctorales

Lcdo. ABDELHAMID, Saeid	Becario F.P.I.
Lcda. ACOSTA GARCÍA, M ^a Fernanda	Becaria FPU
Lcda. ALICANTE SANTIAGO, Raquel	Becaria F.P.I.
Lcdo. ALONSO GUTIERREZ, Pablo	Becario F.P.U.
Lcda. ARIZAGA PAEZ, Ana	Becaria F.P.I.
Lcda. ASIN PARDO, Laura	Becaria F.P.I.
Lcda. BERGES SERRANO, Cristina	Becaria F.P.I.
Lcda. BONILLA ESCOBAR, Marcela	beca predoctoral UZ/Santander
Lco. BOADA ROMERO, Roberto	Becario F.P.I.
Lcdo. BRUCOLI, Giovanni	Becario asociado a Proyecto
Lcdo. BURZURI LINARES, Enrique	Becario I3P
Lcdo. BUSTAMANTE, Rodney	Becario JAE
Lcda. CALVO ALMAZAN, Irene	Becaria del ILL
Lcdo. CAMPANA PRADA, Roberto	Becario FCT “Iñaki Goenaga”
Lcdo. CARRETERO PALACIOS, Sol	Becaria F.P.I.
Lcdo. CORREA MAGDALENA, Jonathan	Becario del ILL
Lcda. CORREDOR	
Lcda. CUARTERO YAGÚE, Vera	Becaria FPU – CSIC
Lcda. CASTAN GUERRERO, Celia	Becaria JAE
Lcda. CUSTARDOY, Laura	Becario asociado a Proyecto
Lcdo. DÍEZ FERRER, José Luis	Becario del I.N.A.
Lcdo. ESTER SOLA, Francisco	Becario I3P
Lcdo. FAJARDO, Oscar	beca predoctoral UZ/Santander
Lcdo. FERNÁNDEZ-PACHECO C. Rodrigo	Becario asociado a Proyecto
Lcdo. FERNÁNDEZ-PACHECO C. Amalio	Becario FPU INA
Lcda. FIGUEROA, Adriana	Becaria JAE
Lcdo. GARCIA GARCÍA, Alberto	Becario F.P.I.
Lcda. GUGLIERI RODRIGUEZ, Clara	Becaria F.P.I.
Lcdo. GUTIÉRREZ RODRIGO, Sergio	Becario asociado a Proy. Europeo
Lcda. LAFUERZA BIELSA, Sara	Becaria D.G.A.
Lcda. MARTÍNEZ PÉREZ, M ^a José	Becaria I3P
Lcdo. MICHALIK, Jan	Becario CSIC
Lcdo. MOHAMED, Lamiaa	Becaria F.P.I.
Lcdo. MORALES CHAVES, Juan José	Becario F.P.I.
Lcdo. NARANJO MAYORGA, Fernando	Becario asociado a Proyecto
Lcda. ORNA ESTEBAN, Julia	Becaria F.P.U.
Lcda. PARRA BORDERÍAS, María	Becaria DGA
Lcda. PEREZ NAVARRO, Montserrat	Becaria F.P.I.
Lcda. PONCELA CASANOVAS, Julia	Becaria BIFI
Lcdo. PRADA GRACIA, Diego	Becario F.P.I.
Lcda. REPOLLES RABINAD, Ana	Becaria F.P.U.
Lcda. RODRÍGUEZ BLANCO, Clara	Becaria F.P.I.
Lcdo. RUIZ RONDAN, Harold	Becario JAE

Lcda. SÁENZ DE PIPAON, Cristina	Becaria JAE
Lcda. SANGIAO BARRAL, Soraya.....	Becaria F.P.U.
Lcdo. SERRANO RAMON, Luis	Becario F.P.I
Lcda. SIMON RAMIREZ, Gala.....	Becaria F.P.I.
Lcdo. TORRES MOLINA Teobaldo.....	Becario INA
Lcda. URTIZBEREA LORENTE, Ainhoa	Becaria asociada a Proyecto
Lcdo. VELAZQUEZ BERNAD, David	Beca de la OTRI
Lcdo. VILLATE GUIO, Fernando	Becario asociado a Proyecto
Lcdo. WANG GAOFENG	Becario I3P

Personal de Administración y Servicios

ABADÍAS ANORO, María	Jefe de Negociado
ESPINOSA CABELLO, Aurora	Administrativa
NARANJO ENDRINA , Fernando	Técnico de laboratorio
RAMON SAENZ Mª 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
GABILONDO UGARTE, Lierni	Técnico de laboratorio
GARCIA LOBERA, Mª Jesús	Administrativo
GIL ANDALUZ, Miguel A	Técnico de laboratorio
GOTOR MONTAÑES, Rubén	Técnico de laboratorio
JIMÉNEZ RUÍZ, Juana María	Técnico de laboratorio
LYTHGOE, Emma Rebecca	Administrativo
MARTÍN SACRISTAN, Carlos	Técnico de laboratorio
MARTINEZ RUIZ, Marisol.....	Técnico de laboratorio
MARTINEZ GARCIA, Sergio.....	Técnico de laboratorio
MURILLO POLA, José Luis	Técnico de laboratorio
OLMOS LÓPEZ, Marcos.....	Técnico de laboratorio
PASTOR GRACIA, Mª José.....	Técnico de laboratorio
ROMEO MARTÍNEZ, Germán	Administrativo

Visitantes Centro de procedencia

BOUZAT, Sebastián.....	Centro Atómico de Barriloché (Argentina)
FILOTI, George.....	National Institute for Materials Physics (Rumanía)
KARPENKOV, Dimitri.....	Universidad de Tver (Rusia)
MARTINEZ, Ricardo	Universidad de la Habana (Cuba)
McINTYRE, Garry.....	Institute Laue Langevin (Francia)
MITO Masaki	Kyushu Institute of Technology (Japón)
NATOLI, Calogero R.	Lab. Nazionali di Frascati del INFN (Italia)
SKOKOV Konstantin.....	Universidad de Tver (Rusia)

ACTIVIDADES DE GESTIÓN ACADÉMICA

ACTIVIDADES DE GESTIÓN ACADÉMICA

Badía Majos A.

Profesor Secretario del Centro Politécnico Superior (Desde el 12 de marzo de 2007)

Burriel Lahoz R.

Director del Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón

Chaboy Nalda J.

Director del Departamento V del ICMA (Física del Estado Sólido a Bajas Temperaturas)
Septiembre 2006 hasta septiembre 2009

Falo Forniés F.

Miembro de la Comisión del Plan de Estudio del Grado de Física (Marzo de 2008- Abril 2010).

Miembro de la Comisión de Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza (Abril 2008 -).

Miembro de la Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado de Física.

García Ruiz J.

Director del Servicio de Difracción de Rayos X y Análisis por Fluorescencia.

García Vinuesa L.M.

Director del Departamento de Física de la Materia Condensada. Universidad de Zaragoza hasta marzo del 2009.

Miembro electo de Junta de Facultad de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza.

Miembro electo del Claustro de la Universidad de Zaragoza (2008-)

Miembro de la Comisión de Posgrado de la Universidad de Zaragoza (2010 - actualidad)

Miembro de la Comisión de Garantía de la Calidad del Grado de Física de la Universidad de Zaragoza (2010- actualidad)

Ibarra García R.

Director del Instituto de Nanociencia de Aragón (INA)

Mazo Torres J.

Secretario del Departamento de Física de la Materia Condensada hasta marzo del 2009.

Director del Departamento de Física de la Materia Condensada desde marzo del 2009.

Miembro de la Comisión de Garantía de la Calidad del Master de Física y Tecnologías Físicas de la Universidad de Zaragoza.

Miembro electo de Junta de Facultad de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza.

Morellón Alquézar, Luis A.

Profesor Secretario del Instituto Universitario de Investigación en Nanociencia de Aragón (28/10/08 - actual)

Rillo Millán C.

Director de los siguientes servicios de Apoyo a la investigación de la Universidad de Zaragoza: Servicio de Instrumentación Científica (Area de electrónica y Area de medidas físicas) y Servicios de Líquidos Criogénicos.

Villacampa Naverac Belén

Secretaria del Departamento de Física de la Materia Condensada. Universidad de Zaragoza

Miembro de la Comisión de Trabajo del grado en Arquitectura.

ACTIVIDAD DOCENTE

El Departamento imparte docencia en diversas titulaciones:

LICENCIATURA EN FÍSICA	Curso	Centro	Tipo	Grupos	Créditos
Fundamentos de Física.	1º	FC	OB	2	3
Laboratorio de Física.	1º	FC	OB	2	1
Técnicas Informáticas.	1º	FC	OB	2	1,8
Termodinámica.	2º	FC	T	1	9
Técnicas Experimentales I.	2º	FC	T	2	2,5
Técnicas Experimentales II.	3º	FC	T	1	2,5
Técnicas Experimentales III.	3º	FC	T	1	3
Propiedades Mecánicas y Térmicas de Sólidos y Fluidos.	3º	FC	OB	1	3
Propiedades Electromagnéticas y Ópticas de la Materia.	3º	FC	OB	1	6
Física Cuántica.	3º	FC	T	1	9
Statistical Physics.	4º	FC	T	1	7
Solid State Physics.	4º	FC	T	1	7
Física Estadística.	4º	FC	T	1	7
Física del Estado Sólido.	4º	FC	T	1	7
Espectroscopias de sólidos.	4º-5º	FC	OP	1	6
Materiales magnéticos, metálicos y semiconductores.	4º-5º	FC	OP	1	6
Propiedades magnéticas de sólidos.	4º-5º	FC	OP	1	6
Transiciones de fase en materia condensada.	4º-5º	FC	OP	1	6
Sistemas desordenados.	4º-5º	FC	OP	1	6
Sólidos cristalinos reales.	4º-5º	FC	OP	1	6
Disordered Systems.	4º-5º	FC	OP	1	6

INGENIERIA INDUSTRIAL	Curso	Centro	Tipo	Grupos	Créditos
Física General.	1º	CPS	T	5	7,5

INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES	Curso	Centro	Tipo	Grupos	Créditos
Fundamentos físicos de la ingeniería.	1º	CPS	T	2	7,5

INGENIERIA QUÍMICA	Curso	Centro	Tipo	Grupos	Créditos
Física I.	1º	CPS	T	1	6
Física II.	1º	CPS	T	1	4,5

ASIGNATURAS DE LIBRE ELECCIÓN	Curso	Centro	Tipo	Grupos	Créditos
Física Biológica.	-	FC	ALE	-	6
Caos y sistemas complejos	-	FC	ALE	-	6

Centro

FC * Facultad de Ciencias**

CPS * Centro Politécnico Superior**

Tipo

T * Troncal**

OB * Obligatoria**

OP * Optativa**

ALE * Asignatura de libre elección**

GRADO EN ARQUITECTURA	Grupos	ECTS
Fundamentos de Física I	1	6
Fundamentos de Física II	1	6

MÁSTER OFICIAL EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS	ECTS
Physics of complex systems	8
Low Temperature physics	8
Aspectos Filosóficos de la Física	8
Elements of biological physics	8
Fronteras de Física	8
Técnicas experimentales en Física	8
Laboratorio avanzado de Física I	8
Laboratorio avanzado de Física II	8
Physics of materials in big installations	8
Materiales funcionales	8
Teoría cuántica de la materia	8
Nanoscience and nanotechnology	8
Física Cuántica	8
Transiciones de Fase en Materia Condensada	8
Solid State Physics	8
Statistical Physics	8

MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NANOTECNOLÓGICAS	ECTS
Propiedades fundamentales de los materiales nanoestructurados	6
Preparación de materiales nanoestructurados	8
Ensamblaje y fabricación de nanoestructuras	8
Caracterización I: Técnicas físico-químicas	7
Caracterización II: Microscopias avanzadas	6
Ejemplos de fabricación de nanodispositivos y sus aplicaciones	8
Ejemplos de aplicaciones industriales	6
Fenómenos físicos en la nanoescala	5
Nanobiomedicina	5

PROYECTOS FIN DE MÁSTER (CURSO 2008-2009)	
Curva universal para el efecto magnetocalórico. Un análisis con base en transiciones de fase de primer y segundo orden.	
Estudiante: C. Marcela Bonilla	Director: Luis Miguel García y Fernando Bartolomé
Caracterización estructural y magnética de capas epitaxiales de Ni crecidas por epitaxia de haces moleculares.	
Estudiante: Edna Consuelo Corredor	Director: Miguel Ciria y J. Ignacio Arnaudas
“Estudio de modelos de física no lineal en fenómenos de fricción”	
Estudiante: Oscar Yovany Fajardo	Director: Juan José Mazo Torres
Propiedades magnéticas de nanopartículas de CO cubiertas con W.	
Estudiante: Adriana I. Figueroa	Director: Juan Bartolomé y Luis Miguel García
Fabricación y caracterización de películas delgadas epitaxiales de óxidos magnéticos para espintrónica.	
Estudiante: Gala Simón Ramírez	Director: Luis Morellón Alquézar
Experimentos de nanofabricación usando haz de iones focalizados.	
Estudiante: Rubén Valero Velilla	Director: Javier Sesé Monclús
PROYECTOS FIN DE MÁSTER (CURSO 2009-2010)	
Caracterización mediante EPR continuo y pulsado de compuestos modelo hemo con ligandos axiales relevantes biológicamente.	
Estudiante: Montserrat Pérez Navarro	Director: Fernando Luis Vitalla
Dinámica de redes heterogéneas de neuronas.	
Estudiante: Pablo A. Piedrahita	Director: Juan J. Mazo, Yamir Moreno, L. Mario Floría
Qubits moleculares	
Estudiante: Ana Repollés Rabinad	Director: Fernando Luis y Javier Sesé
Propagación de infecciones persistentes sobre poblaciones heterogéneas.	
Estudiante: Joaquín sanz Remón	Director: Yamir Moreno y Luis M. Floría
Imagen y caracterización de nanoestructuras magnéticas crecidas por focused electron beam induced deposition (FBID)	
Estudiante: Luis Enrique Serrano	Director: José M^a de Teresa y Ricardo Ibarra
Estudio microestructural de Eutécticos de KCI-LIF solidificados	
Estudiante: M^a Fernando Acosta García	Director: Rosa I. Merino Rubio
Diffusion in graphitic systems: Dynamics of benzene on the basal plane graphite.	
Estudiante: Irene Calvo Almazán	Director: Peter Fouquet y Luis M. García
Implementación de una nueva instalación experimental de propiedades de magnetotransporte.	
Estudiante: Celia Castán Guerrero	Director: Luis M. García y Javier Sesé
Dinámica magnética de anillos en capas delgadas de níquel.	
Estudiante: David Coffey Blanco	Director: Miguel Ciria y José I. Arnaudas

Simulación del dilema del prisionero iterado sobre una red scale free.	
Estudiante: Luis Hueso Ibañez	Director: Yamir Moreno y Luis M. Floría
Láminas dalgadas granulares con efecto magnetoresistivo.	
Estudiante: Juana M^a Jiménez Ruiz	Director: Pedro Algarabel y Luis Morellón
X-ray absorption spectra analysis using multiple scattering theory application to the $\text{LaFe}_{(1-x)}\text{Ga}_{(x)}\text{O}_3$ series.	
Estudiante: Sara Lafuerza Bielsa	Director: Gloria Subías y Joaquín García
Magnetocaloric effect study on new Heusler alloys.	
Estudiante: Saeid Mohamed	Director: Elías Palacios Latasa
Moléculas-imán y termometría para micro-refrigeración magnética.	
Estudiante: Juan José Morales	Director: Javier Sesé y Marco Evangelisti

OFERTA DE TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS

Curso 2008-2009

- Título:** “Magnetismo de multicapas nanoestructuradas”
Director: Juan Bartolomé Sanjoaquín
Alumno: Laura Badía Romano
- Título:** “Dominios Magnéticos: Experimentos y simulación”
Director: Miguel Ciria Remacha
Alumno: David Coffey Blanco
- Título:** “Estudios de la compatibilidad termoquímica y termomecánica de sistemas LSCF/CGO para su uso como componentes en SOFC”
Director: Vanesa Gil Hernández
Alumno: Guillermo L. Larraz Nogués
- Título:** “Simulaciones en Física Estadística”
Director: Juan José Mazo Torres / Fernando Falo Forniés
Alumno: Ricardo Gómez Ribao
- Título:** “Propiedades de transporte en nanoestructuras magnéticas”
Director: Luis Miguel García / Javier Sesé
Alumno: Celia Castán Guerrero
- Título:** "Física del Estado Sólido a muy bajas temperaturas"
Director: Fernando Luis Vitalla
Alumno: Ana María Repollés Rabinad
- Título:** "Relajación magnética en imanes permanentes: Desarrollo de Instrumentación y estudio experimental"
Director: Conrado Rillo Millán
Alumno: Irene Andreu Blanco

Curso 2009-2010

- Título:** “Fenómenos magnéticos en la nanoescala”
Director: Fernando Bartolomé
Alumno: Marta Montes Saralegui
- Título:** “Espectroscopía magnética en nanomateriales”
Director: Juan Bartolomé Sanjoaquín
Alumno: Laura Badía Romano
- Título:** “Modelización de sistemas biológicos”
Director: Fernando Falo Forniés / Juan José Mazo Torres
Alumno: Rafael Tapia Rojo

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
Italia	Universidad de Torino	García Vinuesa, Luis Miguel
Polonia	AGH University of Science and Technology of Cracovia	Ibarra García, Ricardo

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 Southampton	Moral Gámiz, Agustín del
Rumanía	Universidad "Babes-Bolyai" Cluj Napoca	Ibarra García, Manuel R.
Holanda	Universidad Técnica de Eindhoven	Sánchez ,Carlos – Alcalá Rafael
Rep. Checa	Univerzita Karlova de Praga	Morellón Alquezar, Luis

TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS

Título: "Magnetic properties of mesoscopic-size materials: From molecules to nanowires"

Doctorando: **Román López Ruiz**

Director: Juan Bartolomé Fernando Luis

Calificación: Sobresaliente "cum laude"

Fecha: 17 de diciembre de 2008

Título: "Structural magnetic and electronic properties of Re-based double perovskites"

Doctorando: **Jan Marek Michalik**

Director: José M^a de Teresa

Calificación: Sobresaliente "cum laude"

Fecha: 23 de marzo de 2009

Título: "Estudio mediante espectroscopia Raman de la serie de semiconductores tetraedricos $Zn_{1-x}Mn_xGa_2Se_4$ vskites"

Doctorando: **Pablo Alonso Gutiérrez**

Director: Maria Luisa Sanjuan

Calificación: Sobresaliente "cum laude"

Fecha: 1 de abril de 2009

Título: "Electrical conduction and magnetic properties of nanoconstrictions and nanowires created by focused electron/ion beam and of Fe_3O_4 thin films"

Doctorando: **Amalio Fernández-Pacheco Chicón**

Director: Ricardo Ibarra y José M^a de Teresa

Calificación: Sobresaliente "cum laude"

Fecha: 16 de septiembre de 2009

Título: "Study of the optical properties of metallic nano=structured systems with the finite difference time domain method"

Doctorando: **Sergio Gutierrez Rodrigo**

Director: Luis Martin Moreno

Calificación: Sobresaliente "cum laude"

Fecha: 27 de noviembre de 2009

Título: "Pilas de combustible de oxido solido microtubulares y regenerativas en base YSZo Scsz de soporte anodico"

Doctorando: **Roberto Campana Prada**

Director: Víctor M. Orera Clemente

Calificación: Sobresaliente "cum laude"

Fecha: 30 de abril de 2010

Título: "Epitaxial growth of half-metallic magnetic oxide thin films by pulsed laser deposition"
Doctorando: **Julia Orna Esteban**
Director: Pedro Algarabel y Luis Morellón
Calificación: Sobresaliente "cum laude"
Fecha: 17 de mayo de 2010

PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE Y MEJORA DE LA CALIDAD

Evaluación de la formación de segundo y tercer ciclo en Física desde la perspectiva del Departamento de Física de la Materia Condensada

PIIDUZ_08_4_228, Universidad de Zaragoza

Participantes: L.M. García (Responsable del Proyecto) y J.J. Mazo.

Periodo de ejecución: Curso 2008- 09.

Coordinación y rediseño curricular de las asignaturas del Máster en Física y Tecnologías Físicas Convocatoria de proyectos de innovación docente 2008/2009 de la Universidad de Zaragoza.

Subprograma de proyectos de coordinación y diseño curricular de asignaturas, módulos o Bloques (PIIDUZ_08_3_232)

Participantes: Eduardo García Abancéns (responsable del proyecto), Nieves Andrés Gimeno, Manuel Asorey Carballeira, Fernando Bartolomé Usieto, Miguel Castro Corella, Pedro Martínez Martínez, Juan José Mazo Torres, Virginia Palero Díaz.

Periodo de ejecución: Curso 2008-09

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO

Grupo de Caracterización de Materiales Mediante Técnicas de Radiación de Sincrotrón

Responsable: Joaquín García Ruiz

Página del grupo: <http://www.unizar.es/icma/depart/depart5.php>

Líneas de investigación:

- Instrumentación y colaboración con líneas y sincrotrones españoles.
 - o Diseño de una estación experimental para medida XMCD
 - o Instalación de un nuevo equipo de difracción de rayos X usando como fuente un ánodo rotatorio en el Servicio de difracción de rayos X
- Magnetismo y Radiación de Sincrotrón.
 - o Determinación del efecto del Al en las propiedades magnéticas de $R(\text{Fe}_x\text{Al}_{1-x})_2$ y $R(\text{Co}_x\text{Al}_{1-x})_2$.
 - o Estudio del efecto de diversos recubrimientos (metálicos, aislantes u orgánicos) en la anisotropía e imanación de nanopartículas magnéticas
 - o Origen molecular del magnetismo de láminas de ftalocianina de hierro
- Cálculos ab-initio de espectros de rayos-x.
 - o Simulación de la dispersión resonante de rayos X en ferritas, magnetita y manganitas.
 - o Inclusión de potenciales autoconsistentes en la simulación de los espectros XANES
- Óxidos mixtos de metales de transición: Síntesis, caracterización y técnicas RS
 - o Síntesis y caracterización de óxidos ferróicos derivados del TbMnO_3 . Propiedades magnéticas, eléctricas y térmicas.
 - o Crecimiento de monocristales de óxidos metálicos: ferritas, manganitas, etc.
 - o Síntesis y caracterización eléctrica y magnética de perovskitas dobles.
 - o Determinación de la localización electrónica, orden de carga y orbital en óxidos con transiciones metal –aislante mediante dispersión resonante de rayos X.
 - o Estudio de la ferroelectricidad mediante absorción de rayos X.
- Nanoestructuras de nitruros de semiconductores: puntos e hilos cuánticos y de GaN/AlN, InGaN/AlN
 - o Estudio del estado de tensión, composición y dimensión de puntos cuánticos no polares y nanohilos de GaN e InGaN/AlN mediante la difracción anómala de Rayos-X (DAFS, Diffraction Anomalous Fine Structure) y absorción de Rayos-X (EXAFS).

Equipamiento:

- Horno zona flotante con lámparas halógenas (hasta $2100\frac{1}{4}\text{C}$) en atmósferas inerte, reductora y oxidante.
- 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.
- Horno de alta presión de oxígeno (200 atm, 1000¹/₄C).
- Orientación de muestras por método Laue.
- 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.

Grupo MPL: Materiales Procesados por Láser: Preparación y Caracterización

Responsable: Víctor Orera Clemente

Página del grupo: <http://www.unizar.es/icma/depart/laser>

Líneas de investigación:

- Materiales para la Energía
 - o Síntesis y caracterización de electrocerámicas
 - o Pilas de Combustible de Oxido Sólido (SOFC)
 - o Materiales para baterías de Li
 - o Síntesis de nanopulvos y síntesis mecánica
 - o Catalizadores
- Materiales Cerámicos par aplicaciones estructurales
 - o Materiales eutécticos de alta resistencia mecánica y alta temperatura
 - o Cerámicas superplásticas
 - o Multicapas cerámicas
 - o Pastas cerámicas
- Materiales eutécticos para aplicaciones en fotónica
 - o Metamateriales y cristales fotónicos
 - o Microlaseres, sistemas luminiscentes, up-conversion.

Equipamiento:

- Láseres de alta potencia para procesamiento y fabricación de materiales
- Hornos de crecimiento de materiales
- Laboratorio de síntesis cerámica (Molinos, colaje en cinta, hornos, dilatómetro de alta T, etc)
- Laboratorio de síntesis de nanopulvos cerámicos
- Laboratorio de medidas electroquímicas y curvas I-V en Celdas de Combustible
- Micro-Raman
- Espectroscopia de impedancias.

Grupo de Cristales Líquidos y Polímeros

Responsable: Rafael Alcalá Aranda

Página del grupo: <http://www.unizar.es/icma/depart/depart4.php>

Líneas de investigación:

- Propiedades ópticas no lineales de moléculas y polímeros orgánicos.
 - Hiperpolarizabilidad de cromóforos dipolares (dador- π -aceptor).
 - Generación de segundo armónico en polímeros no lineales orientados con campos eléctricos.
- Polímeros foto-orientables.
 - Anisotropía óptica fotoinducida.
 - Grabación holográfica.
 - Control de la nanoestructura en copolímeros bloque.
- Fotopolímeros para aplicaciones ópticas y biomédicas.
 - Microestructuración de fotopolímeros para óptica difractiva.
 - Estructuración de cristales líquidos reactivos para óptica de polarización.
 - Fotopolímeros biodegradables para ingeniería de tejidos.
- Espectroscopia de iones ópticamente activos.
 - Absorción y emisión polarizadas en matrices poliméricas anisótropas.
 - Tiempos de vida, transferencia de energía y up-conversión.
 - Guías de onda ópticamente activas.

Equipamiento:

- Espectrofotómetro (UV-Vis-NIR): Absorción, reflectancia difusa y reflectividad.
- Instalación para medidas de fluorescencia (UV-Vis-NIR). Tiempos de vida (>10 ns).
- Equipamiento para medidas de óptica no lineal (EFISH, SHG, THG) con láser pulsado de Nd:YAG + láser de colorantes + celda Raman acoplada. (Excitación: 1064-1907nm).
- Equipo para medida de índices y espesor de películas delgadas (guiado de modos, Vis-NIR).
- Perfilómetro de contacto para medidas de espesor y relieve superficial de películas.
- Equipamiento para inducción y medida de anisotropía fotoinducida y grabación de redes holográficas con fuentes de luz continuas: Láseres continuos de Ar⁺ (488 y 514 nm), He-Ne (633 nm), láser de diodo (408 nm) y láser pulsado de Nd:YAG (532 y 355nm).
- Fotorreactor de ozono.
- Ultramicrotomo Leica UC6 con cuchilla de diamante de 35°.
- Piramidotomo Leica EM TRIM.
- Lámparas UV para Fotopolimerización.

Grupo de Física Estadística y No Lineal

Responsable: L. Mario Floría Peralta

Página del grupo: <http://complex.unizar.es>

Líneas de investigación:

- Dinámica de sistemas no lineales
 - Fenómenos no lineales en redes de uniones Josephson
 - Fenómenos de activación térmica: escape de estados metaestables
 - Efectos no lineales en problemas de fricción
 - Localización en redes no lineales

- Sistemas biológicos
 - o Modelización de mecanismos de transporte en células eucariotas: movimiento de motores moleculares
 - o Elaboración y estudio de modelos mesoscópicos de biomoléculas: ADN y proteínas
 - o Simulación microscópica de dinámica de proteínas
- Redes complejas y sociofísica
 - o Dinámica y sincronización en redes complejas
 - o Aplicación de la teoría de redes complejas a problemas biológicos: estudio de propagación de epidemias, redes neuronales,...
 - o Teoría de juegos y dinámica evolutiva
 - o Estudio de la emergencia de fenómenos colectivos cooperativos en sistemas sociales

Equipamiento:

- Cluster de PC's formado por 44 procesadores "Xeon quad core" (equivalente a 176 cpus independientes).
- Cluster de PC's formador por 46 máquinas con procesadores Intel Pentium IV a3.2 Ghz. 47 GB de RAM conjunta, comunicaciones internas por Giga-Ethernet y tambien por 10/100 Ethernet.
- Equipo con 4 procesadores dual-core de 4 vías AMD Optaron 870 y con 8 GBde 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.

Grupo de Propiedades Opticas de Metalodieléctricos Nanoestructurados

Responsable: Luis Martín Moreno

Página del grupo:

Líneas de investigación:

- Transmision óptica extraordinaria
 - o Propiedades de scattering de plasmones superficiales
 - o Guías de ondas para plasmones superficiales
 - o Amplificacion del campo electrico y fenomenos no-lineales
- Transmision de ondas acusticas y de materia asistida por modos superficiales

Equipamiento:

- Cluster de mas de 80 procesadores.
- Diversos PC's de gama media-alta para uso personal
- Diversas impresoras para uso personal

Grupo IMANA: Imanes Macroscópicos y Nanoestructurados

Responsable: Juan Bartolomé Sanjoaquin

Página del grupo: http://www.unizar.es/icma/depart/imana/g5_im.htm?menu=im

Líneas de investigación:

Nanoimanes

- Nanopartículas de Co en matriz metálica
 - o Influencia de la interfase matriz-partícula en la anisotropía
 - o Magnetismo orbital con espectroscopías XMCD Y XAS
 - o Efectos de relajación magnética
- Nanoimanes moleculares
 - o Fenómenos cuánticos
 - o Relajación por efecto tunel
 - o Ordenamiento dipolar y fluctuaciones cuánticas: transiciones de fase cuánticas
 - o Biomagnetismo en ferritina
- Nanohilos magnéticos
 - o Preparación de nanohilos de diversos metales y geometrías
 - o Efectos de competencia de interacciones en la coercitividad de nanohilos
- Simulaciones de sistemas magnéticos
- Simulación por el método de Monte Carlo atemperado de la fase de spin glass en sistemas desordenados de nanopartículas magnéticas con anisotropía aleatoria.

Sistemas magnéticos meso y macroscópicos

- Láminas magnéticas delgadas
 - o Películas delgadas de semiconductores magnéticos diluidos.
 - o Películas delgadas de hierro oxidado.
- Intermetálicos de Tierra Rara y metales de transición.
 - o Efecto Hall anómalo en monocristales de intermetálicos R-T, tipo $R_2(\text{Fe:Co})_{17}$
 - o Propiedades de transporte electrónico en sistema antiferromagnético NdCaB_6
 - o Propiedades magnéticas de aleaciones $\text{Nd}_3\text{Ni}_{13-x}\text{Co}_x\text{B}$ con $0 < x < 1$, de diagrama de fases complejo
- Materiales férricos
 - o Películas delgadas multicapas de Fe/Si
 - o Diagrama de fases de perovskita tipo $\text{R}(\text{Fe:M})\text{O}_3$ para estudiar la descompensación en las interacciones Fe-Fe por sustitución de una fracción de átomos de Fe por M no-magnético.
 - o Espectroscopia Mössbauer ^{57}Fe en aleaciones y óxidos férricos
 - o CEMS (Conversion Electrón Mössbauer Spectroscopy) sobre capa delgada

Desarrollo experimental

- Técnicas experimentales a muy baja temperatura ($T < 1 \text{ K}$)
 - o Implementación de nuevas técnicas para la medida de susceptibilidad ac, lineal y no lineal, dc hasta los MHz, integrando sondas SQUID y microbobinas en un refrigerador de dilución ^3He - ^4He
 - o Diagrama de fases de perovskita tipo $\text{R}(\text{Fe:M})\text{O}_3$ para estudiar la descompensación en las interacciones Fe-Fe por sustitución de una fracción de átomos de Fe por M no-magnético.
 - o Implementación de la técnica de microcalorimetría en un refrigerador de dilución ^3He - ^4He
 - o Operación con imán superconductor vectorial, que genera campos magnéticos de $9 \text{ T} \times 1 \text{ T} \times 1 \text{ T}$ y compatible con todos los refrigeradores de dilución
- Sensores
 - o Desarrollo de sensores de rayos X basados en láminas delgadas superconductoras.
 - o Desarrollo de sensores para medida de micromuestras por efecto Hall.

- Proyectos con la industria
 - o Optimización del apantallamiento electromagnético en líneas de señalización de ferrocarriles internacionales (AVE)
 - o Nuevas técnicas de licuación de Helio
 - o Metrología cuántica

Equipamiento:

Preparación de muestras.

- Técnicas de preparación y análisis de materiales intermetálicos de tierras raras.
 - o Horno de inducción para aleaciones (en atmósfera controlada y con levitación por corriente inducida).
 - o Hornos de recocidos (1350°C).
 - o Autoclave de hidruración.
 - o Horno de arco.
 - o Sistema de preparación de polvos magnéticos orientados magnéticamente.
 - o Difractómetro de polvo.

Medidas magnéticas

- Instalación de medida de susceptibilidad magnética a.c. e imanación SQUID Quantum Design (MPMS-5S)
 - o temperatura $1.8\text{ K} < T < 350\text{ K}$.
 - o campo magnético d.c. externo $0\text{ T} < H < 5\text{ T}$.
 - o campo magnético alterno, de excitación, $1\text{ mOe} < h_o < 100\text{ Oe}$.
 - o frecuencia $1\text{ Hz} < \nu_o < 10\text{ kHz}$.
 - o medida simultánea de resistividad y susceptibilidad a.c.
 - o análisis de armónicos en la señal inducida, $\square = n\square_o$, $n = 1, 2, \dots, 9$. La sensibilidad del equipo es de $10^{-7}\text{ emu. Oe/Hz}$ a 120 Hz .
 - o Magnetometría micro Hall para medir muestras muy pequeñas (sensibilidad $\approx 10^{-10}\text{ emu}$) en temperaturas $1.5\text{--}300\text{ K}$ y en campos magnéticos hasta 9 T .
 - o Espectroscopía Mössbauer y CEMS a T ambiente y baja temperatura.

Resistividad eléctrica y efecto Hall

- Instalación para la medida de la resistividad y efecto Hall a.c. y d.c.:
 - o temperatura: $1.5\text{ K} < T < 800\text{ K}$
 - o campo magnético hasta 9 T en $T < 300\text{ K}$ y 1 T para $T < 800\text{ K}$
- Instalación para la medida de resistividad con corriente alterna o continua. De $1.8\text{ K} < T < 500\text{ K}$.
- Horno de inserción para la medida de resistividad y susceptibilidad a alta temperatura. $300\text{ K} < T < 800\text{ K}$
- 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 $1.7 < T < 350\text{ K}$ a alto campo (hasta 12 T , bobina superconductora).

Temperaturas inferiores a 1 K

- Refrigerador de dilución ^3He - ^4He que opera desde 0.016 K , dotado de un microsusceptómetro SQUID para medida de la susceptibilidad magnética

entre dc y 1 MHz.

- Refrigerador de dilución ^3He - ^4He que opera desde 0.080 K, dotado de un susceptómetro inductivo para medida de la susceptibilidad magnética entre 5 Hz y 15 kHz. Calorimetría por el método de relajación. Campo magnético de hasta 18 Tesla (vertical) o bien orientable mediante un imán vectorial.
- Refrigerador de dilución ^3He - ^4He . Temperatura base 0.025 K, campo magnético hasta 10 T. Medidas de caracterización de sensores superconductores. Calorimetría absoluta a muy bajo T bajo campo.
- Micro-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. Magnetometría micro Hall para medir muestras muy pequeñas (sensibilidad $\approx 10^{-10}$ emu) en temperaturas 1.5-300K y en campos magnéticos hasta 9T.
- Bobina superconductora vectorial, que genera campos magnéticos de $9\text{ T} \times 1\text{ T} \times 1\text{ T}$ y compatible con todos los refrigeradores de dilución.

Grupo de Magnetismo de Sólidos

Responsable: José Ignacio Arnaudas Pontaque

Página del grupo: <http://www.unizar.es/icma/depart/depart6.php>

Líneas de investigación:

- Magnetismo de intermetálicos de Ce, Yb y U fuertemente correlacionados: magnetoestricción.
- Biomagnetismo de membranas biológicas con fosfolípidos y proteínas canal: modelos.
- Ferromagnéticos itinerantes de Y-Fe: magnetoestricción y modelos teóricos.
- 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.
- Magnetismo en la nanoescala: superficies, nanoislas, nanohilos y capas de espesor nanométrico.
- Estudio de estructuras de dominios magnéticos mediante microscopias de sonda local (MFM y SP-STM)

Grupo de Magnetismo en Nanoestructuras y sus aplicaciones

Responsable: Ricardo Ibarra García

Página del grupo: <http://ina.unizar.es/>

Líneas de investigación:

- Materiales con relevantes propiedades tecnológicas: efecto magnetocalórico, magnetoestricción y magnetorresistencia gigante: efecto de la presión hidrostática sobre propiedades magnéticas y magnetoelásticas.
- Óxidos de alta temperatura de Curie con estructura “doble perovskita”.
- Uniones túnel magnéticas.
- Magnetorresistencia intergranular en óxidos magnéticos.
- Refrigeración magnética. Efecto magnetocalórico en compuestos intermetálicos y en compuestos moleculares.
- Hipertermia con nanopartículas magnéticas.
- Materiales magnéticos nanoestructurados:
 - Puntos magnéticos.
 - Nanoesferas magnéticas.
 - Nanohilos magnéticos.
 - Uniones túnel magnéticas.
 - Materiales magnéticos híbridos nanoscópicos.

Equipamiento común a los dos grupos anteriores:

Crecimiento cristalino y preparación de muestras

- 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.

Medidas magnéticas

- Susceptibilidad magnética a. c.:
 - Técnica de inductancias mutuas. Rango temperaturas: 1.5-350 K.
 - Sensibilidad: 10^{-3} emu. Frecuencia de trabajo, 15 Hz.

- o Cámara de presión de CuBe para realizar medidas de susceptibilidad magnética a. c. hasta 10 GPa. en el rango de temperaturas citado.
- Magnetómetro de anisotropía magnetocristalina:
 - o Técnica de medida de imanación perpendicular con sensibilidad de 0.1 emu. No presenta saturación del par, siendo un método original.
- Magnetómetro KERR.
 - o Instrumento para medida de imanación superficial. Temperatura ambiente y campo hasta 3.0 T (electroimán). Modos: polar, longitudinal y transversal.
- Imanación, con método de inducción e integración, y bobinas captadoras especialmente diseñadas. Ampliable a la técnica SPD, para medida de campos de anisotropía.
- Magnetómetro de muestra vibrante (VSM):
 - o Instrumento para medida de imanación (sensibilidad $\approx 10^{-5}$ 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 ($\approx 5 \times 10^{-6}$ emu), utilizando técnica de sincronización. Rango de temperatura: 1.7 y 325 K y campo hasta 12 T (bobina superconductora).

Campos magnéticos pulsados intensos

- Equipo de 15 T:
 - o Energía banco descarga: 46 kJ. Anchura pulso: 50 ms.
 - o Corriente de pico: 4000 A. Voltaje máximo: 600 V.
 - o Capacidad banco: 129 mF. Actualmente se alcanzan 16 T.
- Equipo de 31 T cuasiestacionario:
 - o Energía banco descarga: 1.1 MJ. Anchura pulso: 2.5 s.
 - o Corriente de pico: 2500 A. Voltaje máximo: 7000 V.
 - o Capacidad banco: 45 mF.
- Equipo de 45 T cuasiestacionario:
 - o Energía banco descarga: 1.6 MJ. Anchura pulso: 1.5 s.
 - o Corriente de pico: 3500 A. Voltaje máximo: 6000 V.
 - o Capacidad banco: 50 mF.

Dilatación térmica y magnetoestricción

- Dilatación térmica y magnetoestricción:
 - o Técnicas: “strain-gauge”, “cantilever” y “celda capacitiva”.
 - o Rango de temperaturas: 4.2 - 350 K.
 - o Campo magnético: hasta 12 T (bobina superconductora; 2 T (electroimán);
 - o Sensibilidad: 0.5×10^{-7} .
- Dilatómetro diferencial:
 - o Técnica de transformador diferencial y “push rod”.
 - o Rango de temperaturas: -100 °C hasta 1000 °C.
 - o Sensibilidad 10^{-6} .

- o Medidas en atmósferas diversas: Ar, He, N₂....

Medidas de transporte eléctrico

- Medidas de resistencia eléctrica por diversos métodos (dos puntas, cuatro puntas, método Corvino, método de Van der Pauw) de todo tipo de materiales.
 - o Rango de resistencias accesibles 1 m Ω - 1 G Ω .
 - o Sistema de medida de magnetorresistencia de 1.7 < T < 350 K a alto campo (hasta 12 T, bobina superconductora, hasta 31 T en campo pulsado semicontinuo).
 - o Instalación para la medida de resistividad con corriente alterna o continua. De 50 K < T < 500 K.

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. Rangos de barrido: x-y: 70 μ m, z: 12 μ m.

Grupo de Resonancia Paramagnética

Responsable: Pablo J. Alonso Gascón

Página del grupo: [http:// www.unizar.es/icma/depart/epr/epr.htm](http://www.unizar.es/icma/depart/epr/epr.htm)

Líneas de investigación:

- Estudio de activos en proteínas redox usando técnicas avanzadas.
- Propiedades electrónicas de materiales funcionales inspirados en proteínas.
- Propiedades electrónicas y estructurales de compuestos de coordinación paramagnéticos.

Equipamiento:

- Espectrómetro EPR trabajando en bandas X y Q en modo continuo y banda X en el dominio temporal (Elexsys 580 de Bruker).

Grupo Termomag: Propiedades Térmicas y Magnéticas de Materiales Moleculares y no Convencionales

Responsable: Fernando Palacio Parada

Página del grupo: http://www.unizar.es/icma/depart/termomag/g5_nt.htm?menu=nt

Líneas de investigación:

- Crecimiento cristalino:
 - o Crecimiento de cristales en disolución.
 - o Crecimiento de monocristales en matrices poliméricas.
- Técnicas experimentales con haces de neutrones:
 - o Determinación de estructuras magnéticas.

- o Dispersión inelástica de neutrones en intermetálicos.
- o Estudios de la polarización nuclear por difracción de neutrones a temperaturas demilikelvin.
- o Mapas de densidad de espín en sistemas moleculares con neutrones polarizados.
- o 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.
- Transiciones de cruzamiento de espín en compuestos moleculares.

Técnicas experimentales de investigación y equipamiento

Medidas térmicas

- Conductividad térmica en sólidos, de $1.5\text{ K} < T < 375\text{ K}$.
- Instalaciones de calorimetría adiabática, de $5\text{ K} < T < 350\text{ K}$ y de $1.5\text{ K} < T < 375\text{ K}$.
- Instalación de microcalorimetría a.c., de $2\text{ K} < T < 310\text{ K}$. 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.
- Crycooler para medidas de parámetros magnetocalóricos, $4\text{ K} < T < 350\text{ K}$, campo magnético hasta 9T.
- Calorimetría de relajación en PPMS, $0,4\text{ K} < T < 350\text{ K}$, campo hasta 9 T

Técnicas de Caracterización

- Espectroscopia Infrarrojo (FTIR) Spectrum 100 de 400 cm^{-1} a 4000 cm^{-1} con accesorio UATR de Perkin Elmer.
- Medida de potencial Z y tamaños de partícula por dispersión dinámica de luz Nanosizer ZS, Malvern Laser
- Liofilizador

Técnicas de Síntesis

- Laboratorio de síntesis química equipado con reactores de vidrio equipos de calentamiento, refrigeración y control de temperatura, línea de vacío, rotavapor, desecador, agitadores, material de vidrio, etc

Grupo de Superconductividad Aplicada

Responsable: Rafael Navarro Linares

Página del grupo: http://www.unizar.es/icma/depart/superconductivity/g7_sa.htm?menu=sa

Líneas de investigación (relacionadas con A. Badía):

- Estudio teórico de propiedades electromagnéticas en superconductividad
 - o Fenómenos de Estado Crítico en Superconductores tipo-II
 - o Fenómenos de Levitación magnética.
 - o Aplicaciones en Microscopía de Fuerza Magnética.
 - o Leyes fenomenológicas a escala mesoscópica: teoría Ginzburg-Landau

Equipamiento (relacionadas con A. Badía):

- PC dual Intel Xeon 3.0 Ghz con 2 GB de RAM para cálculo.
- Diversos PC's de gama media-alta para uso personal.

ACTIVIDAD CIENTÍFICA

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

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

Financiación: CICYT

Investigador Principal: Jesús Chaboy

Periodo: 2005 - 2008

"Molecular Approach to Nanomagnets and Multifunctional Materials"

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

Investigador Principal: Dante Gatteschi

Periodo: 2005 - 2009

“Constructor de un detector para el instrumento D1B basado en tecnología MSGC”

Financiación: MEC

Investigador Principal: Javier Campo

Periodo: 2006 - 2009

“Efectos biológicos de las radiofrecuencias”

Financiación: Ministerio de Defensa

Investigador Principal: M^a Jesús Azanza

Periodo: 2006 - 2009

“Estudio de Fenómenos Cuánticos en nanomateriales de origen biológico CUNABI”

Financiación: Gobierno de Aragón.

Investigador Principal: Fernando Luis

Periodo: 2006 - 2008

Magnetismo y magnetostricción en campos magnéticos intensos de intermetálicos masivos y en superredes: con débil y fuerte correlación.

Financiación: MEC

Investigador Principal: Agustín del Moral

Periodo: 2006 - 2009

“Nanopartículas magnéticas en espintrónica y biomedicina” NAMESBI

Financiación: MC y T. Acción Estratégica en Nanotecnología

Investigador Principal: Ricardo Ibarra

Periodo: 2006 - 2009

“Nanopartículas Magnéticas y su adaptación para aplicaciones en biomedicina”

Financiación: Acción Estratégica de Nanociencia, MEC, NAN2004-09270-C03

Investigador Principal: Ricardo Ibarra

Periodo: 2006 - 2009

“Nanotecnologías en Biomedicina-Nanobiomed”

Financiación: Ministerio de Educación, CONSOLIDER

Investigador Principal: Ricardo Ibarra

Periodo: 2006 - 2011

“Odenamiento y relajación magnética de sistemas dipolares”

Financiación: Ministerio de Educación e Innovación

Investigador Principal: J. Fernández Novoa

Periodo: 2006 - 2009

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

Financiación: CENIT (MEC)

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

Periodo: 2006 - 2009

“Plasmon Enhanced Photonics”

Financiación: UE

Investigador Principal: Luis Martín Moreno

Periodo: 2006 - 2009

“Producción de materiales estructurales y funcionales de alta temperatura con microestructuras controladas”

Financiación: DGICYT (MEC)

Investigador Principal: Rosabel 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

“Síntesis y caracterización de heteroestructuras magnéticas para aplicaciones en spintrónica”

Financiación: CICYT, MAT2005-05565-C02

Investigador Principal: Luis Morellón y José M^a de Teresa

Periodo: 2006 - 2009

“Desarrollo de un stack SOFC tubular de soporte metálico”

Financiación: MEC PROFIT

Investigador Principal: Angel Larrea

Periodo: 2007 - 2009

“Desarrollo e innovación en pilas de combustible de membrana polimérica y óxido sólido”

Financiación: Ministerio de Industria CENIT: DEIMOS

Investigador Principal: Víctor M. Orera

Periodo: 2007 - 2010

“Detectores Criogénicos de Radiación y Partículas, DECRYPT”

Financiación: Gobierno de Aragón

Investigador Principal: Fernando Bartolomé

Periodo: 2007 - 2009

"Diseño y construcción de un detector basado en tecnología MSGC para el instrumento D1B"

Financiación: MEC

Investigador Principal: Javier Campo

Periodo: 2007 - 2009

“Láminas delgadas y superredes magnéticas epitaxiales: preparación y propiedades”

Financiación: MAT2006-07094

Investigador Principal: Miguel A. Ciria

Periodo: 2007 - 2010

“Materiales innovadores para dispositivos electroquímicos: electrodos y electrolitos para baterías de litio recargables y pilas de combustible”

Financiación: DGICYT (MEC)

Investigador Principal: María Luisa Sanjuán

Periodo: 2007 - 2010

“Materiales multifuncionales magnéticos: materiales moleculares y nuevas aplicaciones de compuestos magnéticos”

Financiación: MEC-FEDER

Investigador Principal: Ramón Burriel

Periodo: 2007 - 2012

“Materials based on high-spin molecular clusters”

Financiación: MEC

Investigador Principal: Fernando Luis

Periodo: 2007 - 2009

“NANOCIENCA: Un mundo a otra escala”

Financiación: FECYT.

Investigador Principal: Ricardo Ibarra

Periodo: 2007 - 2009

“Nanociencia Molecular.CONSOLIDER del Programa INGENIO 2010”

Financiación: MEC

Investigador Principal: Eugenio Coronado

Periodo: 2007 - 2012

“Nueva herramienta de diagnóstico in vitro de alta sensibilidad basada en la detección cuantitativa de nanopartículas magnéticas”

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia. PROFIT 2007

Investigador Principal: Ricardo Ibarra

Periodo: 2007 - 2008

“Synthesis and characterization of new textured CERMETS produced via reduction of Eutectic Ceramics recursors”

Financiación: Saint-Gobain Centre de Recherches Et D’Etudes Europeen

Investigador Principal: Victor. M. Orera

Periodo: 2007 - 2010

“Caracterización de materiales mediante técnicas de Radiación de Sincrotrón” (CAMRADS)

Financiación: Gobierno de Aragón

Investigador Principal: Joaquín García

Periodo: 2008 - 2011

“Caracterización y propiedades de aluminatos de tierras raras preparados por sonoquímica y combinando molienda mecánica y sales fundidas”

Financiación: CSIC

Investigador Principal: Antonio Fernández Fuentes

Periodo: 2008 - 2009

“Desarrollo y optimización de pilas de combustibles SOFC para aplicaciones domésticas”

Financiación: Proyecto Singular Estratégico

Investigador Principal: A. Larrea

Periodo: 2008 - 2011

“Determinación por EPR de cromo paramagnético y ros en plantas expuestas a CR (II) y CR (IV)”

Financiación: MEC (Acción int. Hispano-Portuguesa HP2007-0114)

Investigador Principal: Pablo Alonso

Periodo: 2008 - 2009

“Engineered SELF-organised Multicomponent structures with novel controllaBLE Electromagnetic functionalities (ENSEMBLE)”

Financiación: Seventh Framework Programme EU

Investigador Principal: D.Pawlak, ICMA - V.M. Orera

Periodo: 2008 - 2012

“Estudio a la estructura electrónica de compuestos biométicos funcionales y metaloproteínas mediante técnicas avanzadas de resonancia paramagnética electrónica”

Financiación: MEC (MAT2008-03461/MAT)

Investigador Principal: Pablo Alonso

Periodo: 2008 - 2011

“Estudio de los cambios estructurales inducidos por un campo eléctrico externo en materiales ferroeléctricos mediante espectroscopia de absorción de rayos-x”

Financiación: CSIC-Proyecto Intramural Especial.

Investigador Principal: Gloria Subías Peruga

Periodo: 2008 - 2009

"Fabricación de superconductores, estudio de inestabilidades térmicas y procesos electromagnéticos ”

Financiación: CICYT

Investigador Principal: Luis A. Angurel

Periodo: 2008 - 2011

“Nanomateriales biológicos organizados sobre superficies NABISUP”

Financiación: Proyectos de carácter multidisciplinar. DGA

Investigador Principal: Fernando Luis

Periodo: 2008 - 2010

“Nanopartículas poliméricas: Control del tamaño mediante síntesis confinada”

Financiación: Gobierno de Aragón PI 148/08.

Investigador Principal: F. Balas

Periodo: 2008 - 2010

" NEW TOols for addressing the Size-scale cHange In MAgnetic materials: selective spectroscopies and related magnetometries. (NETOSHIMA)”.

Financiación: CICYT MAT2008-06542-C04-01

Investigador Principal: J. Chaboy

Periodo: 2008 - 2011

“Towards Functional Sub-Wavelength Photonic Structures”

Financiación: COST

Investigador Principal: Rosabel Merino

Periodo: 2008 - 2012

“Advancing the field of drug delivery:combined targeted treatments againts human breast cancer”

Financiación: MICINN (EUA92009-11)

Investigador Principal: Fernando Palacio

Periodo: 2009 - 2011

"Capas final y permeables para pilas de combustible de alta temperatura"

Financiación: DGA

Investigador Principal: Jonas Gurauskis

Periodo: 2009 - 2011

" Celdas microtubulares de óxido sólido para pilas de combustible y electrolizadores de vapor"

Financiación: MICINN

Investigador Principal: Victor M. Orera Clemente

Periodo: 2009 - 2012

"Desarrollo de electrolizadores microtubulares de alta temperatura"

Financiación: La Caixa-DGA

Investigador Principal: Angel Larrea

Periodo: 2009 - 2011

"Desarrollo y caracterización de detectores de rayos X para la misión XEUS de la Agencia Espacial Europea"

Financiación: Ministerio de Ciencia e Innovación AYA2008-00591/ESP

Investigador Principal: Agustín Camón

Periodo: 2009 - 2009

"Dinámica y estructura de sistemas complejos"

Financiación: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador Principal: Juan José Mazo Torres

Periodo: 2009 - 2011

"Estudio de las propiedades electronicas en óxidos altamente correlacionados por medio de técnicas de radiación de Sincrotron"

Financiación: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Investigador Principal: J. Blasco

Periodo: 2009 - 2011

"Integrated lab on chip platforms for medical diagnostics"

Financiación: Proyecto INL Portugal-Spain

Investigador Principal: M.R. Ibarra

Periodo: 2009 - 2012

"Magnetismo orbital en materiales nanoestructurados"

Financiación: MICINN Plan Nacional I + D

Investigador Principal: Luis Miguel García Vinuesa

Periodo: 2009 - 2011

"Marvene: Nanopartículas magnéticas para la regeneración nerviosa"

Financiación: NanoSci-E+

Investigador Principal: Gerardo Goya

Periodo: 2009 - 2012

“Materiales procesados por láser: Preparación y caracterización”

Financiación: DGA

Investigador Principal: V.M. Orera

Periodo: 2009 - 2009

“NANOCIENCIA: Un mundo a otra escala “

Financiación: FCYT programa de la cultura científica y de la innovación 2009FCT-09-1002

Investigador Principal: Ricardo Ibarra

Periodo: 2009 - 2009

"Nanoestructuras y capas finas semiconductoras para optoelectrónica y electrónica de espín" (NASEMSPIN)

Financiación: MAT2008-03074

Investigador Principal: Jolanta Stankiewicz Ciepielewska

Periodo: 2009 - 2011

“Nanotecnología basada en dispositivos híbridos grafeno-materiales magnéticos/superconductores”

Financiación: Proyecto Interdisciplinares DGA (2009)

Investigador Principal: J.M. De Teresa

Periodo: 2009 - 2009

“Nanotruck: Nanopartículas de oro para terapia génica”

Financiación: NanoSci-E+. 2009-2012.

Investigador Principal: Ricardo Ibarra

Periodo: 2009 - 2012

“Polímeros fotodireccionables para aplicaciones ópticas. Nano y microestructuras de volumen y superficie.2. Propiedades ópticas fotoinducidas”

Financiación: MICINN

Investigador Principal: Belén Villacampa

Periodo: 2009 - 2011

“Procesamiento por láser y caracterización de óxidos eutécticos basados en Al_2O_3 ”

Financiación: UZ

Investigador Principal: José Ignacio Peña Torre

Periodo: 2009 - 2012

“Rebuild of the D1B detector”

Financiación: MICINN-ICTS-2008-35

Investigador Principal: J. Campo

Periodo: 2009 - 2010

“Thermoelectric Conversion in Half-Metals based on the Spin Seebeck Effect”

Financiación: MICINN (Programa FCCI Plan E Japón)

Investigador Principal: Ricardo Ibarra

Periodo: 2009 - 2012

“Towards high spin quantum computers”

Financiación: International Joint Projects of the royal Society (UK)

Investigador Principal: Joris van Slaregen (UK, coordinador) Fernando Luis (España)

Periodo: 2009 - 2011

“Actividades didácticas en centros educativos sobre nanociencia. FCT 10-904”

Financiación: FECYT

Investigador Principal: Ricardo Ibarra

Periodo: 2010 - 2011

“Desarrollo y puesta en mercado de Biosensores Inmuno-Magnéticos con cuantificación mono y multiple analito”

Financiación: Ministerio de Ciencia Innovación INNPACTO ICP-010000-2010-2

Investigador Principal: R. Ibarra, C- Genzor, J. Sesé, JM de Teresa, JM Salamero

Periodo: 2010 - 2013

“Diseño y construcción de un prototipo de sensor sin contacto”

Financiación: ARAID e IberCaja.

Investigador Principal: Ricardo Ibarra

Periodo: 2010 - 2011

“Grupo de Investigación reconocido por Gobierno de Aragón (Emergente)" NEw TOols for addressing the Size-scale cHange In MAgnetic materials: selective spectroscopies and related magnetometries. (NETOSHIMA)”.

Financiación: Gobierno de Aragón

Investigador Principal: J. Chaboy

Periodo: 2010 - 2010

“Improving the detection limit of X-Ray magnetic circular dichroism by using X-Ray phase retarders: The request of ferromagnetism in capped zno nanoparticles. (IXMAUX)

Financiación: MICINN

Investigador Principal: Jesús Chaboy

Periodo: 2010 - 2013

“Investigacion y desarrollo de sistemas granulares sobre sustratos industrializables orientados a la obtención de nuevos sensores sin contacto robustos y de bajo coste”.

Financiación: MICINN. 2010-2013

Investigador Principal: Ricardo Ibarra

Periodo: 2010 - 2013

“Magnetic-domain-wall dynamics in cobalt nanowires grown by focused-electron-beam-induced deposition”

Financiación: CSIC Ilink 2010

Investigador Principal: J.M. de Teresa

Periodo: 2010 -

Magnetostricción y anisotropía magnética de películas monocristalinas patronadas y de materiales masivos con fuerte correlación electrónica.

Financiación: MEC

Investigador Principal: Miguel A. Ciria

Periodo: 2010 - 2013

“MOLCHIP MAT 2009-13977-C03”

Financiación: CCIYT INA-Universidad Zaragoza, CSIC-ICMA, ICN-Barcelona,

Investigador Principal: Fernando Luis Javier Sesé

Periodo: 2010 - 2012

“Summer School in Jaca “neutrons in nano and bio sciences”

Financiación: NMI3 (7Th Programa Marco of the EU)

Investigador Principal: J. Campo

Periodo: 2010 - 2010

“Caracterización de materiales mediante técnicas de Radiación de Sincrotrón” (CAMRADS)

Financiación: Gobierno de Aragón

Investigador Principal: Joaquín García

Periodo: 2011 - 2014

“Nanodepósitos magnéticos y superconductores para puntas ultrafuncionales de microscopía túnel”

Financiación: MICINN (Acciones Integradas), AB2010DE-00290

Investigador Principal: J.M. De Teresa Nogueras

Periodo: 2011 - 2012

COLABORACIONES CIENTIFICAS INSTITUCIONALIZADAS

“SpINS: Los CRG's españoles del ILL”

Investigador Principal: Javier Campo

Financiación: PIE-CSIC

Periodo: 2009 – 2013

INVESTIGACIONES CONTRATADAS

“Construcción un Reflectometro de Neutrones Polarizados (POLREF) en ISIS”

Investigador Principal: Javier Campo

Financiación: ISIS à OTT 20070042

Periodo:2007 – 2009

“ Investigación y desarrollo de aplicaciones nanotecnologicas en aglomerados de cuarzo”

Investigador Principal: Ricardo Ibarra

Financiación: OTRI COSENTINO, Almeria

Periodo:2007 – 2009

“Física Estadística y no lineal”

Investigador Principal: Luis Mario Floría

Financiación: Diputación General de Aragón Grupo E19

Periodo:2009 – 2010

“Rebuild of the D1B detector”

Investigador Principal: Javier Campo

Financiación: ILL UNIZAR OTRI 2008-0569

Periodo:2009 – 2013

“Soluciones a la Producción de Hidrógeno Energético y Reconversión Asociada”

Investigador Principal: M. Arruebo

Financiación: INGETEAM, INA-Unizar ACCIONA

Periodo:2009 – 2011

“Refrigeración magnética de dispositivos electrónicos generadores de campos de inducción”

Investigador Principal: Ramón Burriel

Financiación: BSH Electrodomésticos España, S.A.

Periodo: 2010 - 2014

PUBLICACIONES CIENTIFICAS (Periodo septiembre 2008 - septiembre 2010)

AÑO: 2008

Alonso J., I. Orue, M.L. Fdez-Gubieda, J.M. Barandiaran, J. Chaboy, L. Fernández Barquín, A. Svalov, N. Kawamura

"Influence of the Si substrate on the transport and magnetotransport properties of nanostructured Fe-Ag thin films"

IEEE Transactions on Magnetism **44**, 11, 2784-2787 (2008)

Andreu R., M.A. Cerdán, S. Franco, J. Garín, A.B. Marco, J. Orduna, D. Palomas, B. Villacampa, R. Alicante, M. Allain

"Decreased optical nonlinearities upon CF₃ substitution on tricyanofuran acceptors"

Organic Letters **10**, 21 4963-4966 (2008)

Aromí G., E. Bouwman, E. Burzurí, C. Carbonera, J. Krzystek, F. Luis, C. Schlegel, J. van Slageren, S. Tanase, S. J. Teat

"A novel Ni₄ complex exhibiting microsecond quantum tunneling of the magnetization"

Chem. Eur. J. **14**, 11158-11166 (2008)

Balda R., R.I. Merino, J.I. Peña, V.M. Orera, M.A. Arriandiaga, J. Fernández

"Spectroscopic properties and frequency upconversion of Er³⁺-doped 0.8CaSiO₃0.2Ca₃(PO₄)₂ eutectic glass"

Optical Materials **31** 1105-1108 (2008)

Bartolomé J., E. Bartolomé, V.V. Eremenko, V.V. Ibulaev, V.A. Sirenko, Yu. T. Petrusenko

"On the magnetic susceptibility of niobium diselenide"

Low Temperature Physics **34**, 8 642-644 (2008)

Boada R., M.A. Laguna-Marco, C. Piquer, F. Jiménez-Villacorta, J. Chaboy

"Effect of aluminium substitution in RT₂ compounds (R = rare earth, T = transition metal) on the magnetic properties by modification of the electronic structure"

IEEE Transactions on Magnetic **44**, 11, 4214-4217 (2008)

Boada R., M.A. Laguna-Marco, C. Piquer, F. Jiménez-Villacorta and J. Chaboy

"Impact of Aluminium on the magnetic properties of RT₂ compounds (R = rare-earth, T = transition metal) through the modification of the electronic structure"

IEEE Transactions on Magnetism **44**(11), 4214 (2008)

Campana R., A. Larrea, R Merino, I. Villarreal, V. Orera

"Fabrication and characterization of anode supported microtubular SOFC's"

CD en I Simposium ibérico de hidrógeno, pilas de combustible y baterías avanzadas (2008)

Campana R., A. Larrea, R.I. Merino, I. Villarreal, V.M. Orera

"SOFC's Microtubulares basadas en ScSZ"

Proceedings: III Congreso Nacional de pilas de combustible 65-68 (2008)

Campana R., A. Larrea, R.I. Merino, I. Villarreal, V.M. Orera

"SOFC's Microtubulares soportadas en ánodo"

Proceedings: III Congreso Nacional de pilas de combustible 83-86 (2008)

Carbonera C., I. Imaz, D. Ruiz-Molina, D. Maspoch, and F. Luis

"Magnetic behaviour of Mn₁₂ single molecule magnet nanospheres"

Inorg. Chim. Acta **361**, 3951–3956 (2008)

Cerrudo A., J. Sesé, L. Gómez, A. Camón, F. Mendoza, E. Garijo, C. Rillo

"Semi automated dc-SQUID based CCC bridge for precision resistance measurements at the Spanish TYPCEA"

Conference on Precision Electromagnetic Measurements Digest 154-155 (2008)

Céspedes E., Y. Huttel, L. Martínez, A. de Andrés, J. Chaboy, M. Vila, N.D. Telling, G. van der Laan, C. Prieto

"X-ray absorption and magnetic circular dichroism characterization of a novel ferromagnetic MnN_x phase in Mn/Si₃N₄ multilayers"

Applied Physics Letters **93**, 252506-1/3 (2008)

de Korte P, Anquita J, Bakker F, .. Sese J et al.

"EURECA: European-japanese microcalorimeter array"

Journal of Low Temperature Physics **151**, 3-4 , 733-739 (2008)

del Moral A., R.N. Pérez-Bruzón, Azanza M.J.

"Frequency window in neurones under low frequency modulated microwaves"

Proc. 38th European Microwave Conference, Amsterdam, 83-86 (2008)

Díaz B., C. Sánchez-Espinel, M. Arruebo, J. Faro, E. de Miguel, S. Magadán, C. Yagüe, R. Fernández-Pacheco, M. R. Ibarra, J. Santamaría, A. González-Fernández

"Assessing methods for blood cell cytotoxic responses to inorganic nanoparticles and nanoparticles aggregates"

Small **4**(11):2025-34 (2008)

Ebeling W., E. Gudowska-Nowak, A. Fiasconaro

"Statistical distributions for Hamiltonian systems coupled to energy reservoirs and applications to molecular energy conversion"

Acta Physica Polonica B **39**, 5 1251(2008)

Ester FJ, R. I. Merino, V.M. Orera, A. Martín, J.Y. Pastor, J. Llorca

"Surface modification by laser remelting of eutectic ceramic oxides"

Surface Modification Technologies XXI Technologies), Edited by T.S. Sudarshan and M. Jeandin, 297-304 (2008)

Evangelio E., C. Rodriguez-Blanco, D. N Hendrickson,. J. P. Sutter, J. Campo, and D. Ruiz-Molina,

"Solvent effects on valence tautomerism: A comparison between the interconversion in solution and solid state"

Solid State Sciences **11**, 793-800 (2008)

Fiasconaro A, A.Ochab-Marcinek, B.Spagnolo, E.Gudowska-Nowak

"Monitoring noise-resonant effects in cancer growth influenced by external fluctuations and periodic treatment"

European Physical Journal B **65**, 435 (2008)

Fiasconaro A., W. Ebeling, E. Gudowska-Nowak

"Active Brownian Motion Models and Applications to Ratchets"

European Physical Journal B **65**, 403 (2008)

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

"Coercivity mechanisms in lithographed antidot arrays"

European physics letters **84**, 67002 1/6 (2008)

Gil V., A. Larrea, R.I. Merino, V.M. Orera

"Estudio de la cinética de reducción de composites NiO-GDC"

Actas del III Congreso Nacional de Pilas de Combustible (ISBN-978-84-691- 4415-2), p. 3-6. Zaragoza, septiembre de 2008.

Gil V., J. Gurauskis, A. Larrea, R.I. Merino, V.M. Orera

"Deposición via dipping de nanopartículas de GDC sobre soportes de Ni-GDC"

Actas del III Congreso Nacional de Pilas de Combustible (ISBN-978-84-691- 4415-2), p. 45-48. Zaragoza, septiembre de 2008.

Gil V., R. Campana, A. Larrea, R.I. Merino, V. Orera

"Cermets microtubulares basados en Ceria"

Proccedings: III Congreso Nacional de pilas de combustible 41-44 (2008)

Gómez-Gardeñes J., V. Latora, Y. Moreno, E. Profumo

"Spreading of sexually transmitted diseases in heterosexual populations"

PNAS **105**, 5 1399-1404 (2008)

Gonzalez-Arrabal R, Camon A, Parra-Borderias M, Sese J et al.

"Mo/Au bilayers deposited by sputtering at room temperature for transition edge sensors fabrication"

Journal of Low Temperature Physics **151**, 1-2, 239-244 (2008)

González-Melendi P., R. Fernández-Pacheco, M.J. Coronado, E. Corredor, P.S. Testillano, M.C.

Risueño, C. Marquina, M.R. Ibarra, D. Rubiales, A. Pérez de Luque

"Nanoparticles as Smart Treatment-delivery Systems in Plants: Assessment of Different Techniques of Microscopy for their Visualization in Plant Tissues"

Annals of Botany **101**, 187–195 (2008)

Goya Gerardo F., E. Lima, Jr., A. D. Arelaro, T. Torres, H. R. Rechenberg,

L. Rossi, C. Marquina, and M. R. Ibarra

"Magnetic Hyperthermia With Fe_3O_4 Nanoparticles: The Influence of Particle Size on Energy Absorption"

IEEE Transsactions on Magnetism, **44**, 11, (2008)

Guillamon I, Suderow H, Vieira S, Sese J et al.

"Nanoscale superconducting properties of amorphous W-based deposits grown with a focused-ion-beam"

New Journal of Physics **10**, 093005 (2008)

Imaz I, D. MasPOCH, C. Rodríguez-Blanco, J. M. Pérez-Falcón, J. Campo, D. Ruiz-Molina

"Valence Tautomeric Metal-Organic Nanoparticles"

Angew. Chem. Int. Ed., **47**, 1857 –1860 (2008)

J. Campo, L. R. Falvello, I. Mayoral, F. Palacio, T. Soler and M. Tomás

"Reversible Single-Crystal-to-Single-Crystal Crosslinking of a Ribbon of Cobalt Citrate Cubanes to Form a 2D Net"

J. of the Am Chem Soc **130**, 2932-2933 (2008)

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

"Interfaces and Thermal Stability of Textured Co-YSZ Cermets form Eutectic Precursors"

J. Europ. Ceram. Soc. **28**, 12, 2325-2329 (2008)

Laguna-Marco M.A., J. Chaboy, C. Piquer

"An XMCD study of the R(4f)-R(5d)-T(3d) interaction in R-T intermetallics"

J. Appl. Phys. **103**, 07E141 (2008)

Laguna-Marco M.A., J. Chaboy, C. Piquer

"Experimental determination of the R(5d)-T(3d) hybridization in rare-earth intermetallics"

Phys. Rev. B **77**, 125132 (2008).

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

"Classical and quantum nonlinear Phenomena in molecular magnetic clusters"

Comptes Rendus de Chimie **11**, 1213- 1226 (2008)

Mazo J.J., F. Naranjo, K. Segall

"Thermal depinning of fluxons in discrete Josephson rings"

Phys. Rev. B **78**, 174510-1/9 (2008)

Moreno E., Sergio G. Rodrigo, Sergey I. Bozhevolnyi, L. Martín-Moreno, and F. J. García-Vidal

"Guiding and Focusing of Electromagnetic Fields with Wedge Plasmon Polaritons"

Phys. Rev. Lett. **100**, 023901-1/4 (2008)

Orera A., E. Kendrick, D. C. Apperley, V. M. Orera, P. R. Slater

"Effect of oxygen content on the ^{29}Si NMR, Raman spectra and oxide ion conductivity of the apatite series, $\text{La}_{8+x}\text{Sr}_{2-x}(\text{SiO}_4)_6\text{O}_{2+x/2}$ "

Dalton Transactions **39**, 5296 5301 (2008)

Pellejero I, Urbiztondo M, Sesé J, et al.

"Development of etching processes for the micropatterning of silicalite films"

Microporous and Mesoporous Materials **114**, 1-3, 110-120 (2008)

Piquer C., M.A. Laguna-Marco, R. Boada, F. Plazaola, J.Chaboy

"A magnetic and Mössbauer spectral study of the $Lu(Al_{1-x}Fe_x)_2$ compounds"

IEEE Transactions on Magnetics **44**, 11, 4206-4209 (2008)

Pizzolato N., A.Fiasconaro, B.Spagnolo,

"Noise Effects in Polymer Dynamics"

International Journal of Bifurcation and Chaos **18**, 9, 2869 - 2874 (2008)

Proietti M.G., J. Coraux, H. Renevier

"Grazing Incidence Diffraction Anomalous Fine Structure in the study of structural properties of nanostructures"

Characterization of semiconductor Heterostructures and Nanostructures. E. By C. Lamberti, Elsevier B.V. publ. chapter XI, 371-405 (2008)

Rojas D.P., J.I. Espeso, L. Fernández-Barquín, J. Rodríguez-Fernández, J. Chaboy

"Reduction of the Yb valence in nanosized $YbAl_{13}$ "

Phys. Rev. B **78**, 094412 (2008)

Rubín J., C. Piquer, J. Bartolomé, F. Grandjean

"Magnetic properties of the $Hf_{1-x}R_xFe_6Ge_6$ ($R = Gd$ and Dy) compounds"

IEEE Transactions on Magnetics **44**, 11 2944-2947 (2008)

Rubín J., F. Jiménez-Villacorta, J. Bartolomé, C. Prieto

"CEMS spectra of non-spherical nanoparticles in oxidized iron thin films"

Hyperfine Interact **185**, 33-38 (2008)

Ruiz-Hervías J., G. Bruno, J. Gurauskis, A.J. Sánchez-Herencia, C. Baudín

"Residual stresses in Al_2O_3/Y -TZP ceramic laminates fabricated by tape and slip casting"

Materials Science Forum, **571-572**, 327-332 (2008)

Spezia S., L. Curcio, A. Fiasconaro, N. Pizzolato, D. Valenti, B. Spagnolo, P. Lo Bue, E. Peri, S. Colazza

*"Evidence of stochastic resonance in the mating behavior of *Nezara viridula* (L.)"*

European Physical Journal B **65** 453 (2008)

Stankiewicz J., F. P. Skokov

"Anomalous Hall Effect in $Y_2Fe_{17-x}Co_x$ single crystals"

Phys. Rev. B **78**, 214435-1/5 (2008)

Stankiewicz J., K. P. Skokov, A. Khokhlov, J. Bartolomé, Y. G. Pastushenkov

"Magnetotransport Properties of $Y_2Fe_{17-x}Co_x$ single crystals"

IEEE Transactions on Magnetics **44**, 11 (2008)

Varnakov SN, Komogortsev SV, Bartolome J, Sese J et al.

"Change in the magnetization of multilayer Fe/Si nanostructures during synthesis and subsequent heating"

Physics of Metals and Metallography **106**, 1, 51-55 (2008)

Varnakov SN, Komogortsev SV, Ovchinnikov SG, et al.

"Magnetic properties and nonmagnetic phases formation in (Fe/Si)(n) films"

J. OF Appl. Phys. **104**, 9, 094703 (2008)

AÑO: 2009

AlDamen M.A., S. Cardona-Serra, J. M. Clemente-Juan, E. Coronado, A. Gaita-Ariño, C.

Martín-Gastaldo, F.Luis, O. Montero

"Mononuclear Lanthanide Single Molecule Magnets Based on the Polyoxometalates $[Ln(W_5O_{18})_2]^{9-}$ and $[Ln(\beta_2-SiW_{11}O_{39})_2]^{13-}$ ($Ln^{III} = Tb, Dy, Ho, Er, Tm, \text{ and } Yb$)"

Inorg. Chem. **48**, 8 3467-3479 (2009)

Alonso J., M.L. Fdez-Gubieda, G. Sarmiento, J.M. Barandiaran, A. Svalov, I. Orue, J. Chaboy, L. Fernández Barquín, C. Meneghini, T. Neisius, N. Kawamura

"Influence of the interface on the electronic channel switching of a Fe–Ag thin film on a Si substrate"

Appl. Phys. Letters **95**, 082103 (2009)

Alonso P.J., Arauzo A.B., García-Monforte M.A., Martín A., Menjón B. Rillo C., Tomás M.

"Homoleptic organoderivatives of high-valent nickel (III)"

Chem. Eur. **15**, 11020-11030 (2009)

Alonso P.J., O. Benedí, M.J. Fabra, F.J. Lahoz, L.A. Oro, J. J. Pérez-Torrente

"Synthesis of tetranuclear rhodium and iridium complexes directed by 6-mercaptopyrindin-2-ol: Electrochemical behavior, chemical oxidation, and coordination chemistry"

Inorg. Chem **48**, 7984-7993 (2009)

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

Thermally activated cation ordering in $Zn_{0.5}Mn_{0.5}Ga_2Se_4$ single crystals studied by Raman scattering"

Phys. Status Solidi C, 1-5 (2009)

**Andreu R., L. Carrasquer, J. Garín, M.J. Modrego, J. Orduna, R. Alicante
B. Villacampa, M. Allain.**

"New one- and two-dimensional 4H-pyranylidine NLO-phores"

Tetrahedron Letters. **50**, 2920-2924 (2009)

**Andreu R., L. Carrasquer, S. Franco, J.r Garín, J. Orduna, N. Martínez de Baroja, R. Alicante,
B. Villacampa and M. Allain.**

"4H-Pyran-4-ylidenes: Strong Proaromatic Donors for Organic Nonlinear Optical Chromophores"

J. Org. Chem. **74**, 6647–6657 (2009)

Arauzo A., J. Bartolomé, C. Rillo, J. Rubín

"Low temperature heat capacity study of $Nd_3 Ni_{13-x} Co_x B_2$ series"

Solid State Phenomena **152-153**, 466-469 (2009)

Badía A., C. López, H. S. Ruiz

"General critical states in type-II superconductors"

Phys. Rev. B **80**, 144509 (2009)

**Balda R., J. Fernández, I. Iparraguirre, J. Azkargorta, S. García-Revilla, J.I. Peña, R.I. Merino,
V.M. Orera**

"Broadband laser tunability of Nd^{3+} ions in $0.8CaSiO_3$ - $0.2Ca_3(PO_4)_2$ eutectic glass"

Optics Express **17**, 6 4382-4387 (2009)

Balda R., R.I. Merino, J.I. Peña, V.M. Orera, M.A Arriandiaga, J. Fernández

"Spectroscopy properties and frequency upconversion of Er^{3+} -doped $0.8CaSiO_3$ - $0.2Ca_3(PO_4)_2$ eutectic glass"

Optical Materials **31**, 1105-1108 (2009)

Balda R., R.I. Merino, J.I. Peña, V.M. Orera, J. Fernández

"Laser spectroscopy of Nd^{3+} ions in glasses with the $0.8CaSiO_3$ - $0.2Ca_3(PO_4)_2$ eutectic composition"

Optical Materials **31**, 1319-1322 (2009)

Balda, R; S. Garcia-Revilla, J. Fernandez, R. I. Merino J.I. Peña and V.M. Orera

"Near infrared to visible upconversion of Er^{3+} in $CaZrO_3$ / $CaSZ$ eutectic crystals with ordered lamellar microstructure"

Journal of Luminescence **129**, 12, 1422-1427 (2009)

Baldini M., D. Di Castro, M.Cestelli-Guidi, J. Garcia, P. Postorino

"Phase-separated states in high-pressure $LaMn_{1-x}Ga_xO_3$ manganites"

Phys. Rev. B **80**, 045123 (2009)

Barrios L.A., D. Aguila, O. Roubeau, K. S. Murray, G. Aromí

"A molecular chain of four Co^{II} ions stabilized by a tris-pyridyl/Bis- β -diketonate ligand"

Aust. J.Chem **62**, 1130-1136 (2009)

Barrios L.A., D. Aguila, O. Roubeau, P. Gamez, J. Ribas-Ariño, G. Aromí

"Designed topology and site-selective metal composition in tetranuclear [M.M'...M'M] linear complexes"

Chem. Eur. J. **15**, 11235-11243 (2009)

Bartolomé J., E. Bartolomé, V.V. ERemenko, V.V. Ibulaev, V.A. Sirenko, Yu T. Petrusenko

"Magnetic anisotropy in 2H-Nb Se₂ electron irradiated single crystals"

Solid State Phenomena **152-153**, 470-473 (2009)

Bartolomé J., F. Bartolomé, L.M. García, E. Roduner, Y. Akdogan, F. Wilhelm, A. Rogalev

"Magnetization of Pt₁₃ clusters supported in a NaY zeolite: A XANES and XMCD study"

Phys. Rev. B **80**, 014404-1/10 (2009)

Bartolomé J., G. Filoti, V. Kuncser, G. Schinteie, V. Mereacre, C.E. Anson, A. K. Powell, D. Prodius. C. Turta

"Magnetostructural correlations in the tetranuclear series of {Fe₃LnO₂} butterfly core clusters: Magnetic and Mössbauer spectroscopic study"

Phys. Rev. B **80**, 014430-1/16 (2009)

Baudin C., J. Gurauskis, A.J. Sánchez-Herencia, V.M. Orera,

"Indentation damage and residual stress field in alumina- Y₂O₃-stabilized zirconia composites"

J. Am. Ceram. Soc. **92**, 152-160 (2009)

Berbil-Bautista L., S. Krause, M. Bode, A. Badía, C. de la Fuente, R. Wiesendager, J. I. Arnaudas

"Nanoscale spin structures dominated by magnetoelastic interactions around dislocation cores as seen via spin-polarized STM"

Phys. Rev. B **80** 241408(R) (2009)

Blasco J, Sese J, et al.

" Probing and comparing electron doping and miss-site effects in Re-based double perovskites"

Journal of Physics-Condensed Matter **21**, 216008 (2009)

Boada R., M. A. Laguna-Marco and J. Chaboy.

"Temperature dependence of the Ho L2-edge XMCD spectra of Ho₆Fe₂₃."

J. Synchrotron Rad. **16**, 38–42 (2009)

Burzurí E., Ch. Carbonera, F. Luis, D. Ruiz-Molina, C. Lampropoulos, and G. Christou
"Alignment of magnetic anisotropy axes in crystals of Mn_{12} acetate and $Mn_{12-t}BuAc$ molecular nanomagnets: Angle-dependent ac susceptibility study"

Phys. Rev. B **80**, 224428 (2009)

Campana R., A. Larrea, J.L. Peña, V.M. Orera
"Ni-YSZ cermet micro-tubes with textured surface"

J. Eur.Ceram. Soc. **29**, 85-90 (2009)

Campana R., A. Larrea, R.I. Merino, I. Villarreal, V.M. Orera
"Fabrication and electrochemical characterization and thermal cycling of anode supported microtubular solid oxide fuel cells"

Journal of Power Sources **192**, 120-125 (2009)

Campo J.
"Neutrons reveal all: a compilation of divulgative articles"

ISBN: 978-84-692-4285-8 (2009)

Campo J., and Jose Luis García Muñoz
"Mediterranean Sea welcomes IV biennial Meeting of the Spanish Society on neutron Techniques"
Neutrons News 20 (2) pp3 (2009)

Campo J., Pedro Gorria
"Tres décadas de investigación española con técnicas neutrónicas: una disciplina consolidada"

ISBN: 13- 978-84-692-1283-7 (2009)

Campo J., Pedro Gorria, L. Fernández Barquín, A. Arbe, F. J. Bermejo, G. J. Cuello, J. L. García Muñoz, V. García Sakai, J. Gutiérrez
"Historical perspective of research with neutron techniques in Spain"

ISBN: 13- 978-84-692-1284-4 (2009)

CampoJ., Pedro Gorria
"Thirty years of Spanish research using neutron techniques: A well established discipline"

ISBN: 13- 978-84-692-1286-8 (2009)

Carbonera C., F. Luis, J. Campo, J. Sánchez-Marcos, A. Camón, J. Chaboy, D. Ruiz-Molina, I. Imaz, J. van Slageren, S. Dengler, M. González
"Effect of crystalline disorder on quantum tunneling in the single-molecule magnet Mn_{12} benzoate"

Phys. Rev. B **81**, 014427 (2009)

- Céspedes E., Y. Huttel, E. Román, J. Chaboy, F. J. García-López, A. de Andrés and C. Prieto.**
"Structural and electronic characterizations of ferromagnetic MnN_x phase in Mn/Si_3N_4 multilayers"
 J. Appl. Phys. **106**, 043912 (2009)
- Chaboy J.,**
"Relationship between the structural distortion and the Mn electronic state in $La_{1-x}Ca_xMnO_3$: a Mn K-edge XANES study"
 J. Synchrotron Radiation **16**, 533-544 (2009)
- Chaboy J., M.A. Laguna-Marco, N. Plugaru, R. Boada, C. Piquer, H. Maruyama and N. Kawamura.**
"Origin of the X-ray magnetic circular dichroism at the L-edges of the rare-earths in $RxR'_{1-x}A_{12}$ systems"
 J. Synchrotron Rad. **16**, 405–412 (2009)
- Chaboy J., P. Lázpita, J.M. Barandiarán, J. Gutiérrez, M.L. Fernández-Gubieda, N. Kawamura**
"XAS and XMCD study of the influence of annealing on the atomic ordering and magnetism in an NiMnGa alloy"
 J. Phys.: Condens. Matter **21**, 016002-1/7 (2009)
- Chaboy J., R. Boada, M. A. Laguna-Marco, N. Kawamura and M. Suzuki**
"New method of performing atomic-selective hysteresis cycles avoiding surface effects in nanomaterials by using XMCD in the hard x-ray region"
 Nanotechnology in Spring **8**, 3, 90-91 (2009).
- Ciria M., F.J. Castaño, J.L. Díez-Ferrer, J.I. Arnaudas, B.G. Ng., R.C. O'Handley, C.A. Ross**
"Origin of transverse magnetization in epitaxial Cu/Ni/Cu nanowire arrays"
 Phys. Rev. B **80**, 094417/1-5 (2009)
- De la Fuente D., J.I. Arnaudas, M. Ciria, A. del Moral, C. Dufour, K. Dumesnil**
"Influence of epitaxial strain on the magnetic properties of (110) $SmFe_2$ thin film"
 Appl. Phys. Lett. **94**, 132503-1/3 (2009)
- de Teresa J.M.**
"Double or nothing for spin filters"
 Physics **2**, 13 (2009)
- de Teresa J.M., R. Córdoba, A. Fernández-Pacheco, O. Montero, P. Strichovanec, M.R. Ibarra**
"Origin of the difference in the resistivity of as-grown focused-ion- and focused-electron-beam-induced Pt nanodeposits"
 Journal of Nanomaterials **2009** 1-12 (2009)

De Teresa, J.M.

"Double or nothing for spin filters"

Physics 2, 13 (2009)

del Barrio J., L. Oriol, R. Alcalá, C. Sánchez

"Azobenzen-containing linear-dendritic diblock copolymers by click chemistry: Synthesis, characterization, morphological study, and photoinduction of optical anisotropy"

Macromolecules 42, 5752-5760 (2009)

del Barrio J., R. M. Tejedor, L.S. Chinelatto, C. Sánchez, M. Piñol, L. Oriol

"Bistable mesomorphism and supramolecular stereomutation in chiral liquid crystal azopolymers"

J. Mater. Chem. 19, 4922-4930 (2009)

del Moral A., R. N. Pérez Bruzón, T. Figols and M. J. Azanza.

"Frequency-resonance and demodulation in neurones under low frequency modulated microwaves"

ICM 2009, Karlsruhe, Alemania, 10-3, 199, (2009)

del Moral A., R.N.Perez-Bruzon, T.Figols, M.J.Azanza

"Frequency Resonance and Demodulation in neurones under low frequency modulated microwaves"

BIOEM 2009, 10-3, Davos, (2009)

Díaz-Guillén J.A., A.F. Fuentes, M.R. Díaz-Guillén, J.M. Almanza, J. Santamaría, C. León

"The effect of homovalent A-site substitutions on the ionic conductivity of pyrochlore-type $Gd_2Zr_2O_7$ "

Journal of Power Sources 186, 349-352 (2009)

Díaz-Moreno S., J. Chaboy

"Ab-initio x-ray absorption spectroscopy study of the solvation structure of yttrium (III) in dimethyl sulfoxide"

J. Phys. Chem. B 113, (11), 3527-3535 (2009)

Domingo N, Luis F, Nakano M, Muntó M, Gómez J, Chaboy J, Ventosa N, Campo J, Veciana J, Ruiz-Molina D

"Particle-size dependence of magnetization relaxation in Mn_{-12} crystals"

Phys. Rev. B 79, 214404 (2009)

Dunbar L.A., M. Guillaumée, F. de León-Pérez, C. Santschi, E. Grenet, R. Eckert, F. López-Tejiera, F. J. García-Vidal, L. Martín-Moreno, R.P. Stanley

"Enhanced transmission from a single subwavelength slit aperture surrounded by grooves on a standard detector"

Appl. Phys. Lett. 95, 011113-1/3 (2009)

Eremenko V., V. Sirenko, V. Ibulaev, J. Bartolomé, A. Arauzo, G. Reményi

"Heat capacity, thermal expansion and pressure derivative of critical temperature at the superconducting and charge density wave (CDW) transitions in NbSe₂"

Physica C **469** 259-264 (2009)

Fabrega L, Fernandez-Martinez I, Gil O, et al.

"Mo-Based Proximity Bilayers for TES: Microstructure and Properties"

IEEE Transactions on applied superconductivity **19**, 460-464 (2009)

Fabrega L, Fernandez-Martinez I, Parra-Borderias M, Sese J et al.

"Effects of Stress and Morphology on the Resistivity and Critical Temperature of Room-Temperature-Sputtered Mo Thin Films"

IEEE Transactions on applied superconductivity **19**, 3779-3785 (2009)

Fernández-Pacheco A., J.M. de Teresa, R. Córdoba, M.R. Ibarra

"Magnetotransport properties of high-quality cobalt nanowires grown by focused-electron-beam-induced deposition"

J. Phys. D: Appl. Phys. **42**, 055005/1-6 (2009)

Fernández-Pacheco A., J.M. de Teresa, R. Córdoba, M.R. Ibarra

"Metal-insulator transition in Pt-C nanowires grown by focused-ion-beam-induced deposition"

Phys. Rev. Lett. B **79**, 174204/1-12 (2009)

Fernández-Pacheco A., J.M. de Teresa, R. Córdoba, M.R. Ibarra, D. Petir, D.E. Read, L.O'Brien, E.R. Lewis, H.T. Zeng, R.P. Cowburn

"Domain wall conduit behavior in cobalt nanowires grown by focused electron beam induced deposition"

Appl. Phys. Lett. **94**, 192509/1-3 (2009)

Fernández, J. F. and J. J. Alonso

"Equilibrium spin-glass transition of magnetic dipoles with random anisotropy axes on a site-diluted lattice"

Phys. Rev. B **79**, 214424 (2009)

Fernández, J. F. and J. J. Alonso

"Monte Carlo simulation of the equilibrium spin glass phase in disordered assemblies of magnetic nanoparticles"

Proceedings of Modeling and Simulation of New Materials: Tenth Granada Lectures AIP Conference Proceedings Vol. 1091, edited band J. Marro, P. L. Garrido, and P. I.Hurtado (AIP, New York, 2009), pp. 151-161 (2009)

Fiasconaro A., B.Spagnolo

"Stability measures in metastable states with Gaussian colored noise"

Physical Review E **80**, 041110 (2009)

Fiasconaro A., W. Ebeling and E. Gudowska-Nowak

"Tuning active Brownian motion with shot noise energy pulses"

Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment P01029 (2009)

Floría L.M., C. Gracia-Lázaro, J. Gómez-Gardeñes, Y. Moreno

"Social Network Reciprocity as a Phase Transition in Evolutionary Cooperation"

Physical Review E **79**, 026106 (2009)

Font-Sanchís E., F.J. Céspedes-Guirao, A. Sastre-Santos, B. Villacampa,

J. Orduna, R. Alicante, F. Fernández-Lázaro.

"Synthesis and nonlinear optical properties of chromophores for photorefractive polymer materials"

Tetrahedron **65**, 4513-4520 (2009)

Garcia J., G. Subias, J. Herrero-Martin, J. Blasco, V. Cuartero, MC Sanchez, C. Mazzoli, F. Yakhou

"Reexamination of the Temperature Dependences of Resonant Reflections in Highly Stoichiometric Magnetite"

Phys. Rev. Lett. **102**, 176405 (2009)

García-Barriocanal J., A. Rivera-Calzada, M. Varela, Z. Sefrioui, M.R. Díaz-Guillén, K.J.

Moreno, J.A. Díaz-Guillén, E. Iborra, A. F. Fuentes, S.J. Pennycook, C. Leon, J. Santamaría

"Tailoring disorder and dimensionality: Strategies for improved solid oxide fuel cell electrolytes"

Chem. Phys. Chem. **10**, 1003-1011 (2009)

García-García A., A. Vovk, J.A. Pardo, P. Strichovanec, C. Magen, E. Snoeck, P.A. Algarabel, J. M. de Teresa, L. Morellón, M.R. Ibarra

"Magnetic properties of Fe/MgO granular multilayers prepared by pulsed laser deposition"

J. Appl. Phys. **105**, 063909-1/7 (2009)

García-Palacios J.L., J.B. Gong, F. Luis

"Equilibrium susceptibilities of superparamagnets: longitudinal and transverse, quantum and classical"

J. Phys. Condens. Matter **21**, 456006 (2009)

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

"Hyperfine correlation spectroscopy and electron spin echo envelope modulation spectroscopy study of the two coexisting forms of the hemeprotein cytochrome c_6 from Anabaena Pcc7119"

Biophysical Journal **96**, 141-152 (2009)

Gil V., A. Larrea, R.I. Merino, V.M. Orera

"Redox behaviour of Gd-doped ceria–nickel oxide composites"

Journal of Power Sources **192**, 180–184 (2009)

Gil V., R. Campana, A. Larrea, R.I. Merino, V.M. Orera

"Ni-GDC microtubular cermets"

Solid State Ionics **180**, 784-787 (2009)

Gimeno S., P. Forcén, L. Oriol, M. Piñol, C. Sánchez, F.J. Rodríguez, R. Alcalá, K. Jankova, S. Hvilsted

"Photoinduced optical anisotropy in azobenzene methacrylate block copolymers: Influence of molecular weight and irradiation conditions"

European Polymer Journal **45**, 262-271 (2009)

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

"Solid-particle erosion of directionally solidified Al_2O_3 - ZrO_2 (Y_2O_3) eutectics"

Wear **268**, 571-578 (2009)

Gorria P., D. Martínez-Blanco, M. J. Pérez, J. A. Blanco, A. Hernando, M. A. Laguna-Marco, D. Haskell, N. Souza-Neto, R. I. Smith, W. G. Marchall, G. Garbarino, M. Mezouar, A. Fernández-Martínez, J. Chaboy, L. Fernández-Barquín, J. A. Rodríguez Castrillón, M. Moldovan, J. I. García-Alonso, J. Zhang, A. Llobet, J. S. Jiang.

"Stress-induced large Curie temperature enhancement in $Fe_{64}Ni_{36}$ Invar alloy"

Phys. Rev. B **80**, 064421 (2009)

Gorria P., J. S. Garitaonandia, M. J. Pérez, J. A. Blanco, and J. Campo

"Crystallization of $Fe_{75}Zr_{25}$ metallic glass: a two-step process involving metastable bcc-Fe and polymorphic transformation"

Phys. Status Solidi RRL **3**, 28–30 (2009)

Gorria P., Roberto Boada, Alejandro Fernández-Martínez, Gastón Garbarino, Ronald I. Smith, Jesús Chaboy, J. I. García Alonso, David Martínez-Blanco, German R. Castro, Mohamed Mezouar, Antonio Hernando, and Jesús A. Blanco.

"Stress-induced Curie temperature increase in the $Fe_{64}Ni_{36}$ invar alloy."

Phys. Status Solidi RRL **3**, 4, 115–117 (2009)

Guillamon I, Suderow H, Fernandez-Pacheco A, Sesé J et al.

"Direct observation of melting in a two-dimensional superconducting vortex lattice"

Nature Physics **5**, 651-655 (2009)

Guillamón I., H. Suderow, S. Vieira, A. Fernández-Pacheco, J. Sesé, R. Córdoba, J.M. de Teresa, M.R. Ibarra

"Superconducting density of states at the border of an amorphous thin film grown by focused-ion-beam"

Journal of Physics: Conference Series **150**, 052064-1/4 (2009)

Hatada K., K. Hayakawa, J. Chaboy, C. R. Natoli

"Full potential multiple scattering calculations of transition metals K-edges"

Journal of Physics: Conference Series **190**, 012010 (2009)

Herrero-Albillos J., L. M. García and F. Bartolomé

"Observation of a Griffiths-like phase in the paramagnetic regime of ErCo_2 "

J. Phys.: Condens. Matter **21** 216004 (2009)

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

"Evidence for charge density wave nature of the charge ordered phase in $\text{La}_{1/3}\text{Sr}_{2/3}\text{FeO}_3$ "

Phys. Rev. B **79**, 045121 (2009)

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

"Charge and orbital ordering in Fe and Mn perovskites oxides far from half doping by resonant x-ray scattering."

Journal of Physics: Conference Series **190**, 012086 (2009)

Hvilsted S., C. Sánchez, R. Alcalá

"The volume holographic optical storage potential in azobenzene containing polymers"

J. Mater. Chem. **19**, 6641-6648(2009)

Jain A., S.M Yusuf, J. Campo, L. Keller

"Magnetic ordering in the spin-chain compounds $\text{Ca}_3\text{Co}_{2-x}\text{Fe}_x\text{O}_6$ (x= 0.2 and 0.4): A neutron diffraction study"

Phys. Rev. B **79**, 184428/1-8 (2009)

Karotsis G., M. Evangelisti, S. J. Dalgarno, E K. Brechin

"A Calix[4]arene 3d/4f Magnetic Cooler"

Angew. Chem. Int. **48**, 9928-9931 (2009)

Katcho N.A. , M.-I. Richard, O. Landré, G. Tourbot, M.G. Proietti, H. Renevier, V. Favre-Nicolin, B.Daudin , J.J. Zhang, and G. Bauer

"Structural properties of Ge/Si(001) nano-islands and AlGaN nanowires by diffraction anomalous fine structure and multiwavelength anomalous diffraction"

Journal of Physics: Conference Series **190** 012129 (2009)

Komorida Y., M. Mito, H. Deguchi, S. Takagi, A. Millán, N.J.O. Silva, F. Palacio

"Surface and core magnetic anisotropy in maghemite nanoparticles determined by pressure experiments"

Appl. Phys. Lett. **94**, 202503/1-3 (2009)

Kuncser V., M. Valeanu, G. Schinteie, G. Filoti, I. Mustata, C.P. Lungu, A. Anghel, H. Chiriac, R. Vladoiu, J. Bartolomé

"Exchange bias and spin valve systems with Fe-Mn antiferromagnetic pinning layers, obtained by the thermo-ionic vacuum arc method"

J. Magn. Magn. Mater. **320**, e226-e230 (2009)

Laguna-Bercero M.A, R. Campana, A. Larrea, J.A. Kilner, V.M. Orera

"High efficiency reversible solid oxide microtubular fuel cells"

ECS Transactions **25**, (2) 865-872 (2009)

Laguna-Marco M.A., C. Piquer and J. Chaboy

"X-ray magnetic circular dichroism at the K-edge on the transition metal in R-T intermetallics and its relationship with the magnetism of the rare earth"

Phys. Rev. B **80**, 144419 (2009)

Landström L., D. Brodoceanu, D. Bäuerle, F.J. García-Vidal, S.G. Rodrigo, L. Martín-Moreno

"Extraordinary transmission through metal-coated monolayers of microspheres"

Optics Express **761**, 17, 761-772 (2009)

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

"Orientation relationship and interfaces in Ni and Co-YSZ cermets prepared from directionally solidified eutectics"

Cent. Eur. J. Phys. **7**, 2, 242-250 (2009)

Lomba M., L. Oriol. C. Sánchez

"A new photoimaging system based on a trisdiazonium salt as a photocrosslinker for sulfonated polyelectrolytes"

European Polymer Journal **45**, 1785-1790 (2009)

Luis F.

"Nanomagnets for quantum computation"

Neutron Reveal All (Libro divulgativo sobre el proyecto ESS) (2009)

Luis F.

"Reversal of expectations"

Physics 2, 75 (2009)

Luzuriaga J, Badía A. et al.

"Magnetic relaxation induced by transverse flux shaking in MgB₂ superconductors"

Supercond. Sci. Technol. 22 015021(2009)

Macalik L., M. M. Maczka, P. Solarz, M A.F. Fuentes, K. Matsuhira, Z. Hiroi

"Optical spectroscopy of the geometrically frustated pyrochlore HO₂Ti₂O₇"

Optical Materials 31, 790-794 (2009)

Martínez M.J., J. Sesé, R. Córdoba, F. Luis, D. Drung, T. Schurig

"Circuit edit of superconducting microcircuits"

Supercond. Sci. Tech. 22, 125020 (2009)

Martínez-González L.G., E. Rodríguez-Reyna, K.J. Moreno, J.I. Escalante-García, A.F. Fuentes

"Ionic conductivity of apatite-type rare-earth silicates prepared by mechanical milling"

Journal of Alloys and Compounds 476, 710-714 (2009)

Martínez-Pérez M.J., J. Sesé, F. Luis, D. Drung, T. Schurig

"Note: Highly sensitive superconducting quantum interference device microsusceptometers operating at high frequencies and very low temperatures inside the mixing chamber of a dilution refrigerator"

Review of Scientific Instruments 81, 016108-1/3 (2009)

Martínez-Pérez MJ, Sese J, Córdoba R, et al.

"Circuit edit of superconducting microcircuits"

Superconductor Science & Technology 22, 12, 125020 (2009)

Mereacre V., A. M. Ako, G. Filoti, J. Bartolomé, C. E. Anson

"One-pot synthesis of an unusual manganese-lanthanide-ferrocene cluster: A combination of d-, f-metals and an organometallic fragment"

Polyhedron 29, 244-247 (2009)

Mereacre V., Denis Prodius, Constantin Turta, Sergiu Shova, George Filoti, Juan Bartolomé, Rodolphe Clerac, Chistopher E. Anson, Annie K. Powell

"The synthesis, structural characterization, magnetochemistry and Mössbauer spectroscopy of [Fe₃ LnO₂ (CCl₃ COO)₈ H₂ O(THF)₃] (Ln=Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Lu and Y)"

Polyhedron **28**, 3017-3025 (2009)

Millán A., A. Urtizberea, E. Natividad, F. Luis, N.J.O. Silva, F. Palacio, I. Mayoral, M.L. Ruíz-González, J.M. González-Calbet, P. Lecante, V. Serin

"Akaganeite polymer nanocomposites"

Polymer **50**, 1088-1094 (2009)

Moret-Fernández D., R.I. Merino, F. Lera, M.V. López, J.L. Arrúe

"Soil bulk electrical conductivity measurement using high-dielectric coated time domain reflectometry probes"

Soil. Sci. Soc. Am. **73**, 1 21-27 (2009)

Murad A. AlDamen, Salvador Cardona-Serra, Juan M. Clemente-Juan, Eugenio Coronado, Alejandro Gaita-Ariño, Carlos Martí-Gastaldo, Fernando Luis, Oscar Montero

"Mononuclear Lanthanide Single-Molecule Magnets Based on the Polyoxometalates [Ln(W₅O₁₈)₂]⁹⁻ and [Ln(β -2-SiW₁₁O₃₉)₂]¹³⁻ (Ln^{III} = Tb, Dy, Ho, Er, Tm and Yb)"

Inorganic Chemistry **48**, 3467-3479 (2009)

Nucara A., P.Maselli, P.Calvani, R. Sopracase, M. Ortolani, G. Gruener, M.C. Guidi, U.Schade, J. García

"Sub-terahertz excitations in manganites with commensurate charger order"

J. Supercond. Nov. Magn. **22**, 13-16 (2009)

Orera V., J. Llorca

"Los óxidos eutécticos"

Investigación y Ciencia 11-12 (2009)

Palacio E., G.F. Wang, R. Burriel, V. Provenzano, and R.D. Shull

"Direct Measurement of the Magnetocaloric Effect in Gd₅Si₂Ge_{1.9}Ga_{0.1}"

J. Phys: Conf. Series (2009)

Parra-Borderías M., F. Bartolomé, J. Herrero-Albillos, L.M. García Vinuesa

"Detailed discrimination of the order of magnetic transitions and magnetocaloric effect in pure and pseudobinary Co Laves phases"

Journal of Alloys and Compounds **481** 48–56 (2009)

Pérez N., F. Bartolomé, L.M. García, J. Bartolomé, M.P. Morales, C.J. Sema, A. Labarta, X. Battle

"Nonstructural origin of the spin and orbital contribution to the magnetic moment in $Fe_{3-x}O_4$ magnetite nanoparticles"

Applied Physics Letters **94**, 093108 -1/3 (2009)

Pérez-Castejón C., R. N. Pérez-Bruzón, M.Llorente, N. Pes, C.Lacasa, T.Figols, M.Lahoz, C. Maestú, A.Vera-Gil, A. del Moral and M. J. Azanza

"Exposure to ELF-pulse modulated X band microwaves increases in vitro human astrocytoma cell proliferation"

Histol.Histopathol.**24**, 1551-1561 (2009)

Piquer C., J. Bartolomé, C. de Francisco, J.M. Muñoz

"Origin of the anomalous contributions to the ac magnetic susceptibility of rare-earth-iron intermetallic compounds"

Phys. Rev. B **79**, 174430/1-16 (2009)

Pizzolato N., A.Fiasconaro, B.Spagnolo J

"Noise driven translocation of short polymers in crowded solutions"

Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, P01011 (2009)

Poncela J., J. Gómez-Gardeñes, L.M. Floría, Y. Moreno, A. Sánchez

"Cooperative scale-free networks despite the presence of defector hubs"

Europhysics Letters **88**, 38003 (2009)

Prada-Gracia D., J. Gómez-Gardeñes, P. Echenique, F. Falo

"Exploring the free energy landscape: From dynamics to networks and back"

PloS Computational Biology **5**, 1-9 (2009)

Qureshi N., M. Zbiri, J. Rodríguez-Carvajal, A. Stunault, E. Ressouche, T. C. Hansen, M. T. Fernández-Díaz, M. R. Johnson, H. Fuess, H. Ehrenberg Y. Sakurai, M. Itou, B. Gillon, Th. Wolf, J. A. Rodríguez-Velamazán and J. Sánchez-Montero

"Experimental magnetic form factors in $Co_3V_2O_8$: A combined study of ab initio calculations, magnetic Compton scattering, and polarized neutron diffraction"

Phys. Rev. B **79**, 094417 (2009)

Richard M.I., N.A. Katcho, M.G. Proietti, H. Renevier, V. Favre-Nicolin, Z. Zhong, G. Chen, M. Stoffel, O. Schmidt, G. Renaud, T.U. Schülli, and G. Bauer

"Structural properties of Ge/Si(001) nano-islands by diffraction anomalous fine structure and multiwavelength anomalous diffraction"

Eur. Phys. J. Special Topics **167**, 3-10 (2009)

Rodrigo G. S., L. Martín-Moreno, A. Yu. Nikitin, A.V. Kats, I.S. Spevak, F.J. García-Vidal
"Extraordinary optical transmission through hole arrays in optically thin metal films"

Optics Letters **34**, 1, 4-6 (2009)

Rubín J., J. Bartolomé, F. Cruellas, L. Flotats, I. Belmonte

"Failure analysis of magnets in a servomotor by Mössbauer and X-ray diffraction"

Hyperfine Interact **192**, 69-75 (2009)

Ruiz H. S., A. Badía

"Nature of the nodal kink in angle-resolved spectra of cuprate superconductors"

Phys. Rev. B **79**, 054528 (2009)

Sánchez M.C., G. Subías, V. Cuartero, J. García, J. Blasco, J. Herrero-Martin, K. Hatada, Hayakawa K, S. Di Matteo and C. R. Natoli

"Resonant x-ray scattering at the forbidden reflections in Mn_3+ perovskites $RE MnO_3$ ($RE = La, Tb$)."

Journal of Physics: Conference Series **190**, 012087 (2009)

Sangiao S., L. Morellón, G. Simón, J.M. de Teresa, J.A. Pardo, J. Arboil, M.R. Ibarra

"Anomalous Hall effect in Fe (001) epitaxial thin films over a wide range in conductivity"

Phys. Rev. B **79**, 014431/1-5 (2009)

Segall K., A.P. Dioguardi, N. Fernandes, J.J. Mazo

"Experimental observation of fluxon diffusion in Josephson rings"

L. Low. Temp. Phys. **154**, 41-54 (2009)

Sikora M., O. Mathon, P. van der Linden, J.M. Michalik, J.M. de Teresa, Cz. Kapusta, S. Pascarelli

"Field-induced magnetostructural phase transition in double perovskite Ca_2FeReO_6 studied via x-ray magnetic circular dichroism"

Phys. Rev. B **79**, 220402/1-4 (2009)

Silva N.J.O., A. Millán, F. Palacio, E. Kampert, U. Zeitler, H. Rakoto, V.S. Amaral

"Temperature dependence of antiferromagnetic susceptibility in ferritin"

Phys. Rev. B **79**, 104405/1-7 (2009)

Sinatra R., J. Gómez-Gardeñes, Y. Moreno, L.M. Floría, D. Condorelli, V. Latora

"Structural and dynamical properties of cellular regulatory networks"

Statistical Mechanics of cellular systems and processes. Ed. M.H. Zaman 155-176
(Cambridge University Press, Cambridge (2009))

Sinatra R., J. Iranzo, J. Gómez-Gardeñes, L.M. Floría, V. Latora, Y. Moreno

"The ultimatum game in complex networks"

J. Stat. Mech.: Theor. and Exp. 09012 (2009)

Skokov K.P., Yu.G. Pastusshenkov, E. M. Semerova, J. Bartolomé

"Magnetic properties of RFe_9Ti single crystals with $ThMn_{12}$ structure"

Solid State Phenomena **152-153**, 62-65 (2009)

Sola D., J. Gurauskis, J.I. Peña, V.M. Orera

"Cold laser machining of nickel-yttrium stabilised zirconia cermets: Composition dependence"

Materials Research Bulletin **44**, 1910-1915 (2009)

Spagnolo B., S. Spezia, L. Curcio, N. Pizzolato, A. Fiasconaro, D. Valenti, P. Lo Bue, E. Peri, S. Colazza

"Noise effects in two different biological systems"

Eur. Phys. J. B **69**, 133-146 (2009)

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

"Order-disorder nature of the antiferroelectric transition in Pb_2MnWO_6 "

J. Phys. Condens. Mater **21**, 075903 (2009)

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

"Resonant X-ray scattering in 3d transition metal oxides: Anisotropy and charge ordering."

Journal of Physics: Conference Series **190**, 012085 (2009)

Subías G., J. Stankiewicz, F. Villuendas, M.P. Lozano, J. Joaquín García

"Local structure study of Co-doped indium oxide and indium-tin oxide thin films using x-ray absorption spectroscopy"

Phys. Rev. B **79**, 094118 -1/7 (2009)

Subías G., V. Cuartero, J. García, J. Blasco, O. Mathon and S. Pascarelli

"Pressure induced magnetic transition in Fe_3O_4 and $CoFe_2O_4$ spinels."

Journal of Physics: Conference Series **190**, 012089 (2009)

Subías G., Vera Cuartero, Joaquín García, Javier Herrero-Martin, Javier Blasco, M. Concepción Sánchez and Flora Yakhou

"Soft resonant x-ray scattering in highly stoichiometric magnetite."

Journal of Physics: Conference Series **190**, 012088 (2009)

Tocado L., E. Palacios, R. Burriel

"Entropy determinations and magnetocaloric parameters in systems with first-order transitions: Study of MnAs"

J. of Appl. Phys. **105**, 093918/1-3 (2009)

Toledo D., A. Cordoni, M.G. Proietti

"Structural characterization of a Zinc High-affinity Binding Site in Rhodopsin"

Photochem Photobiol **85**, 479-484 (2009)

Urbiztondo MA, Pellejero I, Villarroya M, et al

"Zeolite-modified cantilevers for the sensing of nitrotoluene vapors"

Sensors and Actuators B-Chemical **137**, 2 608-616 (2009)

Van Albada G.A., M. G. van der Horst, WTian Fu, O. Roubeau, I. Mutikainen, U. Turpeinen, J. Reedijk

"Mononuclear and polynuclear halide and nitrate Cu(II) compounds with 1,4,5-triazanaphthelene as a ligand; Characterization, magnetism and X-ray structures"

Inorganica Chimica Acta **362**, 4422-4429 (2009)

Vincenc Obona J., J.M. de Teresa, R. Córdoba, A. Fernández-Pacheco, MR. Ibarra

"Creation of stable nanoconstrictions in metallic thin films via progressive narrowing by focused-ion-beam technique and in situ control of resistance"

Microelectronic Engineering **86**, 639-641 (2009)

Volkov V. S., S.I. Bozhevolnyi, S.G. Rodrigo, L. Martín-Moreno, F.J. García-Vidal, E. Devaux, T. W. Ebbesen

"Nanofocusing with channel plasmon polaritons"

Nanoletters **9**,3 1278-1282 (2009)

Watanabe S., N. Ishimatsu, H. Maruyama, J. Chaboy, M. A. Laguna-Marco, R. Boada, N. Kawamura

"Pressure dependence of magnetic states in Laves Phase $R\text{Co}_2$ ($R = \text{Dy}, \text{Ho}$ and Er) compounds probed by XMCD"

Journal of Physics: Conference Series **190**, 012021 (2009)

Yamaoka H., N. Tsujii, I. Jarrige, Y. Takahashi, J. Chaboy, H. Oohashi, K. Handa, J. Ide, T. Tochio Y. Ito, and H. Yoshikawa

"Electronic structure of $Y\text{Mn}_2$ and $Y_{0.96}\text{Lu}_{0.04}\text{Mn}_2$ studied by x-ray emission spectroscopy"

Phys. Rev. B **80**, 115110 (2009)

AÑO: 2010

Aguilà D., L.A. Barrios, F. Luis, A. Repollés, O. Roubeau, S. J. Teat, G. Aromí

"Synthesis and properties of a family of unsymmetrical dinuclear complexes of Ln^{III} ($\text{Ln} = \text{Eu}, \text{Gd}, \text{Tb}$)"

Inorg. Chem. **49**, 6784-6786 (2010)

Agusti J, Pellejero I, Abadal G, Sese J et al.

"Optical vibrometer for mechanical properties characterization of silicalite-only cantilever based sensors"

Microelectronic Engineering **87**, 1207-1209 (2010)

Alexandropoulos D.I. , C. Papatriantafyllopoulou, G. Aromí, O. Roubeau, S. J. Teat, S. P. Perlepes, G. Christou, T. C. Stamatatos

"The highest-nuclearity manganese/oximate complex: An unusual $\text{Mn}^{\text{II/III}}_{15}$ cluster with an $S = 6$ ground state"

Inorg. Chem. **49**, 3962-3964 (2010)

Aliaga-Alcalde N., P. Marqués-Gallego, M. Kraaijkamp, C. Herranz-Lancho, H. den Dulk, H. Görner, O. Roubeau, S. J. Teat, T. Weyhermüller, J. Reedijk

"Copper curcuminoids anthracene groups: Fluorescent molecules with cytotoxic activity"

Inorg. Chem **49**, 9655-9663 (2010)

Alicante R., R. Cases, L. Oriol, B. Villacampa

"Tailoring linear and non-linear optical properties of a side chain liquid crystalline azo-polymethacrylate"

Macromol. Chem. Phys. **211**, 2218-2225 (2010)

Alicante R., R. Cases, P. Forcen, L. Oriol, B. Villacampa

"Synthesis and nonlinear optical properties of side chain liquid crystalline polymers containing azobenzene push-pull chromophores"

J. Polym. Sci. Pol. Chem **48**, 232-242 (2010)

Alonso J. J. and J. F. Fernández

"Monte Carlo study of the spin-glass phase of the site diluted dipolar Ising model"

Phys. Rev. B **81**, 064408 (2010)

Alonso P.J., I. Ara, A.B. Arauzo, M.A. García-Monforte, B. Menjón, C. Rillo

" σ -Organoniobium Compounds with $[NbR_4]$ - y NbR_4 Stoichiometries"

Angew. Chem. Int. Ed. **49**, 6143-6146 (2010)

Andreu R., E.Galán, J. Garín, V. Herrero, E. Lacarra, J. Orduna, R.Alicante, B. Villacampa

"Linear and V-Shaped Nonlinear Optical Chromophores with Multiple 4H-Pyran-4-ylidene Moieties"

J. Org. Chem. **75**, 1684–1692 (2010)

Andreu R., S. Franco, E.Galán, J. Garín, N. Martínez de Baroja, C. Momblona, J. Orduna, R. Alicante, B. Villacampa.

"Isophorone- and pyran-containing NLO-chromophores: a comparative study"

Tetrahedron Letters **51**, 3662–3665(2010)

Azanza M.J., A. del Moral A., and R.N. Pérez Bruzón

"Bioelectric effects of low-frequency modulated microwave fields on nervous system cells"

Advanced Microwave and Millimeter Wave Technologies: Semiconductor Devices, Circuits and Systems". Ed. Moumita Mukherjee, Edit. In-Tech. Intechweb.org. Chapter 29, pp. 589-626, (2010)

Bartolomé E., J. Bartolomé, A. Arauzo, V.V. Eremenko and V.A. Sirenko

"AC response of 2H-NbSe₂ single crystals with electron-irradiation-induced defects"

J. Phys.: Condens. Matter **22**, 295702-1/8 (2010)

Bartolomé J., F. Bartolomé, L.M. García, G. Filoti, T. Gredig, C.N. Colesniuc, I.K. Schuller, J.C. Cezar

"Highly unquenched orbital moment in textured Fe-phthalocyanine thin films"

Phys. Rev. B **81**, 195405/1-8 (2010)

Bellido E, de Miguel R, Sese J, et al.

"Nanoscale Positioning of Inorganic Nanoparticles using Biological Ferritin Arrays Fabricated by Dip-Pen Nanolithography"

SCANNING **32** , 35-41 (2010)

Blanco J.A., B. Fak, E. Ressouche, B. Grenier, M. Rotter, D. Schmitt, J.A. Rodríguez-Velamazán, J. Campo, P. Lejay

"Magnetic field and temperature dependence of the amplitude-modulated magnetic structure of $PrNi_2Si_2$ determined by single-crystal neutron diffraction"

Phys. Rev. B **82**, 054414/1-6 (2010)

Blasco J, Rodriguez-Velamazán JA, Ritter C, et al.

"Electron doping effects on $\text{Sr}_2\text{FeReO}_6$ "

Solid State Sciences **11**, 9 1535-1541 (2009)

Blasco J, V. Cuartero, J. García, G. Subías, M. C. Sánchez, C. Piquer, J. Stankiewicz, J. A. Rodríguez-Velamazán and J. Herrero-Martín.

"Structural, electric and magnetic properties $\text{RE}_{1/3}\text{Sr}_{2/3}\text{FeO}_3$ compounds ($\text{RE} = \text{La, Pr, Nd, Gd and Eu}$)"

Journal of Physics: Conference Series **200**, 012015 (2010)

Boada R., C. Piquer, M.A. Laguna-Marco and J. Chaboy

"Additivity of magnetic contributions to the XMCD spectrum"

Phys. Rev. B **81**, 100404(R) (2010)

Boada R., C. Piquer, M.A. Laguna-Marco and J. Chaboy

"Decoupling of the magnetic sublattices at the compensation point in R-Fe compounds"

Phys. Rev. B **82**, 052407 (2010)

Boada R., M. A. Laguna-Marco, J. A. Gallastegui, G. R. Castro and J. Chaboy.

"X-ray Magnetic Circular Dichroism measurements using X-ray Phase Retarder on the BM25 A – SpLine beamline at the ESRF"

J. Synchrotron Rad. **17**, 308–313 (2010)

Bonilla, C. M., F. Bartolomé, L.M. García, M. Parra-Borderías, J. Herrero-Albillos, V. Franco

"A new criterion to distinguish the order of magnetic transitions by means of magnetic measurements"

J. of Appl. Phys. **107**, 09E131/1-3 (2010)

Bouzat S., F. Falo

"The influence of direct motor-motor interaction in models for cargo transport by a single team of motors"

Phys. Biol **7**, 046009/1-16 (2010)

Carbonera C., F. Luis, J. Campo, J. Sánchez-Marcos, A. Camón, J. Chaboy,

D. Ruiz-Molina, I. Imaz, J. van Slageren, S. Dengler, M. González

"How crystalline disorder affects quantum tunneling in single molecule magnets"

Phys. Rev. B **81**, 014427 (2010)

Chaboy J., R. Boada, C. Piquer, M. A. Laguna-Marco, N. Carmona, J. Llopis, M. García-Hernández, M. L. Ruíz-González, J. González-Calbet, N. Kawamura, J. F. Fernández, M. A. García.

"Evidence of intrinsic magnetism in capped ZnO nanoparticles."

Phys. Rev. B **82**, 064411 (2010)

Cordoba R, Sesé J, De Teresa JM, et al.

"High-purity cobalt nanostructures grown by focused-electron-beam-induced deposition at low current"

Microelectronic Engineering **87**, 1550-1553 (2010)

Corredor C. E., J.L. Diez -Ferrer, Coffey, J.L. Arnaudas, M.Ciria

"Magnetic properties of Ni/Cu/Ni epitaxial films with perpendicular anisotropy"

Journal of Physics: Conference Series **200**, 072019-1/4 (2010)

Craig A. G., L. A. Barrrios, J. Sánchez Costa, O. Roubeau, E. Ruiz, S. J. Teat, C. C. Wilson, L Thomas, G. Aromí

"Synthesis of a novel heptacoordinated Fe(III) dinuclear complex: experimental and theoretical of the magnetic properties"

Dalton Trans. **39**, 4874-4881 (2010)

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

"Effects of substituting Mn with Ga in the multiferroic properties of TbMnO₃"

Journal of Physics: Conference Series **200**, 012024 (2010)

Cuartero V., J. Blasco, J. García, G. Subías, C. Ritter, J.A. Rodríguez-Velamazán

"Structural effects of Sc Doping on the multiferroic TbMnO₃"

Phys. Rev. B **81**, 224117 (2010)

de la Fuente C., A. del Moral, D.T. Adroja, A. Fraile, J.I. Arnaudas

"Study of the hybridization in CeNi_x with X= Sn_{1-j}Ge_j, 0 ≤ x ≤ 1"

J. Magn. Magn. Mater. **322**, 9-12, p. 1059-1063 (2010)

de la Fuente C., A.del Moral, S.Nikitin

"Magnetoelastic study in Lu₂Fe₁₇"

Journal of Physics: Conference Series **200**, 022004 (2010)

de la Fuente C., J.I.Arnaudas, M.Ciria, A.del Moral, C.Dufour K.Dumesnil

"Magnetic and magnetoelastic properties of epitaxial SmFe₂ thin-film"

J.Phys.Condensed Matter **22**, nº 4 046004/1-8 (2010)

Del Barrio J., L. Oriol, R. Alcalá, C. Sánchez

"Photoresponsive poly(methyl methacrylate)-b-azodendron block copolymers prepared by ATRP and click chemistry"

Journal of Polymer Science: Part A: Polymer Chemistry **48**, 1538-1550 (2010)

del Barrio J., L. Oriol, C. Sánchez, J.L. Serrano, A. Di Cicco, P. Keller, Min-Hui Li

"Self-assembly of linear-dendritic diblock copolymers: From nonofibers to polymersomes"

J. Am. Chem. Soc **132**, 3762-3769 (2010)

Del Barrio J., R. M. Tejedor, L. S. Chinelatto, C. Sánchez, M. Piñol, L. Oriol

"Photocontrol of the supramolecular chirality imposed by stereocenters in liquid crystalline azodendrimers"

Chem. Mater. **22**, 1714-1723 (2010)

del Moral A., and C. de la Fuente

"High-field magnetostriction in CeNiSn_{1-x}Gex (0 < x < 1) strongly correlated systems"

J. Magn. Mater. **322/9-12**, 1143 (2010)

Durá O. J., M. A. López de la Torre, L. Vázquez, J. Chaboy, R. Boada, A. Rivera-Calzada, J. Santamaria and C. Leon

"Ionic conductivity of nanocrystalline yttria stabilized zirconia: grain boundary and size effects"

Phys. Rev. B **81**, 184301-1/9 (2010)

Escuer A., B. Cordero, M. Font-Bardía, T. Calvet, O. Roubeau, S. J. Teat, S. Fedi, F. Fabrizi de Biani

"Manganese clusters derived from a 2,6-diacetylpyridine dioximate ligand: structure and magnetic study"

Dalton Trans. **39**, 4817-4825 (2010)

Escuer A., J. Esteban, N. Aliaga-Alcalde, M. Font-Bardía, T. Calvet, O. Roubeau, S. J. Teat

"First structural and magnetic studies of Ni clusters containing 2,6-diacetylpyridine-dioxime as a ligand"

Inorg. Chem. **49**, 2259-2266 (2010)

Espinet P., J. A. Miguel, J. M. Martín-Álvarez, B. Villacampa.

"Synthesis, crystal structure and second-order nonlinear optical properties of the trinuclear palladium orthometalated complex $[(\mu_3-S)(\mu_3-OH)Pd_3(C^N)_3](HC^N = p-Bu_2-C_6H_4-CH=N-C_6H_4-NO_{2-p})$ "

J. Organometallic Chem. **695**, 437-440 (2010)

Evangelisti M., E. K. Brechin

"Recipes for enhanced molecular cooling"

Dalton Trans. **39**, 4672-4676 (2010)

Fajardo O.Y., J.J. Mazo

"Effects of surface disorder and temperature on atomic friction"

Phys. Rev. B **82**, 035435/1-7 (2010)

Fernández J. F.

"Evidence against an Almeida-Thouless line in disordered systems of Ising dipoles"

Phys. Rev. B **82**, 144436 (2010)

Fernandez- Garcia M.P., P. Gorria, J. A. Blanco, A. B. Fuertes, M. Sevilla, R. Boada, J. Chaboy, D. Schmool, and J. M. Greneche

"Microstructure and magnetism of nanoparticles with γ -Fe core surrounded by α -Fe and iron oxide shells"

Phys. Rev. B **81**, 094418 (2010)

Fiasconaro A., J.J. Mazo, B. Spagnolo

"Noise-induced enhancement of stability in a metastable system with damping"

Phys. Rev. E **82**, 041120/1-5 (2010)

Fiasconaro A., J.J. Mazo, F. Falo

"Translocation time of periodically forced polymer chains"

Phys. Rev. E **82**, 031803/1-6 (2010)

Figuerola A.I., J. Bartolomé, L.M. García, F. Bartolomé, C. Magén, A. Ibarra, L. Ruiz, J.M. González-Calbet, F. Petroff, C. Deranlot

"Morphology and magnetic properties of W-capped Co nanoparticles"

J. of Appl. Phys. **107**, 09B508/1-3 (2010)

García J., G. Subías, V. Cuartero, J. Herrero-Martín

"On the correlation between the X-ray absorption chemical shift and the formal valence in mixed-valence manganites."

Journal of Synchrotron Radiation **17**, 386 (2010)

García-García A., A. Vovk, J. A. Pardo, P. Strichovanec, P. A. Algarabel, C. Magén, J. M. De Teresa, L. Morellón, y M. R. Ibarra

"Tunneling magnetoresistance in Fe/MgO granular multilayers"

J. Appl. Phys. **107**, 033704-033704 (2010)

García-García A., A. Vovk, P. Strichovanec, J. A. Pardo, C. Magén, P. A. Algarabel, J. M. De Teresa, L. Morellón, and M. R. Ibarra

"Determination of the percolation threshold in Fe/MgO magnetic granular multilayers"

J. Phys.: Condens. Matter **22**, 056003-056010 (2010)

Gilliland S., A. Segura, J.F. Sánchez-Royo, L.M. García, F. Bartolomé, J.A. Sans, G. Martínez-Criado, F. Jimenez-Villacorta

"Absence of ferromagnetism in single-phase wurtzite $Zn_{1-x}Mn_xO$ polycrystalline thin films"

Journal of Applied Physics **108**, 073922-1/5 (2010)

Gonidec M., F. Luis, A. Vílchez, J. Esquena, D. B. Amabilino, J. Veciana

"A liquid-crystalline single-molecule magnet with variable magnetic properties"

Angew. Chem. Int. **49**, 1623-1626 (2010)

Gorria P., Javier Campo

"Characteristics of the Spanish Neutron user Community Explored through a Bibliometric Study"

Neutron News **21** (3) (2010)

Gracia-Lázaro C., L.F. Lafuerza, L.M. Floría, Y. Moreno

"Residential segregation and cultural dissemination: an Axelrod-Schelling model"

Phys. Rev. E **80**, 046123 (2010)

Grondin P., O. Roubeau, M. Castro, H. Saadaoui, A. Colin, R. Clérac

"Multifunctional gels from polymeric spin-crossover metallo-gelators"

Langmuir **26**, 5184-5195 (2010)

Guglieri C., and J. Chaboy

"Development of a well defined ZnO-ZnS interface in THIOL-capped ZnO nanoparticles exhibiting anomalous magnetic properties"

J. Phys. Chem. C **114**, 19629–19634 (2010)

Hernández J.A., I. Alonso, S. Pellicer, M.L. Peleato, R. Cases, R. J. Strasser, F. Barja, M.F. Fillat

"Mutants of Anabaena sp. PCC 7120 lacking of alr1690 and α -furA antisense RNA show a pleiotropic phenotype and altered photosynthetic machinery"

Journal of Plant Physiology **167**, 430-437 (2010)

Hernández-Ainsa S., R. Alcalá, J. Barberá, M. Marcos, C. Sánchez, J.L. Serrano

"Ionic photoresponsive azo-codendrimer with room temperature mesomorphism and high photoinduced optical anisotropy"

Macromolecules **43**, 2660- 2663 (2010)

Herrero-Martín J., A. Mirone, J. Fernández- Rodríguez, P. Glatzel, J. Garcia, J. Blasco and J. Geck

"A hard x- ray probe to study doping-dependent electron redistribution and strong covalency in $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_4$ "

Physical Review B **82**, 075112 (2010)

Hu B.W., J.P. Zhao, Q. Yang, X.F. Zhang, M. Evangelisti, E.C. Sañudo, X.H. Bu

"Synthesis, structure and magnetic properties of two new azido- Co^{II} coordination architectures: From ferromagnetic coupling to single-chain-magnets"

Dalton Trans. **39**, 11210-11217 (2010)

Jeon I-R., R. Ababei, Lollita Lecren, Y-G Li, W. Wensdorfer, O. Roubeau, C. Mathoniere, R. Clérac

"Two-dimensional assembly of $[\text{Mn}^{\text{III}}_2\text{Mn}^{\text{II}}_2]$ single-molecule magnets and $[\text{Cu}(\text{pic})_2]$ linking units (Hpic = picolinic acid)"

Dalton Trans. 4744-4746 (2010)

Juárez R., M. Ramos, J.L. Segura, J. Orduna, B.Villacampa, R. Alicante.

"Synthesis and Electrochemical and Theoretical Studies of V- Shaped Donor-Acceptor Hexaazatriphenylene Derivatives for Second Harmonic Generation"

J. Org. Chem. **75**, 22 7542-7549 (2010)

Karotsis G., S. Kennedy, S. J. Teat, C. M. Beavers, D.A. Fowler, J.J. Morales, M. Evangelisti, S.J. Dalgamo, E. K. Brechin

" $[\text{Mn}^{\text{III}}_4\text{Ln}^{\text{III}}_4]$ Calix[4]arene Clusters as Enhanced Magnetic Coolers and Molecular Magnets"

J. Am. Chem. Soc. **132**, 12983-12990 (2010)

Katcho N.A. , M.-I. Richard , O. Landré, G. Tourbot, M.G. Proietti , H. Renevier, V. Favre-Nicolin, B. Daudin, G. Chen, J.J. Zhang, and G. Bauer,

"MAD and DAFS spectroscopy and Molecular Dynamics simulations: a combined approach to probe the structural properties of Ge/Si(001) nano-islands."

2009 ESRF Highlights issue (February 2010)

Kazak N.V., N.B. Ivanova, O.A. Bayukov, S.G. Ovchinnikov, A.D. Vasiliev, V.V. Rudenko, J. Bartolomé, A. Arauzo, Yu. V. Knyazev

"The superexchange interactions in mixed Co-Fe Ludwigite"

J. Mag. Mag. Mater. **323**, 521-527 (2010)

Khovaylo V.V., K. P. Skokov, O. Gutfleisch, H. Miki, T. Takagi, T. Kanomata, V.V. Koledov V.G. Shavrov, G. Wang, E. Palacios, J. Bartolomé, and R. Burriel
"Peculiarities of the magnetocaloric properties in Ni-Mn-Sn ferromagnetic shape memory alloys"
Phys. Rev. B. **81**, 214406-1/6 (2010)

Ladrak T., S. Smulders, O. Roubeau, S. J. Teat, P. Gámez, J. Reedijk
"Manganese-Based Metal-Organic Frameworks as Heterogeneous Catalysts for the Cyanosilylation of Acetaldehyde"
Eur. J. Inorg. Chem. 3804-3812 (2010)

Latorre S., I. P. R. Moreira, B. Villacampa, Ll. Julià, D. Velasco, J.M. Bofill F. López-Calahorra
"Differential Behavior of Amino–Imino Constitutional Isomers in Nonlinear Optical Processes"
Chem. Phys. Chem. **11**, 912–919 (2010)

López-Ruiz R., F. Luis, J. Sesé, J. Bartolomé, C. Deranlot, F. Petroff
"Zero-temperature spin-glass freezing in self-organized arrays of Co nanoparticles"
EPL **89**, 67011/1-6 (2010)

Luis F., M.J. Martínez-Pérez, O. Montero, E. Coronado, S. Cardona-Serra, C. Martí-Gastaldo, J. M. Clemente-Juan, J. Sesé, D. Drung, T. Schrüfer
"Spin-lattice relaxation via quantum tunneling in an Er^{3+} -polyoxometalate molecular magnet"
Phys. Rev. B **82**, 060403-1/4 (2010)

Luzón J., J.Campo, F. Palacio, G.J. McIntyre, J.M. Rawson, R. J. Less, C.M. Pask, A. Alberola, R.D. Farley, D.M. Murphy, A.E. Goeta
"Spin density studies on $p\text{-O}_2\text{NC}_6\text{F}_4\text{CNSSN}$: A heavy p -block organic ferromagnet"
Phys. Rev. B **81**, 144429/1-12 (2010)

Marcano N., S. Sangiao, M. Plaza, L. Pérez, A Fernández-Pacheco, R. Córdoba, M.C. Sánchez, L. Morellón, M.R. Ibarra, J.M. de Teresa
"Weak-antilocalization signatures in the magnetotransport properties of individual electrodeposited Bi Nanowires"
Appl. Phys. Lett. **96**, 082110-1/3 (2010)

Martínez A., J. Spottorno, A.I. Figueroa, F. Bartolomé, L.M. García, C. Prestipino, A. Hernando, P. Crespo
"Direct measurements of the correlation between reentrant ferromagnetism and lattice expansion in FeCuZr alloys"
Phys. Rev. B **82**, 012406-1/4 (2010)

Martínez J. I., I.Yruela, R. Picorel, P. J. Alonso

"¹H Hyperfine Interactions in the Mn-cluster of Photosystem II in the S₂ State Detected by Hyperfine Sublevel Correlation Spectroscopy"

J. Phys. Chem. B **114**, 15345-15353 (2010)

Martínez-Pérez M.J., R. de Miguel, C. Carbonera, M. Martínez-Júlvez, A. Lostao, C. Piquer, C. Gómez-Moreno, J. Bartolomé, F. Luis

"Size-dependent properties of magnetoferritin"

Nanotechnology **21**, 465707/1-14 (2010)

Martínez-Perez MJ, Sese J, Luis F, et al.

"Highly sensitive superconducting quantum interference device microsusceptometers operating at high frequencies and very low temperatures inside the mixing chamber of a dilution refrigerator"

Review of Scientific Instruments **81**, 016108 (2010)

Mazo J.J., F. Naranjo, D. Zueco

"Nonequilibrium effects in the thermal switching of underdamped Josephson junctions"

PHys. Rev. B **82**, 094505/1-5 (2010)

Merino R.I., J.I. Peña and V.M. Orera

"Compositionally graded Y30SZ-NiO composites by surface laser melting"

J. Europ. Ceram. Soc. **30**, 147-152 (2010)

Moro F., V. Corradini, M. Evangelisti, R. Biagi, V. De Renzi, U. del Pennino, J. C. Cezar, R. Inglis, C. J. Milios, E. K. Brechin

"Addressing the magnetic properties of sub-monolayers of single-molecule magnets by X-ray magnetic circular dichroism"

Nanoscale **2**, 2698-2703 (2010)

Muñoz E., M.L. Ruiz-González, A. Seral-Ascaso, M.L. Sanjuán, J. M. González-Calbet, M. Laguna, G. F. de la Fuente

"Tailored production of nanostructured metal/carbon foam by laser ablation of selected organometallic precursors"

Carbon **48**, 1807-1814 (2010)

Muñoz-López F.J., E. Frutos Beltrán, S. Díaz-Moreno, I. Díaz-Moreno, G. Subías, M.A. De la Rosa, A. Díaz-Quintana

"Modulation of cooper site properties by remote residues determines the stability of plastocyanins"

FEBS Letters **584**, 2346-2350 (2010)

Nayak S., M. Evangelisti, A. K. Powel, J. Reedijk

"Magnetothermal studies of a series of coordination clusters built from ferromagnetically coupled $\{Mn^{II}_4Mn^{III}_6\}$ supertetrahedral units"

Chem. Eur. J. **16**, 12865-12872 (2010)

Nayak S., O. Roubeau, S.J. Teat, C.M. Beavers, P. Gamez, J. Reedijk

"An S-shaped $[Fe_4Dy_2]$ complex exhibiting slow relaxation of magnetization: synthesis, magnetism, and crystal structures of a family of $[Fe_4Ln_2][Ln]$ coordination compounds ($Ln = Nd, Gd, Tb, Dy, \text{ and } Ho$)"

Inorg. Chem **49**, 216-221 (2010)

Nayak S., P. Gamez, B. Kozlevcar, A. Pevec, O. Roubeau, S. Dehnen, J. Reedijk

"Coordination compounds from the planar tridentate Schiff-base ligand 2-methoxy-6- (quinolin-8-ylimino)methyl)phenol(mqmpH) with several transition metal ions: Use of $[Fe^{III}(mqmp)(CH_3OH)Cl_2]$ in the catalytic oxidation of alkanes and alkenes"

Polyhedron **29**, 2291-2296 (2010)

OreraA., M.L. Sanjuán, E. Kendrick, V.M. Orera, P.R. Slater

"Raman spectroscopy studies of apatite-type germanate oxide ion conductors: correlation with interstitial oxide ion location and conduction"

Journal of Materials Chemistry DOI: 10.1039/b922834a (2010)

Orna J., P.A. Algarabel, L. Morellón, J.A. Pardo, J.M. de Teresa, R. López Antón, F. Bartolomé, L.M. García, J. Bartolomé, J.C. Cezar, A. Wildes

"Origin of the giant magnetic moment in epitaxial Fe_3O_4 thin films"

Phys. Rev. B **81**, 144420/1-7 (2010)

Palacios E., J.A. Rodríguez-Velamazán, G.F Wang, R. Burriel, G. Cuello, J Rodríguez-Carvajal

"Magnetic structure of $Gd_5Si_2Ge_2$ and $Gd_5Si_2Ge_{1.9}M_{0.1}$ ($M = Ga, Cu$)"

J. Phys.: Condens. Matter **22**, 446003-1/6 (2010)

Pérez-Bruzón R.N., T. Figols, M.J. Azanza, A. del Moral.

"Demodulation effect is observed in neurones by exposure to low frequency modulates microwaves"

J. Physics, Conference Series **200**, 1-4 (2010)

Pintre I. C. , J.L. Serrano, M. B. Ros, J Martínez-Perdiguero, I. Alonso, J. Ortega, C.L. Folcia, J. Etxebarria, R. Alicante, B. Villacampa.

"Bent-core liquid crystals in a route to efficient organic nonlinear optical materials"

J. Mater. Chem. **20**, 2965–2971 (2010)

Pizzolato N., A.Fiasconaro, D. Persano Adorno, B. ,Spagnolo

"Resonant activation in polymer translocation: new insights into escape dynamics of molecules driven by an oscillating field"

Physical Biology 7, 034001/1-5 (2010)

Poncela J., J. Gómez-Gardeñes, L.M. Floría, Y. Moreno

"Cooperation in the Prisoner's Dilemma Game in Random Scale-Free Graphs"

International Journal of Bifurcation and Chaos 20, 849 (2010)

Puente Orench I., J. A. Rodríguez Velamazán, J. Campo

"The Spanish CRG Instruments at ILL: Historical Perspective and Future Developments"

Neutron News 21 (3) (2010)

R. N. Pérez Bruzón, C. Perez Castejon, M. Llorente, T. Figols, A. Vera, M.J. Azanza and A. del Moral.

"Validation of an original incubator set-up for the exposure of human astrocyte cells to X-band microwaves in a GTEM-chamber"

Histol. Histopathol. (In press) (2010)

Rodríguez-Velamazán J.A., Chiara Carbonera, Miguel Castro, Elías Palacios, Takafumi Kitazawa, Jean-François Létard, Ramón Burriel

"Two-step Thermal Spin Transition and LIESST relaxation of the Polymeric spin crossover compounds Fe(X-py)₂[Ag(CN)₂]₂ (X = H; 3-methyl; 4-methyl; 3,4-dimethyl; 3-Cl)"

Chem. Eur. J. 16, 8785–8796 (2010)

Ruiz H. S., A. Badía

"Relevance of the phonon coupling mode on the superconducting pairing interaction of LSCO"

J. Supercond. Nov. Magn. 23 (2010)

Ruiz H. S., A. Badía

"Smooth double critical state theory for type-II superconductors"

Supercond. Sci. Technol. 23 (2010) 105007

Sánchez Costa J., A. González Castro, R. Pievo, O. Roubeau, B. Modéc, B. Kozlevcar, S.J. Teat, P. Gamez, J. Reedijk

*"Proficiency of the electron-deficient 1,3,5-triazine ring to generate anion-*p* and lone pair-*p* interactions"*

CrysEngComm 12, 3057-3064 (2010)

Sanz J., L.M. Floría, Y. Moreno

"Spreading of Persitent Infections in Heterogeneous Populations"

Phys. Rev. E **81**, 056108 (2010)

Schlegel C., E. Burzurí, F. Luis, F. Moro, M. Manoli, E. K. Brechin, M. Murrie, J. van Slageren

"Magnetic Properties of two new Fe₄ single-molecule magnets in the solid state and in frozen solution"

Chem. Eur. J. **16**, 10178-10185 (2010)

Silva N.J.O., A. Millán, F. Palacio, M.Martins, T. Trindade, I. Puente-Orench, J. Campo

"Remanent magnetization in CoC antiferromagnetic nanoparticles"

Phys. Rev. B **82**, 094433-1/8 (2010)

Stankiewicz J., A. D. Bianchi, and Z. Fisk

"Magnetotransport measurements on Nd_{1-x}Ca_xB₆"

J. Phys.: Conf. Ser. **200**, 012192-1- 012192-4 (2010)

Stankiewicz J., F. villuendas, R. Alcalá

"p-type conduction in sputtered indium oxide films"

Appl. Phys. Lett. **96**, 192108/1-3 (2010)

Stoumpos C.C., O. Roubeau, G. Aromí, A. J. Tasiopoulos, V. Nastopoulos, A. Escuer, S.P. Perlepes

"Depolymerization approach in Mn cluster chemistry: Controlled cleavage of a 1D coordination polymer consisting of Mn₈ units in its constituent, discrete Mn₈ complex"

Inorg. Chem. **49**, 359-361 (2010)

Stoumpos C.C., R. Inglis, O. Roubeau, H. Sartz, A. A. Kitos, E.K. Brechin, S. P. Perlepes

"Rare oxidation-state combinations and unusual structural motifs in hexanuclear Mn complexes using 2-pyridyloximate ligands"

Inorg. Chem. **49**, 4388-4390 (2010)

Tang J., S. Nayak, J. Sánchez Costa, A. Robertazzi, R. Pievo, I. Mutikainen, O. Roubeau, S. J. Teat, P. Gamez, J. Reedijk

"Manganese (III)-mediated cyclodimerization of a hydrazunyl derivative generating an unprecedented 1,2,3,5,6-substituted leuco-verdazyl ring"

Dalton Trans. **39**, 1361-1365 (2010)

Tapia-Rojo R., J.J. Mazo, F. Falo

"Thermal and mechanical properties of a DNA model with solvation barrier"

Phys. Rev. E. **82**, 031916/1-8 (2010)

Urtizberea A., E. Natividad, A. Arizaga, M. Castro, A. Mediano

"Specific absorption rates and magnetic properties of ferrofluids with interaction effects at low concentrations"

J.Phys. Chem. C **114**, 4916-4922 (2010)

Viciano-Chumillas M., S. Tanase, O. Roubeau, S. J. Teat, L. Jos de Jongh, J. Reedijk

"An oxide-centered trinuclear Manganese (III) compound with a bulky phenol-pyrazolate ligand"

Eur. J. Inorg. Chem. 947-951 (2010)

Voiry D., O. Roubeau, A. Pénicaud

"Stoichiometric control of single walled carbon nanotubes functionalization"

J. Mater. Chem., **20**, 4385-4391 (2010)

Voiry D., S. Vallés, O. Roubeau, A. Pénicaud

"Dissolution and alkylation of industrially produced multi-walled carbon nanotubes"

Carbon **49**, 170-175 (2010)

COMUNICACIONES A CONGRESOS (Periodo septiembre 2008 - septiembre 2010)

Año 2008

15th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials, ISMANAM 2008

Buenos Aires (Argentina)

"Neutron Powder Diffraction and X-Ray Magnetic Circular Dichroism Under High Pressure in Ball Milled FeNi Invar Alloys"

P. Gorria, M. A. Laguna-Marco, R. I. Smith, W. G. Marshall, J. Zhang, A. Llobet, D. Haskel, G. Garbarino, A. Fernández-Martínez, D. Martínez-Blanco, J. Chaboy and J. A. Blanco

2nd Spanish Workshop on Nanolithography

Bellaterra (España)

"Miembro del comité científico"

R. Ibarra

38th European Microwave Conference.

Amsterdam (Holanda)

"Frequency window and demodulation in neurones under low frequency modulated microwaves".
del Moral A., R.N. Pérez Bruzón, M.J. Azanza.

5th International Workshop on Biological Effects of EMF.

Palermo (Sicilia)

9.6 GHz amplitude modulated by ELF electromagnetic field effects on human astrocytome cells cultured in a GTEM-CELL.

M Llorente, C. Perez-Castejón, R. N. Perez-Bruzón, N. Pes, C. Lacasa, J. Aisa, T Figols, C. Junquera, M. Lahoz, C. Martinez-Ciriano, A. Vera-Gil, A. del Moral, M.J. Azanza.

13.6 GHz amplitude modulated by ELF electromagnetic field effects on the electrophysiological activity of in vitro single unit neurons.

T. Figols, R. N. Perez-Bruzón, M. Llorente, A. del Moral, M.J. Azanza.

6th Solid State Surfaces and Interfaces

Smoleric Castle (Slovak Republic)

"Orientation relationship and interfaces in Ni and Co-YSZ cermets prepared from directionally solidified eutectics"

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

E-MRS Spring meeting 2008

Estrasburgo (Francia)

"Laser machining of green state cermets"

J. Gurauskis, D. Solá, J.I. Peña, V.M. Orera

Electroceramics XI

Manchester (Reino Unido)

"Ni/cgo minitubular cermets microtubulares basados en Cería"

V. Gil, R. Campana, A. Larrea, R.I. Merino, V. Orera

I Conferencia Española de Nanofotónica

Tarragona (España)

"Modulation of surface plasmon coupling-in by one-dimensional surface corrugation"

F. López-Tejeira, Sergio G. Rodrigo, L. Martín-Moreno, F.J. García-Vidal, E. Devaux, J. Dintinger, T. W. Ebbesen, J. R. Krenn, I. P. Radko, S. I. Bozhevolnyi, M. U. González, J.C. Weeber, A. Dereux

III Congreso Nacional de Pilas de Combustible

Zaragoza (España)

"Fabrication and characterization of anode supported microtubular SOFC's"

R. Campana, A. Larrea, R. Merino, I. Villarreal, V. Orera

"SOFC's microtubulares basadas en ScSZ"

R. Campana, A. Larrea, R. Merino, I. Villarreal, V. Orera

"Ni/CGO microtubular cermets"

V. Gil, R. Campana, R. Merino, A. Larrea, V. Orera

International Workshop "Sociophysics: status and perspectives"

Torino (Italia)

"Evolutionary Game Dynamics and Thermodynamical Formation"

L.M. Floría

IV Congreso de Jóvenes Investigadores en Polímeros

Peñíscola (España)

"Propiedades ópticas no lineales de polímeros cristal líquido con azo-cromóforos dador - π - acceptor"

R. Alicante, R. Cases, P. Forcén, L. Oriol, B. Villacampa

Joint European Magnetic Symposia JEMS'08

Dublín (Irlanda)

"An ab-initio point of view to the problem of $\text{Lu}_2\text{Fe}_{17}$ magnetization under pressure."

C.de la Fuente, A.del Moral and S.N.Nikitin.

"Study of 4f hybridation in CeNiX with $X=\text{Sn Ge}$ (0 - 1)."

C.de la Fuente, A.del Moral, D.T.Adroya, A.Fraile, J.E.Arnaudas

"High field magnetostriction in $\text{CeNiSn}_{1-x}\text{Ge}_x$ (0 < x < 1) strongly correlated systems."

A.del Moral and C.de la Fuente

Material Research Society Fall Meeting 2008

Boston (USA)

"Competing magnetic anisotropies in nanowire arrays of epitaxial Cu/Ni/Cu films"

Miguel A Ciria

Polarised Neutrons in Condensed Matter Investigations (PNCMI 2008)

Tokai (Japón)

"Internal magnetic structure of a Mn12 SMM determined by Polarized Neutron Diffraction"

Rodríguez Velamazán, José Alberto; McIntyre, Garry; Carbonera, C.; Campo Ruiz, Jesús Javier; Luis Vitalla, Fernando; Christou, G.

Summer Course: Mathematics and Society: Cooperation, Social Networks and Complexity

San Lorenzo del Escorial, Madrid

"Social structure and macroscopic lattice reciprocity in evolutionary game dynamics"

L.M. Floría

Workshop on Instrumental techniques applied to Mineralogy and Geochemistry

Jaca (Spain)

"X-ray Absorption Spectroscopy in Mineralogy and in the Earth and Environmental Sciences"

Jesús Chaboyq

Workshop on Magnetocaloric Materials and Magnetocaloric Devices

Delft (Holland)

"Detemination of the magnetocaloric parameters through magnetic and thermodynamic methods in first-order transitions"

Ramón Burriel

X Congreso Nacional de Materiales

San Sebastián (España)

"Estudio de fibras cerámicas eutécticas Al_2O_3 - $Er_3Al_5O_{12}$ procesadas por fusión zonal por láser."

M.C. Mesa, P. B. Oliete, A. Larrea, V. M. Orera.

XXI Congress of the International Union of Crystallography(IUCr2008)

Osaka (Japón)

" Internal magnetic structure of a Mn12 SMM determined by Polarized Neutron Diffraction "

Rodríguez Velamazán, José Alberto; McIntyre, Garry; Carbonera, C.; Campo Ruiz, Jesús Javier; Luis Vitalla, Fernando; Christou, G.

Año 2009

14th International Conference on X-ray Absorption Fine Structure (XAFS14)

Camerino (Italy)

"Grazing Incidence Diffraction Anomalous Fine Structure Spectroscopy of Ge/Si nanostructures and Molecular Dynamics structural models"

Maria Grazia Proietti, N. A. Katcho, H. Renevier, M.I. Richard, V. Favre-Nicolin, G. Bauer

"Strain and composition of semiconductor nanostructures by grazing incidence Diffraction Anomalous Fine Structure spectroscopy"

Hubert Renevier, M.I. Richard, N. Ayape-Katcho, M.G. Proietti, O. Landré, V. Favre-Nicolin, G. Bauer, B. Daudin.

"Soft resonant x-ray scattering in highly stoichiometric magnetite."

Gloria Subías, Vera Cuartero, Joaquín García, Javier Herrero-Martin, Javier Blasco, M. Concepción Sánchez and Flora Yakhou

"Pressure induced magnetic transition in Fe_3O_4 and $CoFe_2O_4$ spinels"

G. Subías, V. Cuartero, J. García, J. Blasco, O. Mathon and S. Pascarelli

"Resonant x-ray scattering at the forbidden reflections in Mn_3+ perovskites $RE MnO_3$ ($RE = La, Tb$)."

M. C. Sánchez, G. Subías, V. Cuartero, J. García, J. Blasco, J. Herrero-Martin, K. Hatada, Hayakawa K, S. Di Matteo and C. R. Natoli

"Resonant X-ray scattering in 3d transition metal oxides: Anisotropy and charge ordering."

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

"Charge and orbital ordering in Fe and Mn perovskites oxides far from half doping by resonant x-ray scattering."

J Herrero-Martin, J García, G Subías, J Blasco, C Mazzoli and M C Sánchez

"Full potential multiple scattering calculations of transition metals K-edges"

K. Hatada, K. Hayakawa, J. Chaboy, C. R. Natoli

"Pressure dependence of magnetic states in Laves Phase RCo_2 ($R = Dy, Ho$ and Er) compounds probed by XMCD"

S. Watanabe, N. Ishimatsu, H. Maruyama, J. Chaboy, M. A. Laguna-Marco, R. Boada, N. Kawamura

"2nd International Conference On Ferromagnetic Shape Memory Alloys"

Bilbao (Spain)

"Heat capacity and direct measurement of the magnetocaloric effect in $Ni_{50}Mn_{36}Co_1Sn_{13}$ "

E. Palacios, G.F. Wang, S.M. Elkatlawy, R. Burriel and K.P. Skokov

3rd DSEC Workshop.

Sevilla (España)

"Microstructure and mechanical properties of directionally solidified $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Er}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}/\text{ZrO}_2$ eutectic ceramics"

M.C. Mesa, P. B. Oliete, A. Larrea, V. M. Orera, J. Y. Pastor, A. Martín, J. LLorca.

Victor M. Orera Clemente

"Processing, Microstructure And Residual Stresses Of Laser Surface Melted Al_2O_3 -YSZ-YAG Eutectics"

F.J Ester, Victor M. Orera , A. Larrea and R.I. Merino

"Porous Ni and Co Cermets Obtained by Reduction of CoO/NiO: GDC (or CeO_2) DSE for SOFC Anodes"

L. Ortega-San Martin, V. Gil, J.I. Peña, P. Oliete, A. Larrea and V. M. Orera

"Surface Melting of Large Eutectic Ceramic Bodies with CO_2 Laser"

J. Gurauskis, V. Lenikov, F.J. Ester, G.F. de la Fuente and R.I. Merino

"Superplastic Behavior of Al_2O_3 - $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ - YSZ Eutectic Ceramics at 1700K "

J.Y. Pastor, A. Martín, J. LLorca, P.B. Oliete, J.I. Peña, A. Larrea and V.M. Orera

"Microstructure, Creep and Residual Stresses of Directionally Solidified, Al_2O_3 -based eutectics"

J. Ramírez- Rico, J. Martínez-Fernández, A.R. de Arellano-López, P.B. Oliete, J.I. Peña, V. Orera, J.L. Routbort, D. Singh

"Wear Resistance of Al_2O_3 - ZrO_2 (3% Y_2O_3) Eutectic Oxides as a Function of Temperature"

J.Y. Pastor, A. Martín, J. LLorca, J. LLorca, R.I. Merino, F.J. Ester

"Microstructural study of KCl-LiF directionally solidified eutectics"

M. F. Acosta, R.I. Merino and V.M. Orera

5th International Workshop on Nanomagnetism and superconductivity

Comarruga (Spain)

"Large orbital moment in α -Fe phthalocyanine thin films on XMCD study"

J Bartolomé, L.M. García, F. Bartolomé, G. Filoti, T. Gredig, J.C. Cezar

7th European Federation of EPR Groups Meeting, EFEPR-6.

Amberes (Bélgica)

"Monitoring 1H-HYSCORE signal in the S_2 state of Photosystem II from higher plants"

Martínez J.I., Alonso P.J., Yruela I., Picorel R.

90th. Anniversary, AGH University

Cracovia (Polonia)

"Nanostructured materials for electronic and biomedical applications"

M.R.Ibarra

A.P.S. March Meeting

Pittsburgh (USA)

"Anomalous Hall Effect in $Y_2Fe_{17-x}Co_x$ Single Crystals"

J. Stankiewicz and K. P. Skokov

"Spin glass transition of dipoles with random anisotropy axes"

J. F. Fernández and J. J. Alonso

B10 - Solid Oxide Fuel Cells, Eleventh International Symposium (SOFC-XI)

Viena (Austria)

"Anode Supported Microtubular Half-cells Fabricated with GDC Nanopowders"

V. Gil, J. Gurauskis, R. Campana, R. Merino, A. Larrea and V. Orera

Conference on Neutron Scattering & Mesoscopic Systems

Goa (India)

"Destruction of super ferromagnetism in a crystal of mesoscopic single molecule magnets"

Campo Ruiz, Jesús Javier; Luis Vitalla, Fernando; Ruiz Molina, D.; McIntyre, Garry

Conference Series of the Chemistry Faculty of Stuttgart

Stuttgart (Alemania)

"XMCD as a probe in Nanomagnetism"

J. Bartolomé

Congreso Sociedad Española de Física Medica y Sociedad Española de Protección Radiológica

Alicante (Spain)

"Resonancia en frecuencia y demodulación en neuronas bajo exposición a microondas moduladas por baja frecuencia"

R.N. Pérez-Bruzón, M.J. Azanza, T. Figols, A. del Moral.

El Programa Consolider: Fuente de Ideas para la Innovación Cursos de Verano de la Universidad Menéndez Pelayo Palacio de la Magdalena

Santander (Spain)

"El proyecto NANOBIOMED (Nanotecnologías en Biomedicina)"

M.R. Ibarra

Encuentro Consolider: Fuente de ideas para la innovación en Nanociencia y Nanotecnología

Valencia (Spain)

"Aplicaciones biomédicas de la nanotecnología"

M.R. Ibarra

**Encuentro Consolider: fuente de ideas para la innovación en Salud y Biomedicina.
Barcelona (Spain)**

"Nanotecnologías en Biomedicina"

M.R. Ibarra

EUROMAT2009

Glasgow (United Kingdom)

"Study of $Al_2O_3/Er_3Al_5O_{12}$ eutectic grown by the laser floating zone method "

M.C. Mesa, P. B. Oliete, A. Larrea, V. M. Orera J. Y. Pastor, A. Martín, J. LLorca.

European Applied Superconductivity Conference

Dresden (Alemania)

"Complex Critical States in type-II superconductors"

A. Badía, C. López, H. S. Ruiz

Frontiers in Science and Technology: "Spin Transport and Dynamics in nanostructures

Miraflores de la Sierra (Madrid, Spain)

"Control of the coercive magnetic field in Fe thin films using arrays of nanoantidots"

C. Castán, J. Sese, L.M. García, J. Bartolomé, F. Bartolomé, S. Sangaio, L. Morellón, J.M. de Teresa

Game Theory and Statistical Mechanics

Mariehamn (Finlandia)

"Social network reciprocity as a phase transition in evolutionary cooperation"

L.M. Floría

High Field Laboratory

Dresden (Alemania)

"XMCD as a probe in Nanomagnetism"

J. Bartolomé

**II Iberian Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries.
(HYCELTEC 2009)**

Vila Real (Spain)

"Solid Oxide Fuel Cells for mobile applications"

Orera V. M.

"Improved operation of anode supported SOFC's with drilled anodes"

J. Gurauskis, D. Sola, J.I. Peña, R.I. Merino, V. M. Orera

"Textured cermets of CeO_2 (or GDC) with Co for solid oxide fuel cells"

L. Ortega-San-Martín, J.I. Peña, A. Larrea, V. Gil, V. M. Orera

**International Conference 50th anniversary of the Inst. Chem. Academy of Sciences of Moldova
Chisenau (Moldavia)**

"X-Ray magnetic circular Dichroism as a probe in Nanomagnetism"

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

**International Conference Neutron Scattering
Knoxville, Tennessee (USA)**

"Nature of Magnetic Ordering in Spin Chain Compound $\text{Ca}_3\text{Co}_{1.9}\text{Fe}_{0.1}\text{O}_6$ "

Yusuf, S. M.; Jain, A.; Campo Ruiz, Jesús Javier; Keller, L.

**International Conference of Magnetism (ICM 2009)
Karlsruhe (Alemania)**

"Structural, electric and magnetic properties $\text{RE}_{1/3}\text{Sr}_{2/3}\text{FeO}_3$ compounds (RE = La, Pr, Nd, Gd and Eu)"

J. Blasco, V. Cuartero, J. García, G. Subías, M. C. Sánchez, C. Piquer, J. Stankiewicz, J. A. Rodríguez-Velamazán and J. Herrero-Martín.

"Effects of substituting Mn with Ga in the multiferroic properties of TbMnO_3 "

V Cuartero, J Blasco, J García, G Subías and M C Sánchez

"Magnetoelastic study in $\text{Lu}_2\text{Fe}_{17}$."

C.de la Fuente, A.del Moral, S. Nikitin

"Frequency-resonance and demodulation in neurones under low frequency modulated microwaves."

A.del Moral, R.N.Pérez-Bruzón, T.Figols and M.J.Azanza

" Breakdown of Universal Behavior of the Magnetic Entropy Change in Magnetocaloric Materials with first-order phase transition"

C. M. Bonilla*, F. Bartolomé, L. M. García, M. Parra-Borderías, V. Franco, J. Herrero-Albillos

"Magnetization of Pt13 clusters supported in a NaY zeolite: a XANES and XMCD study"

J. Bartolomé, F. Bartolomé*, L. M. García, E. Roduner, Y. Akdogan, F. Wilhelm, A.Rogalev

"Is K-edge XMCD an element specific magnetometry in intermetallics?"

F. Bartolomé*, L. M. García, J. Bartolomé, M. Bonilla, J. Herrero-Albillos, F. Wilhelm, A.Rogalev, A. T. Young

" Magnetic properties of W-capped Co Nanoparticles"

L. M. García, J. Bartolomé, F. Bartolomé, A. Figueroa*, F. Petroff, C. Deranlot, P. Bencok, F.Wilhelm, A. Rogalev, S. Pascarelli

" Magnetotransport measurements on $\text{Nd}_{1-x}\text{Ca}_x\text{B}_6$ "

J. Stankiewicz, A. D. Bianchi, and Zachary Fisk

"Spin glass transition of dipoles with random anisotropy axes"

J. F. Fernández and J. J. Alonso

IV Reunión de la Asociación de Usuarios de Sincrotrón de España (AUSE) Cerdanyola del Valles (Barcelona)

"The structural changes of $\text{Sr}_{2/3}\text{La}_{1/3}\text{FeO}_3$ determined by synchrotron radiation techniques"

J. Blasco, J. García, G. Subías, M. C. Sánchez, V. Cuartero, J. Herrero-Martín, J. A. Rodríguez-Velamazán, J.L. García-Muñoz

"Resonant X-ray scattering at the forbidden reflections in LaMnO_3 perovskites"

G. Subías, Cuartero V, J. García, J. Blasco, J. Herrero-Martin, K. Hatada, S. Di Matteo and C. R. Natoli

"p-d Hybridation in re-based double perovskites probed by XAS spectroscopy"

J. M. Michalik, J. Blasco, J. García, G. Subías, J. M. De Teresa and J. Herrero-Martín

"Soft x-ray resonant scattering study below the verwey temperature in magnetite"

Gloria Subías, Vera Cuartero, Joaquín García, Javier Herrero-Martin, Javier Blasco, S. Lafuerza, M. Concepción Sánchez and Flora Yakhou

"Study of the pressure-induced magnetic transition in magnetite and CoFe_2O_4 ferrites by x-ray magnetic circular dichroism"

G. Subías, V. Cuartero, J. Garcia, J. Blasco, O. Matton and S. Pascarelli

"Iron $L_{2,3}$ and oxigen K edge spectra of selected iron oxides"

S. Lafuerza, V. Cuartero, J. Blasco, J. García, and G. Subías

"Resonant x-ray scattering in 3d-transition-metal oxides: combining absorption and diffraction to probe anisotropy and charge orderings"

G. Subías, J. Garcia, J. Blasco, J. Herrero-Martin and M. C. Sanchez

"Doping induced electron redistribution and strong covalency in $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_{1+x}\text{MnO}_4$ "

J. Herrero-Martín, A. Mirone, J. Geck, J. García, J. Blasco, J. Fernández- Rodríguez and P. Glatzel

"Magnetization of Pt_{13} clusters supported in a NaY zeolite: a XANES and XMCD study"

J. Bartolomé, F. Bartolomé, L. M. García, E. Roduner, Y. Akdogan, F. Wilhelm, A. Rogalev

"Grazing Incidence Diffraction Anomalous Fine Structure Spectroscopy of Ge/Si nanostructures and Molecular Dynamics structural models"

Maria Grazia Proietti, N. A. Katcho, H. Renevier, M.I. Richard, V. Favre-Nicolin, G. Bauer

"Magnetic properties of Co nanoparticles capped with a W layer"

A.I. Figueroa*, L.M. García, J. Bartolomé, F. Bartolomé, C. Magen, F. Petroff, C. Deranlot, P. Bencok, F. Wilhelm, A. Rogalev, S. Pascarelli

"Large orbital moment in Fe Phthalocyanine thin films: an XMCD study"

J. Bartolomé, L. M. García, F. Bartolomé, G. Filoti, T. Gredig, C.N. Colesniuc, I.K. Schuller, J.C. Cezar

Is K-edge XMCD an element specific magnetometry in intermetallics?"

F. Bartolomé, J. Herrero-Albillos, L. M. García, J. Bartolomé, M. Bonilla, F. Wilhelm, A. Rogalev, A. T. Young

IX Reunión Nacional de Electrocerámica

Leganés, Madrid (España)

"SOFC microtubulares basadas en Ceria"

V. Gil, J. Gurauskis, R. Campana, R. I. Merino, A. Larrea, V. M. Orera

"Cermets basados en Co-GDC. Cinética redox de materiales texturados vs. cerámicas "

L. Ortega-San-Martín, V. Gil, J. I. Peña, A. Larrea, V. M. Orera

"Cermets basados en Co-GDC. Cinética redox de materiales texturados vs. cerámicas "

L. Ortega-San-Martín, V. Gil, J. I. Peña, A. Larrea, V. M. Orera

"Cermets Texturados de CeO₂ (o GDC): Ni para ánodos de Pilas Sofc."

L. Ortega San-Martín, P. Oliete, J.I. Peña, A. Larrea, V. Gil, V.M. Orera

MC9 at the 42nd IUPAC Congress

Glasgow (United Kingdom)

"Unravelling the structural changes on interstitial anion incorporation in apatite-type silicates/germinates"

P. R. Slater, A. Orera, E. Kendrick, V.M. Orera, P. Panchmatia, M. Saiful Islam, M. E. Smith, D. C. Apperley, D. Headspith, M. Grazia Francesconi

MRS Spring Meeting.

San Francisco (USA)

"Superconducting Properties of W-Based Focused-Ion-Beam-Induced Nanodeposits"

R. Ibarra

Nanospain 2009

Zaragoza (España)

"Nanofibrillar Al₂O₃-ZrO₂-Er₃Al₅O₁₂ eutectics processed by the laser floating zone method."

M.C. Mesa, P. B. Oliete, A. Larrea, V. M. Orera.

"Magnetization of Pt13 clusters supported in a NaY zeolite: a XANES and XMCD study"

J. Bartolomé, F. Bartolomé*, L. M. García, E. Roduner, Y. Akdogan, F. Wilhelm, A. Rogalev

"Magnetic properties of Co nanoparticles capped with a W layer"

L.M. García, J. Bartolomé, F. Bartolomé, A. Figueroa*, F. Petroff, C. Deranlot, P. Bencok, F. Wilhelm, A. Rogalev

"Large orbital moment in Fe Phthalocyanine thin films: an XMCD study"

J. Bartolomé, L. M. García, F. Bartolomé, G. Filoti, T. Gredig, J.C. Cezar

"X-ray absorption spectroscopy for characterizing iron oxide nanoparticles"

Francisco Balas, Cristina Piquer, Daniel Carmona¹, Roberto Boada, Jesús Santamaría¹, and Jesús Chaboy

"Institute of Nanoscience of Aragon"

R.M. Ibarra

Nanotecnologías en Biomedicina Cursos de Verano de la Universidad Menéndez Pelayo Sede de La Coruña

La Coruña (Spain)

"El proyecto NANOBIOMED (Nanotecnologías en Biomedicina)"

M.R. Ibarra

RSC Solid State Group Christmas meeting 2009

Milton (Reino Unido)

"A Study of Interstitial Oxide Ions in Apatite-Type Ionic Conductors by Raman Spectroscopy"

A. Orera, M.L. Sanjuan, V.M. Orera, E. Kendrick, P. R. Slater

Sagamore XVI

Santa Fe, Nuevo Méjico (USA)

" Spin Densities in Molecule Based Magnets: Understanding Magnetic Interaction Mechanisms"

Campo Ruiz, Jesús Javier; Luzón Marco, Francisco Javier; Palacio Parada, Fernando; Millán Escolano, Ángel; McIntyre, Garry; Rawson, J. M.

SSI-17, 17th Conference on Solid State Ionics

Toronto (Canada)

"Hydration Studies of Rare Earth Silicate/Germanate Ionic Conductors with the Apatite Structure"

A. Orera, P. Panchmatia, M. S. Islam, V.M. Orera, J.V. Hanna, M.E. Smith and P.R. Slater

**The 3rd International Conference of IIR on Magnetic Refrigeration at Room Temperature
Des Moines, IO, (USA)**

"Magnetocaloric effect in $Mn_{1.1}Fe_{0.9}P_{0.82}Ge_{0.18}$ from thermal and magnetic measurements. A system with strong hysteresis"

E. Palacios, G.F. Wang, R. Burriel and O. Tegus

"Effects of irreversibility and hysteresis in the calculation of the magnetocaloric parameters"

R. Burriel, E. Palacios, L. Tocado

"Magnetocaloric properties of Ni-Mn-Sn: magnetization vs specific heat studies"

V. Khovaylo, K. Skokov, H. Miki, T. Tagaki, T. Kanomata, V. Koledov, V. Shavrov, G.F. Wang, E. Palacios, J. Bartolomé, R. Burriel

**The 9th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis
Marsella (Francia)**

"Thermodynamics of magnetic cooling in materials with phase transitions"

Ramón Burriel

**The International Conference on Magnetism
Karlsruhe (Germany)**

"Influence of the thermal history in the magnetocaloric parameters of $Mn_{1.1}Fe_{0.9}P_{0.82}Ge_{0.18}$ "

G.F. Wang, E. Palacios, R. Burriel, O. Tegus and E. Brück

"Direct measurement of the magnetocaloric effect in $Gd_5Si_2Ge_{1.9}Ga_{0.1}$ "

E. Palacios, G.F. Wang, R. Burriel and V. Provenzano

"Heat capacity and direct measurement of the magnetocaloric effect in melt-spun $LaFe_{12}Si$ "

G.F. Wang, E. Palacios, R. Burriel, J. Lyubina and O. Gütflisch

**Workshop on solid oxide fuel cell: Materials and technology
Albacete (Spain)**

"Micro-SOFC for Portable Applications"

Victor M. Orera Clemente

"The effect of the LSM/YSZ thickness and composition on the performance of microtubular Solid Oxide Electrolysis Cells"

M. A. Laguna Bercero, R. Campana, A. Larrea, J. A. Kilner and V.M. Orera

"Textured cermets of CeO_2 (or GDC) with Co and Ni for Solid Oxide Fuel Cell Anodes"

L. Ortega-San Martín, J.I. Peña, P. B. Oliete, A. Larrea, V. Gil, and V. M. Orera

"Anode Supported Microtubular Half-Cells Fabricated with GDC Nanopowders"

V. Gil, J. Gurauskis, R. Campana, R.I. Merino, A. Larrea, V. M. Orera

"Colloidal procesing routes applied to SOFC"

J. Gurauskis, R.I. Merino, A. Larrea

**X Curso de análisis Térmico y Calorimetría Aplicada
Lugo (Spain)**

"Nuevos materiales termomagnéticos para aplicaciones tecnológicas: Refrigeración magnética."

E. Palacios, G.F. Wang, R. Burriel, O. Tegus

**X Escuela Nacional de Materiales Moleculares
Elche (Spain)**

"Técnicas experimentales avanzadas en magnetismo"

J. Campo

XI Reunión del Grupo Especializado en Polímeros

Valladolid (España)

"Photoinduced effects in a liquid crystal azopolymer with nonlinear chromophores"

R. Alicante, B. Villacampa R. Cases, P. Forcén, L. Oriol,

Año 2010

11th Joint Magnetism and Magnetic Materials (MMM)/Intermag Conference Washington (USA)

"Structural and Magnetic Properties of W - Capped Co Nanoparticles"

A. I. Figueroa, J. Bartolomé, L. M. García*, F. Bartolomé, C. Magén, A. Ibarra, L. Ruiz, J.M. Gonzalez-Calvet, F. Petroff, and C. Deranlot

"Element vs. band specificity in K-edge XMCD magnetometry on intermetallics"

F. Bartolomé, J. Herrero-Albillos, L.M. García, J. Bartolomé, C.M. Bonilla, F. Wilhelm, A. Rogalev and A.T. Young.

"A new criterion to distinguish the order of magnetic transitions by means of magnetic measurements"

C. M. Bonilla, F. Bartolomé, L. M. García, M. Parra-Borderías, J. Herrero Albillos, and V. Franco

16 Journées de la Diffusion Neutronique Le Grande Motte (Francia)

"Soirée ESS "

Javier Campo

16th Workshop on Magnetism and Intermetallics Oporto (Portugal)

"Magnetism of nano-onion nanoparticles with core ($\square$ -Fe) / double shell ($\square$ -Fe /maghemite-like) microstructure and deposited into an activated porous carbon."

Maria Paz Fernández-García, Pedro Gorria, Jesús A. Blanco, Antonio B. Fuertes, Marta Sevilla, Roberto Boada, Jesús Chaboy, David Schmool, Jean-Marc Grenèche

"From the Magnetism in bulk materials towards the nanoscale"

R.M. Ibarra

17th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials, ISMAM 2010 Zurich (Suiza)

"Iron Nanoparticles With Onion-Like Morphology: Microstructure and Magnetism"

Maria Paz Fernández-García, Pedro Gorria, Jesús A. Blanco, Marta Sevilla, Antonio B. Fuertes, Roberto Boada, Jesús Chaboy, David S. Schmool, Jean-Marc Grenèche

239 American Chemical Society National Meeting & Exposition San Francisco, CA. (USA)

"Metal-citrate cubanes: Reactive, extensible magnetic building blocks"

Falvello Mancuso, Lawrence Rocco; Tomás Lisbona, Milagros; Burzurí Linares, Enrique; Campo Ruiz, Jesús Javier; Luis Vitalla, Fernando; Palacio Parada, Fernando; Saenz de Pipaón Soba, Cristina; Forcén

26th European Crystallographic Meeting

Darmstadt (Alemania)

"Spin density distributions in molecular magnetic materials"

Campo Ruiz, Jesús Javier

3rd Workshop on Photoluminescence in Rare Earth photonic crystals and devices

Florenzia (Italia)

"Rare Earth doped eutectic materials for photonic applications"

R. Balda, R.I. Merino, J.I. Peña, V.M. Orera, J. Fernández

4ª Jornada de Jóvenes Investigadores de Aragón. Química y Física.

Zaragoza (Spain)

"Conductividad de GDC submicrométrico y compatibilidad con $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{Fe}_{0.8}\text{Co}_{0.2}\text{O}_3$ (LSCF) y $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{FeO}_3$ (LSF)"

G. Larraz, V.Gil, R.I. Merino

4th International Conference of IIR on Magnetic Refrigeration.

Baotou (China)

"Direct and indirect determinations of the giant magnetocaloric effect in $\text{Mn}_{1-x}\text{Co}_x\text{As}$ compounds"

G.F. Wang, E. Palacios, R. Burriel, A.A. Coelho, S. Gama

"Magnetic properties and large isothermal entropy change in $\text{Mn}_{2-x}\text{Fe}_x\text{P}_{0.6}\text{Si}_{0.25}\text{Ge}_{0.15}$ compounds"

G.F. Wang, E. Palacios, R. Burriel, L. Song, O. Tegus

"Comparison of direct and indirect determinations of magnetocaloric parameters in the weakly hysteretic compounds $\text{LaFe}_{13-x}\text{Si}_x$ "

R. Burriel, G.F. Wang, E. Palacios, J. Lyubina and O. Gütflisch

50 Congreso de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio

Madrid (Spain)

"Conductividad de GDC submicrométrico y compatibilidad con $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{Fe}_{0.8}\text{Co}_{0.2}\text{O}_3$ (LSCF) y $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{FeO}_3$ (LSF)"

G. Larraz, V.Gil, R.I. Merino

55th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM)

Atlanta (USA)

"Magnetic nanoparticles with bulk-like properties"

X. Battle, N. Pérez, P. Guardia, O. Iglesias, A. Labarta, F. Bartolomé, L.M. García, J. Bartolomé,

"Magnetic switching and magnetic transitions in ErCo_2 probed by radio frequency transverse susceptibility"

A.I. Figueroa, S. Chandra*, M. H. Phan, H. Srikanth, C. M. Bonilla, L. M. García, F. Bartolomé, J. Bartolomé, and J. Herrero-Albillos

"Conduction band Magnetism in ZnO Nanoparticles"

Garcia, M. A.; Boada, R.; Piquer, C.; Laguna-Marco, M. A.; Carmona, N.; Guglieri, C.; Llopis, J.; Garcia-Hernandez, M.; Ruiz-Gonzalez, M. L.; Gonzalez-Calbet, J. M.; Fernandez, J. F.; Chaboy, J.

7th International Conference on Fine Particle Magnetism (ICFPM 2010)

Uppsala (Suecia)

"Biodistribution of magnetic core-shell nanoparticles used as MRI contrast agents"

T.E. Torres, L. Asin-Pardo, J. Gómez-Arrué, I. Alonso, G. F. Goya, C. Marquina, M. A. Marín and M. R. Ibarra

"Field-induced remanent magnetization in Co= antiferromagnetic nanoparticles"

Campo Ruiz, Jesús Javier; Millán Escolano, Ángel; Palacio Parada, Fernando; Puente Orench, Inés; Silva, N. J. O.; Trindade, T.

7th International Conference on Synchrotron Radiation in Materials Science (SRMS-7)

Oxford (Reino Unido)

"XAS characterization of the interface in capped ZnO nanoparticles"

R. Boada, C. Piquer, M. A. Laguna-Marco, J. Chaboy

"XMCD study of the induced magnetic moment in non-magnetic Ga and Ge atoms in intermetallic compounds."

R. Boada, C. Piquer, M. A. Laguna-Marco and J. Chaboy.

8th Internacional Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers.

Rostock (Alemania)

"Magnetic core-shell nanoparticles as MRI contrast agents: Biodistribution in an in vivo animal model"

T.E. Torres, L. Asin-Pardo, J. Gómez-Arrué, I. Alonso, G. F. Goya, C. Marquina, M. A. Marín and M. R. Ibarra

Applied Superconductivity Conference

Washington D.C. (USA)

"Backflow of transport current in type-II superconductors"

H.S. Ruiz, A. Badía

"Strength of the phonon-coupling mode in LSCO, BSCO and YBCO: an estimation from the ARPES nodal measurements"

H.S. Ruiz, A. Badía

Evolución: De la observación del cambio a la formalización de los mecanismos

Torrejón de Ardoz (Spain)

"La reciprocidad de red es un fenómeno crítico"

Fourth Internacional Workshop on Photonic and Electronic Materials

Zaragoza (Spain)

"Eutectics as Self-Organized Systems for Metamaterial and Photonic Applications"

R.I. Merino, V.M. Orera

Gennesys. International Congress on Nanotechnology and Research Infrastructures

Barcelona (Spain)

"Nanoscience and Large Facilities Activities at the Materials Science Institute of Aragón"

R. Burriel, Y. Todorova

HZB/Bessy II Users meeting

Berlín (Alemania)

"Different magnetic disorder in cobalt Laves phases"

C.M. Bonilla, J. Herrero-Albillos*, F. Bartolomé, L.M. García, D. Schmitz.

III Curso de Análisis Térmico y Calorimetría Aplicada

Gerona (Spain)

"Estudio calorimétrico de la refrigeración magnética"

R. Burriel

III Seminario de Nanociencias y Nanotecnologías

La Habana (Cuba)

"Neutron Techniques in Molecular Magnetism"

Javier Campo

International Workshop on Single-Crystal Diffraction using Polarised Neutrons (Flipper-2010)

Grenoble (Francia)

"Spin Densities in Molecule Based Magnets: Understanding Magnetic Interaction Mechanisms"

Campo Ruiz, Jesús Javier; Luzón, J.; Palacio Parada, Fernando; Millán Escolano, Ángel; McIntyre, Garry; Wildes, A. R.

"Modelling of molecular magnets"

Luzón Marco, Francisco Javier; Campo Ruiz, Jesús Javier; Palacio Parada, Fernando; Rawson, J. M.; McIntyre, Garry

"Multipolar flipping ratio refinement with FullProf "

Rodríguez Carvajal, J.; Frontera, Carlos; Rodríguez Velamazán, José Alberto; Campo Ruiz, Jesús Javier; Gillon, B.

"Spin densities in manganese molecular clusters"

Rodríguez Velamazán, José Alberto; Rodríguez Blanco, Clara; Luzón Marco, Francisco Javier; Campo Ruiz, Jesús Javier; Gillon, B.; Sánchez Costa, José; Tang, Jinkui

IV Euro-Asian Symposium on Magnetism: Nanospintronics (EASTMAG-2010)

Ekaterinburg (Russia)

"Magnetoelastic effects in Nanostructures"

J. I. Arnaudas M:A. Ciria

IV Spanish-Portuguese Biophysical Congress

Zaragoza (Spain)

"Positioning water molecules around the Mn-cluster of photosystem II from pulsed EPR experiments"

Martínez J.I., Alonso P.J., Yruela I., Picorel R.

Chairman de la sesión "Single-molecule biophysics and nanotechnology"

M.R. Ibarra

IX Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and Their Applications

Manizales (Colombia)

"Morphological, magnetic and electronic properties of W-capped Co nanoparticles"

A.I. Figueroa, J. Bartolomé, L.M. García, F. Bartolomé, C. Magén, A. Ibarra, L. Ruiz, J. Gonzalez – Calbet, F. Petroff, C. Deranlot, P. Bencok, F. Wilhelm, A. Rogalev and S. Pascarelli

"Parimagnetism: A new magnetic configuration"

C.M. Bonilla*, L.M. García, F. Bartolomé, I. Calvo, J. Herrero-Albillos, N. Marcano, and D. Paudya

"New functional nanostructures produced by electron and ion focused beams"

M.R. Ibarra

Joint European Symposia on Magnetism (JEMS) 2010

Krakow (Polonia)

"Vibron quasi-bound state in the tetragonal heavy fermion compound: CeCuA₁₃."

D. Adroja, A.del Moral, C.de la Fuente, A.Fraile, F.Fernández-Alonso, E.A. Goremychkin et al.

" Magnetotransport in Tb₂Fe₁₇ single crystals"

J. Stankiewicz and K. P. Skokov

"Paramagnetic to SpinGlass Phase Transition in Nanoparticle assemblies"

J. F. Fernández and J. J. Alonso

Materials Science and Technology 2010 Conference and Exhibition (MS&T2010)

Houston, Texas (USA)

"Engineered self-organized microstructures using directional solidification of eutectics"

V.M. Orera, J.I. Peña, A. Larrea, R.I. Merino, P.B. Oliete

MRS 2010 Fall Meeting.

Boston (Spain)

"Comparison of direct and indirect determinations of MCE in MnFe(P,Ge) compounds"

R. Burriel, G.F. Wang, E. Palacios, N.T. Trung and E. Brück

"Direct measurements of the isothermal entropy change in Mn_3GaC_{1-x} "

E. Palacios, G.F. Wang, R. Burriel and S. Elkatlawy

NanoSpain2010

Málaga (Spain)

"Striking nano-onion nanoparticles with core ($\square$ -Fe) / double shell ($\square$ -Fe /Fe-oxide): synthesis, microstructure and magnetism"

M. P. Fernández-García, P. Gorria, J. A. Blanco, R. Boada, J. Chaboy, M. Sevilla, A. B. Fuertes, J.-M. Grenèche

Spin Currents 2010.

Sendai (Japón)

Chairman de la sesión "Spin Injection".

M.R. Ibarra

TaCoNa Photonics 2010

Bad Honnef (Alemania)

"Electromagnetic Response of anisotropic eutectic metamaterials in the THz Range"

A. Reyes-Coronado, M.F. Acosta, R.I. Merino, V.M. Orera, G. Kenanakis, N. Katsarakis, M. Kafesaki, C.M. Soukoulis

The 12th International Conference on Molecule-Based Magnets

Beijing (China)

"The Power of Neutron Scattering in Molecular Magnetism"

Javier Campo

V Congreso Español de Fuerzas y Túnel

Tarragona. (Spain)

"Microscopia túnel de estructuras auto-organizadas de tulio sobre W(110)"

J. L. Diez-Ferrer M.A. Ciria

V Reunión de la Sociedad Española de Técnicas Neutrónicas

Gijón (Spain)

"Magnetic structure of the new chiral compound $[Cr(CN)_6][Mn(S)-pnH(DFM)](H_2O)$ "

Campo Ruiz, Jesús Javier; Palacio Parada, Fernando; Rodríguez Velamazán, José Alberto; Saenz de Pipaón Soba, Cristina; Honda, H.; Inoue, Katsuya

"Structural Investigation of the Negative-Thermal-Expansion in $A_2(\text{MoO}_4)_3$ ($A=\text{Ho}_3^+$, Tm_3^+ and Yb_3^+) by Neutron and X-Ray Diffraction"

Campo Ruiz, Jesús Javier; González Platas, Javier; González Silgo, C.; Guzman Alfonso, Candelaria; Lozano Gorrín, A. Diego; Rodríguez-Carvajal, Juan; Sabalisk, Nanci

"Densidades de espín en clusters moleculares"

Campo Ruiz, Jesús Javier; Rodríguez Blanco, Clara; Rodríguez Velamazán, José Alberto; Gillon, B.; Luzón, J.; Sánchez Costa, José

"XtremeD - un nuevo difractómetro de neutrones para altas presiones y campos magnéticos desarrollado por España"

Campo Ruiz, Jesús Javier; Rodríguez Velamazán, José Alberto; Noguera, Pedro; Rodríguez Carvajal, J.

"El nuevo difractómetro de polvo D1B"

Campo Ruiz, Jesús Javier; Fabelo Rosa, Oscar Ramón; Puente Orench, Inés

"Remanent magnetization and neutron diffraction studies in CoO nanoparticles "

Campo Ruiz, Jesús Javier; Millán Escolano, Ángel; Palacio Parada, Fernando; Puente Orench, Inés; Silva, N. J. O.; Trindade, T.

"Neutron diffraction for studyin the influence of the relative humidity on the carbonation process of cement pastes"

Campo Ruiz, Jesús Javier; Puente Orench, Inés; Andrade, C.; Castellote, M.; Galan, M.; Rebolledo, N.; Sanchiz, J.

"Estructura magnética de $\text{Gd}_5\text{Si}_2\text{Ge}_{1.9}\text{M}_{0.1}$ ($M = \text{Ge}, \text{Ga}, \text{Cu}$)"

E. Palacios, G.F. Wang, R. Burriel, J.A. Rodríguez-Velamazán, G. Cuello, J. Rodríguez-Carvajal

VI Reunión del Grupo Especializado de Física de Estado Sólido Zaragoza (España)

"Study of third Hund's rule compliance on W polarized moment in Co-W amorphous nanoparticles"

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

"Nonlinear optical optimization of a azopolymer with strong donor - π - acceptro moieties"

R. Alicante, R. Cases, P. Forcén, E. Blasco, L. Oriol, B. Villacampa,

"Nuevas configuraciones magnéticas: parimagnetismo"

I. Calvo-Almazán*, C.M. Bonilla, L. M. García, F. Bartolomé, J. Herrero-Albillos

"Control del campo coercitivo en laminas delgadas de hierro mediante redes periódicas de agujeros"

C. Castán*, J. Sese, L.M. García, J. Bartolomé, F. Bartolomé, S. Sangaio, L. Morellón, J.M. de Teresa

"Surface anisotropy, orbital moment and biomedical applications in magnetic nanoparticles"

N. Pérez, P. Guardia, A.G. Roca, M.P. Morales, C.J. Serna, F. Bartolomé, L.M. García, J. Bartolomé, A. Labarta and X. Battle

"Miembro del Comité Local"

Luis Miguel García

"Chairman de sesión"

Luis Miguel García

"Nuevo criterio para determinar el orden de una transición a partir de medidas puramente magnéticas"

C.M. Bonilla*, J. Herrero-Albillos F. Bartolomé, L. M. García, M. Parra-Borderías, V. Franco

"Anomalous thermal dependence of remanence in FeCuZr ball milled alloys: an EXAFS study"

A. Martínez*, J. Spottorno, A. I. Figueroa, F. Bartolomé, L. M. García, A. Hernando, P. Crespo.

"Negative Magnetization in $NdFe_xGa_{1-x}O_3$ "

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

"Complex critical states in type-II superconductors"

H. S. Ruiz, A. Badía, C. López

"Irreversibility in solid state first-order transitions studied with calorimetric techniques"

E. Palacios, R. Burriel, G.F. Wang, L. Tocado

"Heat capacity and direct determination of the magnetocaloric effect in $Mn_{1-x}Co_xAs$ ($0 < x < 0.02$)"

E. Palacios, R. Burriel, G.F. Wang, L. Tocado

"XtremeD - un nuevo difractor de neutrones para altas presiones y campos magnéticos desarrollado por España"

Campo Ruiz, Jesús Javier; Rodríguez Velamazán, José Alberto; Rodríguez Carvajal, J.

"Possible magnetic anisotropy and interplay of magnetic interactions in a trimer of Mn(II)"

Campo Ruiz, Jesús Javier; Rodríguez Blanco, Clara; Rodríguez Velamazán, José Alberto; Gillon, B.; Luzón Marco, Francisco Javier; Sánchez Costa, José

"Magnetic structure of the new quiral compound $[Cr(cn)_6][Mn\{(r)-pnh\}(dmf)] \cdot 2 \cdot H_2O$ "

Campo Ruiz, Jesús Javier; Palacio Parada, Fernando; Saenz de Pipaón Soba, Cristina; Inoue, Katsuya

"Understanding Magnetic Interaction Mechanism in Molecule Based Magnets: Spin Densities Studies"

Campo Ruiz, Jesús Javier; Millán Escolano, Ángel; Palacio Parada, Fernando; Luzón, J.; McIntyre, Garry

"Magnetic structure of the metal-organic complex $[Co_2(bta)]_n$ "

Campo Ruiz, Jesús Javier; Cañadillas Delgado, Laura; Fabelo Rosa, Oscar Ramón; Puente Orench, Inés; Julve, M.; Lloret, F.; Pasan, J.; Rodríguez Carvajal, J.; Ruiz Pérez, C.

Workshop on luminiscence of inorganic materials and bioimaging

Erice (Italia)

"Luminiscence properties of eutectic crystals and glasses activated with rare-earth ions"

R. Balda, R.I. Merino, J.I. Peña, V.M. Orera, J. Fernández

XI Congreso Nacional de Materiales

Zaragoza (Spain)

"Optical Properties of NaCl-LiF directionally solidified eutectics in the THz Region"

R.I. Merino, M.F. Acosta, V.M. Orera, G. Kenanakis, N. Katsarakis, M Kafesaki

XI Escuela Nacional de Materiales Moleculares

Valladolid (Spain)

"Citrate cubanes as building blocks for extended magnetic solids"

Campo Ruiz, Jesús Javier; Falvello Mancuso, Lawrence Rocco; Forcén Vázquez, Elena; Luis Vitalla, Fernando; Mayoral Asensio, Isabel; Palacio Parada, Fernando; Saenz de Pipaón Soba, Cristina; Tomás

PERSONAL DEL DEPARTAMENTO EN ESTANCIA O VISITA EN OTROS CENTROS

Campo Ruiz J.

Institut Laue Langevin (ILL) Grenoble (Francia)9 meses
Hiroshima University Hiroshima (Japón).....4 semanas
Bahbah Atomic Research Center (BARC) Mumbai (India)2 semanas
Laboratoire Leon Brillouin (LLB). Saclay (Francia)6 semanas

García Vinuesa L.M.

European Synchrotron Radiation Facility. Sincrotrón Grenoble (Francia).....2 semanas
Institut Laue Langevin (ILL) Grenoble (Francia)1 semana
Sincrotrón Bessy. Berlín (Alemania).....2 semanas
Cavendish Laboratory (Department of Physics) Univ. of Cambridge (UK)2 meses

Subías Peruga G.

European Synchrotron Radiation Facility. Sincrotrón Grenoble (Francia).....7 semanas
Berliner Elektronenspeicherring-Gesellschaft für Synchrotronstrahlung1 semana
Berlín (Alemania)

SEMINARIOS, CONFERENCIAS O CURSOS IMPARTIDOS

Alonso Gascón J.P.

“Principios básicos de la espectroscopía de resonancia paramagnética electrónica”
6ª escuela de Resonancia Paramagnética Electrónica, ERPE-6, Santiago de Compostela
(España) 2009

“Aspectos dinámicos en resonancia paramagnética electrónica” 6ª escuela de Resonancia Paramagnética Electrónica, ERPE-6, Santiago de Compostela
(España) 2009

“Aplicación de la espectroscopia EPR en compuestos de metales de transición” 6ª escuela de Resonancia Paramagnética Electrónica, ERPE-6, Santiago de Compostela
(España) 2009

Burriel Lahoz R.

“Nuevos materiales termomagnéticos para aplicaciones tecnológicas: Refrigeración magnética” X Curso de Análisis Térmico y Calorimetría Aplicada. Lugo
(España) 2009

“Estudio calorimétrico de la refrigeración magnética” III Curso de Análisis Térmico y Calorimetría Aplicada. Girona
(España) 2010

“La refrigeración del futuro: Frigoríficos magnéticos” Conferencia en IES Pirámide de Huesca.
(España) 2010

“La refrigeración del futuro: Frigoríficos magnéticos” Conferencia en IES Luis Buñuel de Zaragoza
(España) 2010

Campo Ruiz J.

“Magnetic Crystallography” Bahbah Atomic Research Center
(Mumbai, India) 2008

“Presentacion de la Iniciativa ESS-Bilbao” Instituto de Ciencia de Materiales de (Barcelona)
2008

“Algunas ideas sobre quiralidad (nuclear y magnética)” Escuela nacional de materiales moleculares
(Peñíscola) 2008

“Presentacion de la Iniciativa ESS-Bilbao” Congreso de Cristalografía y Crecimiento Cristalino
(Torremolinos) 2008

“Neutron Techniques in Molecular Magnetism” Hiroshima University
(Japón) 2009

“Basic Concepts in Neutron Scattering” Hiroshima University
(Japón) 2009

“Grandes Instalaciones en Magnetismo Molecular” Escuela nacional de materiales moleculares
(Elche) 2009

“Magnetic studies using neutron scattering techniques” Bahbah Atomic Research Center (Bombai, India)

“Técnicas de difracción: neutrones y RX”
Depto. de Física Aplicada de UPV/EHU
(Bilbao) 2009

“Dispersión magnética de neutrones: cristalografía magnética”
Depto. de Física Aplicada de UPV/EHU
(Bilbao) 2009

“Neutrones en la vida cotidiana”
Ciclo de conferencias sobre grandes infraestructuras científicas
(Spain) 2009

“¿Para que sirven los neutrones?”
Instituto de Educación Secundaria “Hermanos Argensola”
(Barbastro) 2009

“Técnicas experimentales avanzadas en magnetismo molecular”
Escuela nacional de materiales moleculares
(Peñafiel) 2010

“Los nuevos proyectos instrumentales en los CRG’s del ILL”
Jornadas del Depto de Física de la Materia Condensada de la Universidad de Zaragoza
(Zaragoza) 2010

“The power of neutron techniques in magnetism”
Chemistry Dep of Nankay University
(Tianjin, China) 2010

“Spin densities in Molecular Magnetism”
Osaka Prefecture University
(Japón) 2010

“Magnetic chirality and Neutron Scattering”
Hiroshima University
(Japón) 2010

“Neutrones en la vida cotidiana” Instituto de Educación Secundaria
(Alcañiz) 2010

Chaboy J.

“X-ray Absorption Spectroscopy in Mineralogy and in the Earth and Environmental Sciences”
Workshop on Instrumental techniques applied to Mineralogy and Geochemistry
SEM - SEA 2008. Zaragoza
España (2008)

“Aplicación de la Radiación de Sincrotrón a la Caracterización de Materiales”
“Técnicas de Caracterización mediante Radiación de Sincrotrón”
Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, (ICMSE, Sevilla, Octubre 2008)
España (2008)

“Aplicación de la Radiación de Sincrotrón a la Caracterización de Materiales”
“Técnicas de Caracterización mediante Radiación de Sincrotrón”
Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, (ICMSE, Sevilla, Octubre 2009)
España (2009)

García Vinuesa L.M.

“Magnetismo orbital en materiales nanoestructurados” Instituto de Magnetismo Aplicado, Univ. Complutense. Madrid
España (2008)

" Novel phenomena at the nanoscale: Griffiths-like phases in intermetallic compounds"
4th internacional workshop on Nanomagnetism”, Coma-ruga
España (2008)

“New Frontiers in magnetism by using synchrotron radiation”. Institut de Physique de Rennes, Universidad de Rennes 1, Francia
España (2008)

“Orbital Magnetism in Nanostructured Materials”, Cavendish Laboratory, University of Cambridge,
U.K. (2010)

“Almacenamiento Magnético de la Información”, Programa Ciencia Viva, Gobierno de Aragón. I.E.S. Fernando Lazaro Carreter, Utrillas, Teruel
España (2009)

“Almacenamiento Magnético de la Información”, Programa Ciencia Viva, Gobierno de Aragón. I.E.S. Fernando Lazaro Carreter, Utrillas, Teruel
España (2010)

"Aplicaciones de los materiales magnéticos" en el I.E.S. Miguel Servet, Zaragoza
España (2010)

Ibarra García R.M.

“Nanociencia: La ciencia de lo pequeño y del futuro” Jornadas de Nanociencia, la ciencia de lo pequeño. Biblioteca de Aragón Zaragoza
España (2009)

“Clausura de la IV Jornada AIN” (aplicaciones industriales de la Nanotecnología) Barcelona
España (2009)

“Nuevas infrestucturas científico-tecnológicas en el Insittuto de Nanociencia de Aragón- Laboratorio de Microscopias Avanzadas (INA-LMA)”
Universidad Pública de Navarra. Marzo
España (2010)

“El laboratorio de microscopías avanzadas (LMA): las nuevas capacidades de la microscopía electrónica de ultra alta resolución (Microscopio Titán)”
Ciclo de Seminarios del Departamento de Física de la Materia Condesada. Universidad de Zaragoza.
España (2010)

Presentation of the Institute of Nanoscience of Aragon.
1st. Deandreamers Summer School. Zaragoza
España (2010)

“Opening Session. Jornada informativa sobre las convocatorias del 7 Programa Marco en el ámbito de NMP”
Red Aragón 7 PM. Zaragoza
España (2010)

Martínez Martínez J.I.

ENDOR Y ESEEM 6ª escuela de Resonancia Paramagnética Electrónica, ERPE-6, Santiago de Compostela
(España) 2009

“Aplicaciones de EPR en sistemas biológicos” 6ª escuela de Resonancia Paramagnética Electrónica, ERPE-6, Santiago de Compostela
(España) 2009

OTRAS ACTIVIDADES

Burriel Lahoz R.

Vicepresidente de la Asociación científico-tecnológica Tecnoebro.

Alonso Gascón P.J.

Miembro del comité científico de la 6ª escuela de Resonancia Paramagnética Electrónica, ERPE-6.

Campo Ruíz J.

Organizador de la jornada BIONX “Neutrones y XRay en Biociencias” Barcelona 22/05/2009.

Asesor de la Dirección General de Cooperación Internacional y Relaciones Institucionales del MICINN desde 2006 en temas relacionados con técnicas neutrónicas. (D1B, D15, XtremeD, ISIS, ESS, ESS-Bilbao e ILL.)

Profesor del Master “Caracterización de Materiales” de la Universidad de Cantabria en Santander (2010)

Director del Curso de Verano (año 2010) de la Universidad de Zaragoza titulado “The power of neutron techniques in nano and bio sciences”

Organizador de la 33 reunión de la ENSA en Barcelona en mayo de 2010

Organizador de la Reunión General del Proyecto Europeo NMI3, Barcelona 2010

Secretario de la Comisión Nacional de Usuarios de Técnicas Neutrónicas.

Secretario de la Comisión Científica de los CRG's del ILL

Presidente de la Sociedad Española de Usuarios de Técnicas Neutrónicas (SETN)

Delegado Observador Español en el proyecto ESS-PP

Miembro del Comité Organizador de la IUCr 2011 en Madrid

Delegado Español en el Comité de Dirección del ILL

Miembro del Dedicated Contributions Committee en el ILL de la European Conference on Neutron Scattering” 2011 (Praga)

Miembro del International Advisory Committee de la International Conference on Neutron Scattering” 2013 (Edimburgo)

Presidente del Panel III de evaluación de propuestas Laboratoire Leon Brillouin (Francia)

Delegado español en el Steering Committee de la ESS

Vice-Chairman de la European Neutron Scattering Association (ENSA)

Miembro del Working Group to Describe the European Strategy on Neutrons for the next decade

Comité Científico del 50 Congreso Aniversario de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio

Chaboy J.

Miembro del equipo para la propuesta para la construcción de una línea de absorción de rayos-x bajo condiciones extremas en NSLS-II (Brookhaven, NY, EEUU) NSLS-II Beamline Development Proposal

NSLS-II Beamline for Combined High Magnetic Field and High Pressure Materials Studies (HMP)

Responsable del Long-Term Proposal (3 años) "XMCD study of ZnO capped nanoparticles: the quest of the origin of magnetism" en Spring8. financiado por JASRI (Japan Synchrotron Radiation Research Institute)

Investigador Responsable (ICMA) de la Unidad Asociada Condiciones Extremas de la Universidad de Cantabria con el ICMA

Investigador Responsable del Grupo de Investigación reconocido por Gobierno de Aragón (NETOSHINA)

Miembro de la comisión de expertos de la Comisión de Evaluación de Proyectos de Investigación de la Subdirección General de Proyectos de Investigación (Ministerio de Ciencia e Innovación) en el Área de Materiales: Convocatorias 2007, 2009 y 2010.

Profesor invitado en el Máster Universitario "Ciencia de materiales" Universidad de Cantabria 2009-2010

Profesor invitado en el Máster Universitario "Nuevos materiales" Universidad de Cantabria 2009-2010

Falo Forniés F.

Miembro del Comité Organizador del International Workshop on "Complex Energy Landscapes: Computational and Statistical Methods for Soft Matter". Z-CAM (CECAM), Zaragoza 2-4 de Junio de 2010.

Miembro del Comité Organizador Local del IV Spanish-Portuguese Biophysical Congress Zaragoza 7-10 Julio, 2010.

Organizador del ciclo de conferencias "Coloquios del BIFI" el año 2010.

Vocal del Consejo de Dirección del BIFI (desde febrero de 2003).

Vocal de la Junta Directiva de Gefenol (Grupo Especializado de Física Estadística y No Lineal de la RSEF) desde Julio de 2006 hasta 2011.

García Vinuesa L.M.

Miembro del Comité Organizador Local de VI Reunión del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido de la Real Sociedad Española de Física, GEFES'10. (Zaragoza 3-5 de Febrero de 2110)

Miembro de la Comisión de Coordinación del Programa Aragón Investiga (Gobierno de Aragón)

