



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

**Facultad de Ciencias & E.I.N.A .**

**Memoria de actividades de los cursos:**

**2012 - 2013**

**2013 - 2014**



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

Correo electrónico: [dd2003@posta.unizar.es](mailto: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

876553760

Fax: 976 761229

**Escuela de Ingeniería y Arquitectura (Campus Río Ebro)**

C/ María de Luna 3  
50018 Zaragoza

Tfnos.: 976 761000

976 761956

976 762642

## ÍNDICE

<b>Personal</b> .....	3
<b>Actividades de Gestión Académica</b> .....	8
<b>Actividad docente</b> .....	10
- Docencia en diversas titulaciones .....	11
- Proyectos Fin de Máster.....	14
- Trabajos académicamente dirigidos.....	14
Trabajos Fin de Grado.....	15
- Programas SÓCRATES-ERASMUS.....	16
- Tesis doctorales.....	18
- Proyectos de innovación docente y mejora de la calidad .....	21
<b>Líneas de investigación y equipamiento científico</b> .....	22
<b>Actividad científica</b> .....	38
- Proyectos de investigación.....	39
- Publicaciones científicas .....	53
- Comunicaciones a congresos .....	88
- Personal del Departamento en estancia o visita en otros Centros.....	120
- Seminarios, conferencias o cursos impartidos .....	121
- Otras actividades .....	128

## **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 Area 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

*(Secretario del Departamento desde 01-07-2012)*

Dr. BARTOLOMÉ SANJOAQUÍN, Juan .....Profesor Investigación C.S.I.C.  
Dr. BARTOLOMÉ USIETO, Fernando.....Investigador Científico C.S.I.C.  
Dr. BLASCO CARRAL, Javier .....Investigador Científico 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 Investigación C.S.I.C.  
Dr. EVANGELISTI, Marco .....Científico Titular C.S.I.C.  
Dr. FALO FORNIÉS, Fernando.....Profesor Titular de Universidad  
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 Titular de Universidad  
Dra. HERRERO ALBILLOS, Julia.....Investigador ARAID  
Dr. IBARRA GARCÍA, M. Ricardo .....Catedrático de Universidad  
Dr. LUIS VITALLA, Fernando.....Investigador Científico C.S.I.C.  
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.
Dr. MORELLÓN ALQUÉZAR .....	Catedrático Universidad
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. PIQUER OLIET, Cristina.....	Científico titular C.S.I.C.
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.
Dr. SÁNCHEZ SOMOLINOS, Carlos.....	Científico Titular C.S.I.C.
Dra. SANJUÁN ALVAREZ, Mª Luisa.....	Investigador Científico
Dr. SESÉ MONCLÚS, Javier.....	Profesor Contratado Doctor
Dra. STANKIEWICZ, Jolanta.....	Científico Titular C.S.I.C.
Dra. SUBÍAS PERUGA, Gloria.....	Científico Titular C.S.I.C.
Dra. VILLACAMPA NAVERAC, Belén .....	Profesora Titular de Universidad
Dr. ZUECO LÁINEZ, David .....	Investigador ARAID

### **Profesores contratados**

Dr. López-Tejera Sagüés, Fernando .....

Profesor Ayudante Doctor

### **Personal Investigador Doctor no permanente**

Dr. ALESEY, Nikitin .....	Investigador contratado
Dra. ALICANTE SANTIAGO, Raquel .....	Investigadora contratada
Dr. BELTRÁN LÓPEZ, Jesús.....	Investigador contratado
Dra. BUNAO, Oana.....	Investigadora contratada
Dr. CASTELLI Lisa.....	Investigadora JAE
Dr. DE LEÓN PÉREZ, Fernando.....	Profesor del CUD
Dra. DÍEZ SANJOSÉ, Isabel .....	Investigadora JAE
Dr. FIASCONARO, Alessandro .....	Profesor del CUD
Dr. GARCIA PALACIOS José Luis .....	Investigador ARAID
Dr. GARCIA SOTO, F.José .....	Investigador contratado
Dr. GÓMEZ GARDEÑES, Jesús .....	Investigador Ramón y Cajal
Dra. GONZALEZ VIVAS, Laura .....	Investigadora contratada
Dra. HAYDÉE AGUIRRE, Miriam .....	Investigadora Ramón y Cajal
Dra. HERRERO ALBILLOS, Julia.....	Profesor CUD
Dra. LAGUNA MARCO, Mª Angeles .....	Investigadora contratada
Dr. LALIENA BIELSA, Víctor .....	Investigador contratado
Dr. LÓPEZ ROBLEDO, Manuel .....	Profesor CUD
Dra. LORUSSO, Giulia .....	Investigadora Proyecto
Dra. LUCAS DEL POZO, Irene.....	Investigadora contratada
Dr. LUZÓN MARCO, Javier .....	Profesor del C.U.D.

Dra. MARCANO AGUADO, Noelia.....	Profesora del C.U.D.
Dr. MICHALIK, Jan.....	Investigador contratado
Dra. NAETHER, Uta.....	Investigadora contratada
Dr. NESTEROV, Maxym.....	Investigador contratado
Dr. NIKITIN Aleysey.....	Investigador contratado
Dra. ORERA UTRILLA, Alodia.....	Investigadora JAE
Dr. PIÑOL LACAMBRA, Rafael .....	Investigador contratado
Dr. POBES ARANDA, Carlos .....	Investigador contratado
Dr. SERRATE DONOSO, David.....	Investigador Ramón y Cajal
Dra. SLIPCHENKO, Tetiana .....	Investidadora contratada
Dr. STRICHOVANEC, Pavel .....	Investigador contratado
Dr. TOMASI, Corrado.....	Investigador contratado
Dr. URDIROZ URRICELQUI, Unai .....	Investigador contratado

### **Becarios y contratados pre-doctorales**

Lcda. ACOSTA GARCÍA, M <sup>a</sup> Fernanda .....	Becaria FPU
Ldo. ALAMÁN AGUILAR, Jorge.....	Becario
Ldo. AMAYA, Naoki .....	Becario
Lcda. ARIZAGA PAEZ, Ana .....	Becaria F.P.I.
Lcda. Badía ROMANO, Laura.....	Becaria
Lcda. BERGES SERRANO, Cristina.....	Becaria F.P.I.
Lcda. BERGUES PUPO, Ana Elisa .....	Becaria
Lcda. BONILLA ESCOBAR, Marcela .....	Beca predoctoral UZ/Santander
Lcdo. BUSTAMANTE, Rodney .....	Becario JAE
Lcda. CALVO ALMAZAN, Irene .....	Becaria del ILL
Lcdo. CARDILLO, Alessio.....	Becario asociado a Proyecto
Lcda. CASTÁN GUERRERO, Celia .....	Becaria
Lcdo. COFFEY BLANCO, David .....	Becario F.P.I.
Lcda. CORREDOR VEGA, Edna .....	Becaria UZ
Lcda. CASTAN GUERRERO, Celia .....	Becaria JAE
Lcda. EXTREMNIANA VÁZQUEZ, Cristina .....	Becaria
Lcdo. FAJARDO, Oscar.....	Beca predoctoral UZ/Santander
Lcda. FIGUEROA, Adriana .....	Beca predoctoral UZ/Santander
Lcdo. GABAL LANAU, Miguel.....	Becario
Lcdo. GARCÍA SERRANO, Ismael .....	Becario INA
Lcda. GUGLIERI RODRIGUEZ, Clara.....	Becaria F.P.I.
Lcdo. JENKINS GARCÍA, Mark.....	Becario JAE
Lcda. LAFUERZA BIELSA, Sara .....	Becaria D.G.A.
Lcdo. LARRAZ NOGUES, Guillermo .....	Becario
Lcda. MAUREL VELÁZQUEZ, Laura .....	Becaria INA
Lcdo. MOHAMED, Lamiaa.....	Becaria F.P.I.
Lcdo. MORALES CHAVES, Juan José.....	Becario F.P.I.
Lcdo. PONS VALENCIA, Pablo .....	Becario asociado a Proyecto
Lcdo. QUIJANDRÍA DÍAZ, Fernando .....	Becario asociado a Proyecto

Lcda. REPOLLES RABINAD, Ana.....	Becaria F.P.U.
Lcdo. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, Luis A.....	Becario INA
Lcda. SÁENZ DE PIPAON, Cristina .....	Becaria JAE
Lcdo. SÁNCHEZ BURILLO, Eduardo.....	Becario
Lcda. SANGIAO BARRAL, Soraya.....	Becaria F.P.U.
Lcdo. SAZATORNIL GIRAL, Miguel .....	Becario asociado a Proyecto
Lcdo. SERRANO RAMON, Luis .....	Becario F.P.I
Lcda. SERRANO ESPARZA, Inés .....	Becaria DGA
Lcdo. TAPIA ROJO, Rafael.....	Becario
Lcdo. VELAZQUEZ BERNAD, David.....	Beca de la OTRI
Lcdo. VILLATE GUIO, Fernando .....	Becario asociado a Proyecto

### **Personal de Administración y Servicios**

ABADÍAS ANORO, María .....	Jefe de Negociado
ESPINOSA CABELLO, Aurora .....	Administrativa
BRETÓN HERNÁNDEZ, Tomás.....	Técnico de Laboratorio
RAMON SÁENZ, M <sup>a</sup> 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
DÍEZ FERRER, José Luis .....	Técnico de laboratorio
FERNÁNDEZ-PACHECO CHICÓN, Rodrigo.....	Técnico de laboratorio
GARCIA LOBERA, M <sup>a</sup> Jesús .....	Administrativo
GARCIA SOTO, Francisco José.....	Contratado
GIL ANDALUZ, Miguel A .....	Técnico de laboratorio
GOTOR MONTAÑES, Rubén .....	Técnico de laboratorio
LYTHGOE, Emma Rebecca .....	Administrativo
MARTÍN SACRISTAN, Carlos .....	Técnico de laboratorio
MURILLO POLA, José Luis.....	Técnico de laboratorio
ROMEO MARTÍNEZ, Germán .....	Administrativo
SILVA TREVIÑO, Jorge .....	Técnico de laboratorio
SIMON RAMIREZ, Gala.....	Técnico de laboratorio
TORRES MOLINA, Teobaldo.....	Técnico de laboratorio

### **Visitantes Centro de procedencia**

ABRAMOVA Alla.....	Université du Maine (France)
AMAYA Naoki .....	Universidad de Osaka (Japón)
ARIAS CASTRO, Heliana.....	Universidad del Valle (Colombia)
BALLOU Thomas .....	Universidad de Bordeaux (Francia)
BRITES Carlos .....	Universidad de Aveito (Portugal)
DE FREITAS Juliana .....	Universidad Federal de Alfenas (Brasil)

GALLO Laura..... Università degli Studi di Catania  
GAMBUZA Lucía Valentina..... Università degli Studi di Catania  
BARBAGLIA Andrea ..... Universidad de Milán (Italia)  
GILBAUD Nans ..... DUT Mesures Physiques (Francia)  
HERMOSO DE MENDOZA, Ignacio..... Université de Caen (Francia)  
KOSAVA Yusuke..... Universidad de Aoyama-Gakuin (Tokio)  
LOTERO VELEZ, Laura..... Universidad Nacional de Colombia  
NATOLI Rinno..... Universidad de  
NUNES RODRÍQUEZ, Ana M. .... Universidad de Barcelona  
PEÑA GONZÁLEZ Javier ..... Universidad de Salamanca  
TOMASI Corrado ..... Universidad de Pavia (Italia)  
TYMCHENKO Mikhaïlo..... Institute for Radiophysics and Electronics (Ucrania)  
WARZOCHA Krzysztof ..... Rzeszów of Technology (Polonia)



## **ACTIVIDADES DE GESTIÓN ACADÉMICA**

## ACTIVIDADES DE GESTIÓN ACADÉMICA

### **Badía Majos A.**

Profesor Secretario del departamento de Física de la Materia Condensada (Julio 2012 ...)

### **Campo Ruiz J.**

Director del Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (desde mayo 2012 - ....)

### **García Ruiz J.**

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

### **García Vinuesa L.M.**

Vicerrector de Política Científica de la Universidad de Zaragoza (2012 - ...)

Presidente de la Comisión de Investigación de la Universidad de Zaragoza (2012- ... )

Presidente de la Comisión de Ética en la Experimentación Animal de la Universidad de Zaragoza (2012- ... )

Presidente de la Comisión de Bibliotecas de la Universidad de Zaragoza (2012-...)

Presidente de la Comisión Científica del SAI de la Universidad de Zaragoza (2012- ... )

### **Ibarra García R.**

Director del Instituto de Nanociencia de Aragón (INA)

### **Luis Vitalla F.**

Miembro de la Comisión de Garantía de la Calidad del Grado de Física de la Universidad de Zaragoza

### **Mazo Torres J.**

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.

Miembro de la Comisión de Evaluación de la Calidad del Máster en Física y Tecnologías Físicas.

### **Morellón Alquézar, Luis A.**

Profesor Secretario del Instituto Universitario de Investigación en Nanociencia de Aragón (hasta Junio 2013)

Director de Secretariado de Ordenación Docente de la Universidad de Zaragoza (desde junio 2013 - ...)

### **Villacampa Naverac, B.**

Profesora Secretaria del departamento de Física de la Materia Condensada ( hasta junio 2012)

Profesora Secretaria de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza (desde junio 2012)

### **Rillo Millán C.**

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

Director de División (Caracterización Física y Química) del Servicio General de Apoyo a la Investigación.

## **ACTIVIDAD DOCENTE**

## El Departamento imparte docencia en diversas titulaciones:

<b>LICENCIATURA EN FÍSICA Curso 2012-2013</b>	<b>Curso</b>	<b>Centro</b>	<b>Tipo</b>	<b>Grupos</b>	<b>Créditos</b>
Técnicas Experimentales I (20705)	2º	FC	T	1	10,5
Técnicas Experimentales II. (20709)	3º	FC	T	1	5,5
Técnicas Experimentales III. (20710)	3º	FC	T	1	5
Propie. Mecánicas y Térmicas de Sólidos y Fluidos. (20728)	3º	FC	OB	1	6
Propiedades Electromag. y Ópticas de la Materia.(20727)	3º	FC	OB	1	6
Física Cuántica. (20707)	3º	FC	T	1	9
Statistical Physics. (20772)	4º	FC	T	1	7
Solid State Physics. (20773)	4º	FC	T	1	7
Física Estadística. (20713)	4º	FC	T	1	7
Física del Estado Sólido. (20712)	4º	FC	T	1	7
Espectroscopias de sólidos. (20735)	4º	FC	OP	1	6
Mat. magnéticos, metálicos y semiconductores. (20750)	4º	FC	OP	1	6
Propiedades magnéticas de sólidos. (20760)	4º	FC	OP	1	6
Transiciones de fase en materia condensada. (20769)	4º	FC	OP	1	6
Sistemas desordenados. (20763)	4º	FC	OP	1	6
Sólidos cristalinos reales. (20765)	4º	FC	OP	1	6
Termodinámica (20706)	2º	FC	T	1	9
Historia de la Ciencia (20747)	4º	FC	OP	1	6

<b>LICENCIATURA EN FÍSICA Curso 2013-2014</b>	<b>Curso</b>	<b>Centro</b>	<b>Tipo</b>	<b>Grupos</b>	<b>Créditos</b>
Técnicas Experimentales II. (20709)	3º	FC	T	1	5,5
Técnicas Experimentales III. (20710)	3º	FC	T	1	5
Propie. Mecánicas y Térmicas de Sólidos y Fluidos. (20728)	3º	FC	OB	1	6
Propiedades Electromag. y Ópticas de la Materia.(20727)	3º	FC	OB	1	6
Física Cuántica. (20707)	3º	FC	T	1	9
Statistical Physics. (20772)	4º	FC	T	1	7
Solid State Physics. (20773)	4º	FC	T	1	7
Física Estadística. (20713)	4º	FC	T	1	7
Física del Estado Sólido. (20712)	4º	FC	T	1	7
Espectroscopias de sólidos. (20735)	4º	FC	OP	1	6
Mat. magnéticos, metálicos y semiconductores. (20750)	4º	FC	OP	1	6
Propiedades magnéticas de sólidos. (20760)	4º	FC	OP	1	6
Transiciones de fase en materia condensada. (20769)	4º	FC	OP	1	6
Sistemas desordenados. (20763)	4º	FC	OP	1	6
Sólidos cristalinos reales. (20765)	4º	FC	OP	1	6
Historia de la Ciencia (20747)	4º	FC	OP	1	6

<b>GRADUADO EN FÍSICA</b>		<b>Curso</b>	<b>Centro</b>	<b>Tipo</b>	<b>Grupos</b>	<b>Créditos</b>
Fundamentos de Física I (26900)	<b>Curso 2012-2013</b>	1°	FC	OB	2	6
Fundamentos de Física I (26900)	<b>Curso 2013-2014</b>	1°	FC	OB	2	6
Técnicas Físicas II (26920)	<b>Curso 2012-2013</b>	3°	FC	OB	1	10
Técnicas Físicas II (26920)	<b>Curso 2013-2014</b>	3°	FC	OB	1	10
Física Cuántica I (26921)	<b>Curso 2012-2013</b>	3	FC	OB	1	7
Física Cuántica I (26921)	<b>Curso 2013-2014</b>	3	FC	OB	1	7
Termodámica (26922) ...	<b>Curso 2012-2013</b>	3	FC	OB	1	6
Termodámica (26922) ...	<b>Curso 2013-2014</b>	3	FC	OB	1	6
Física Estadística (26925)	<b>Curso 2012-2013</b>	3	FC	OB	1	6
Física Estadística (26925)	<b>Curso 2013-2014</b>	3	FC	OB	1	6
Caos y Sist. Dinám. no Lineales (26933)	<b>Curso 2012-2013</b>	3	FC	OP	1	5
Caos y Sist. Dinám. no Lineales (26933)	<b>Curso 2013-2014</b>	3	FC	OP	1	5
Historia de la Ciencia (26938)	<b>Curso 2012-2013</b>	3	FC	OP	1	5
Historia de la Ciencia (26938)	<b>Curso 2013-2014</b>	3	FC	OP	1	5
Estado Sólido I (26926)	<b>Curso 2013-2014</b>	4	FC	OB	1	6
Estado Sólido II (26927).....	<b>Curso 2013-2014</b>	4	FC	OB	1	6
Técnica Físicas III (26930).....	<b>Curso 2013-2014</b>	4	FC	OB	1	6
Espectroscopía (26947).....	<b>Curso 2013-2014</b>	4	FC	OP	1	5
Física Biológica (26949).....	<b>Curso 2013-2014</b>	4	FC	OP	1	5

<b>GRADUADO EN MATEMÁTICAS</b>						
Física General (27002)	<b>Curso 2012-2013</b>	1°	FC	F	1	12
Física General (27002)	<b>Curso 2013-2014</b>	1°	FC	F	1	12

<b>GRADUADO EN INGENIERÍA QUÍMICA</b>						
Física I (29901)	<b>Curso 2012-2013</b>	1°	EINA	F	2	6
Física I (29901)	<b>Curso 2013-2014</b>	1°	EINA	F	1	6

<b>GRADUADO EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS</b>						
Física I (30002)	<b>Curso 2012-2013</b>	1	EINA	F	3	6
Física I (30002)	<b>Curso 2013-2014</b>	1°	EINA	F	3	6
Física II (30006)	<b>Curso 2012-2013</b>		EINA	F	3	6
Física II (30006)	<b>Curso 2013-2014</b>	1°	EINA	F	3	6
Fundamentos de Física (30301)	<b>Curso 2012-2013</b>	1°	EINA	F	2	6
Fundamentos de Física (30301)	<b>Curso 2013-2014</b>	1°	EINA	F	2	6

<b>GRADUADO EN ESTUDIOS EN ARQUITECTURA (470)</b>		Curso	Centro	Tipo	Grupos	Créditos
Física 1 (30700)	<b>Curso 2012-2013</b>	1º	EINA	F	1	6
Física 1 (30700)	<b>Curso 2013-2014</b>	1º	EINA	F	1	6
Física 2 (30705)	<b>Curso 2012-2013</b>	1º	EINA	F	1	6
Física 2 (30705)	<b>Curso 2013-2014</b>	1º	EINA	F	1	6

<b>GRADUADO EN ARQUITECTURA (279)</b>		Curso	Centro	Tipo	Grupos	Créditos
Fundamentos de Física I (25001)	<b>Curso 2012-2013</b>	1º	CPS	F	1	6
Fundamentos de Física II (25006)	<b>Curso 2012-2013</b>	1º	CPS	F	1	6

<b>ASIGNATURAS DE LIBRE ELECCIÓN</b>		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**

F \*\*\* Formación  
T \*\*\* Troncal  
OB \*\*\* Obligatoria  
OP \*\*\* Optativa  
ALE \*\*\* Asignatura de libre elección

<b>MÁSTER OFICIAL EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS</b>		ECTS
Physics of complex systems (60160)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	8
Low Temperature physics (60161)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	8
Aspectos Filosóficos de la Física (60105)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	8
Elements of biological physics (60162)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	8
Técnicas experimentales en Física (60113)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	8
Physics of materials in big installations (60165)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	8
Materiales funcionales (60117)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	8
Teoría cuántica de la materia (60118)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	8
Nanoscience and nanotechnology (60167)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	8

<b>MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NANOTECNOLÓGICAS</b>		ECTS
Propiedades fund de los mat. nanoestructurados (66100)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	6
Preparación de materiales nanoestructurados (66101)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	8
Ensamblaje y fabricación de nanoestructuras (66102)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	8
Caracterización I: Técnicas físico-químicas (66103)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	7
Caracterización II: Microscopias avanzadas (66104)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	6
Ejemp de fabric de nanodispositivos y sus aplicac (66105)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	8
Ejemplos de aplicaciones industriales (66106)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	6
Nanobiomedicina (66109)	<b>Cursos 12-13 y 13-14</b>	5

<b>PROYECTOS FIN DE MÁSTER (CURSO 2012-2013)</b>	
<b>Física y Tecnologías Físicas</b>	
Correlation of thermoelectric and spin properties in magnetic oxides.	
<b>Estudiante: Alberto Anadón Barcelona</b>	<b>Director: Myriam Haydée Aguirre</b>
Caracterización física de un conjunto de micropalanca para su utilización como sensor de analitos en fase gas.	
<b>Estudiante: Alejandro Peralta Feltrer</b>	<b>Director: Javier Sesé Monclús</b>
Teoría del Scattering de N fotones con M Qubits en guías de onda.	
<b>Estudiante: Alberto Sánchez Burillo</b>	<b>Director: Luis Martín y David Zueco</b>
<b>Materiales Nanoestructurados para aplicaciones nanotecnológicas</b>	
Remote Guiding of Neural Cells using Magnetic Nanoparticles and Magnetic Fields	
<b>Estudiante: Beatriz Romartínez Alonso</b>	<b>Director: Gerardo Fabián Goya</b>

<b>PROYECTOS FIN DE MÁSTER (CURSO 2013-2014)</b>	
<b>Física y Tecnologías Físicas</b>	
Preparación y caracterización de recubrimientos funcionales basados en materiales híbridos orgánico-inorgánico	
<b>Estudiante: Jorge Alamán Aguilar</b>	<b>Director: Carlos Sánchez</b>
Sincronización cuántica, redes complejas y propuestas experimentales.	
<b>Estudiante: Ignacio Hermoso De Mendoza Naval</b>	<b>Director: Jesús Gómez y David Zueco</b>
Modificación superficial de sustratos metálicos mediante litografía óptica y/o grabado iónico para alterar la mojabilidad.	
<b>Estudiante: Elena Martínez Solanas</b>	<b>Director: José M<sup>a</sup> de Teresa Noguerras</b>
Very low temperature calorimetry.	
<b>Estudiante: Unai Urdiroz Urricelqui</b>	<b>Director: Fernando Bartolomé Usieto</b>
<b>Materiales Nanoestructurados para aplicaciones nanotecnológicas</b>	
Magnetic measurements of nanometric thin films by means of a new sensor based on diamagnetic levitation.	
<b>Estudiante: Rosario Mayoral Blasco</b>	<b>Director: Javier Sesé Monclús</b>

## **OFERTA DE TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS**

### **Curso 2012-2013**

**Título:** “Sincronización de sistemas dinámicos acoplados en redes complejas”

**Director:** Jesús Gómez Gardeñes

**Alumno:** Ignacio Hermoso de Mendoza Naval

**Título:** “Espectroscopía magnética en nanomateriales

**Director:** Juan Bartolomé Sanjoquín

**Alumno:** Eduardo Barriuso Fernández

**Título:** “Información y computación cuántica”

**Director:** David Zueco Láinez

**Alumno:** Jorge Yago Malo

**Título:** “Dinámicas Sociales”  
**Director:** Luis Mario Floría Peralta  
**Alumno:** Mikel Teres Pastor / Bruno Jiménez Fernández

**Título:** “Simulaciones en Física Estadística y no lineal ”  
**Director:** Juan José Mazo Torres  
**Alumno:** Sergio Arregui Remón

**Título:** “Crecimiento y caracterización en nanoestructuras para espintrónica ”  
**Director:** Luis Morellón Alquézar  
**Alumno:** María Pilar Jiménez Cavero

### Curso 2013-2014

**Título:** “Nanodispositivos basados en cobalto”  
**Director:** José M<sup>a</sup> de Teresa Nogueras  
**Alumno:** Francisco Javier Alfaro Mozaz

**Título:** “Información y computación cuánticas”  
**Director:** David Zueco Láinez  
**Alumno:** Jorge Yago Malo / Jesús Vergara Temprado

**Título:** “Transporte electrónico en nanoestructuras”  
**Director:** Irene Lucas del Pozo  
**Alumno:** M<sup>a</sup> Pilar Jiménez Cavero

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO (CURSO 2013-2014)</b>	
Propiedades optoelectrónicas del grafeno <b>Estudiante: Iñigo Arricibita Yoldi</b>	<b>Director: Luis Martín Moreno</b>
Estudio numérico de fenómenos de fricción en la nanoescala. <b>Estudiante: Luis Valiño Borao</b>	<b>Director: Juanjo Mazo Torres</b>
Computación cuántica con moléculas magnéticas <b>Estudiante: Diego Gella Bitrián</b>	<b>Director: Fernando Luis Vitalla</b>
Sincronización en redes complejas: Teoría y aplicaciones. <b>Estudiante: Andrea Girón Dolader</b>	<b>Director: Jesús Gómez Gardeñes</b>
Utilización de campos magnéticos y nanopartículas magnéticas para la orientación de células neuronales. <b>Estudiante: Miren Tamayo Elizalde</b>	<b>Director: Gerardo Goya y Pilar Calatayud</b>
Modelización computacional de nanoestructuras: Introducción a la espectroscopía teórica. <b>Estudiante: Andrés María Belaza Vallejo</b>	<b>Director: Alberto Castro Barrigón</b>



## **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.

<b>ESTANCIAS CURSO 2012-2013</b>		
<b>País</b>	<b>Universidad de destino</b>	<b>Coordinador univ.Zaragoza</b>
Alemania	Universität-GH Paderborn	Alcalá Aranda, Rafael
Holanda	Technische Universiteit Eindhoven	Alcalá Aranda, Rafael
Alemania	Fachhochschule Ostfriesland	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Francia	Universite Joseph Fourier Grenoble I	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Italia	Università Degli Studi di Pavia	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Italia	Università degli Studi di Roma “La Sapienza”	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Austria	Technische Universität Wien (Tu Wien)	Bartolomé Usieto, Fernando
Inglaterra	Universidad de Bath	Bartolomé Usieto, Fernando
Francia	Université de Rennes I	García Vinuesa, Luis Miguel
Italia	Università de Torino	García Vinuesa, Luis Miguel
Romanía	Universitatea “Babes-Bolyai” din Cluj-Napoca	Ibarra García, Ricardo Manuel
Romanía	Universitatea “Politehnica din Timisoara”	Ibarra García, Manuel Ricardo
Francia	Université Paul Sabatier –Toulouse III	Moral Gámiz, Agustín del

<b>ESTANCIAS CURSO 2013-2014</b>		
<b>País</b>	<b>Universidad de destino</b>	<b>Coordinador univ.Zaragoza</b>
Alemania	Universität-GH Paderborn	Alcalá Aranda, Rafael
Holanda	Technische Universiteit Eindhoven	Alcalá Aranda, Rafael
Alemania	University of Applied Sciences Emden/Leer	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Italia	Universita degli Studi di Roma La Sapienza	María Grazia Proietti
Italia	Universita degli Studi di Roma La Sapienza	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Italia	Università Degli Studi di Pavia	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Francia	Universite Joseph Fourier Grenoble I	Bartolomé Sanjoaquín, Juan
Austria	Universität Wien	Bartolomé Usieto, Fernando
Austria	Technische Universität Wien (Tu Wien)	Bartolomé Usieto, Fernando
Inglaterra	University of Bath	Bartolomé Usieto, Fernando

Italia	Universitá de Torino	Bartolomé Usieto, Fernando
USA	Universidad de Maine	María Luisa Sanjuán
Francia	Université Paul Sabatier –Toulouse III	Moral Gámiz, Agustín del
Polonia	Agh University of Science and Techmology. Krakow	Ibarra García, Manuel Ricardo
Romanía	Universitatea “Babes-Bolyai” din Cluj-Napoca	Ibarra García, Ricardo Manuel

## TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS EN EL DEPARTAMENTO

**Título:** "Magnetic nanoparticles studied by synchrotron radiation and rf transverse susceptibility"

**Directores:** Juan Bartolomé y Luis Miguel García Vinuesa

**Doctorando:** Adriana Figueroa García

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 18/10/2012

**Título:** "Dynamics and collective phenomena of social systems"

**Directores:** Mario Floría y Yamir Moreno

**Doctorando:** Carlos Gracia Lázaro

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 27/11/2012

**Título:** "Preparation and magnetic characterization of epitaxial thin films and patterned nanostructures of Ni/Cu and Fe/Cu"

**Directores:** Miguel Ciria y José Ignacio Arnaudas

**Doctorando:** Edna Consuelo Corredor

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 10/12/2012

**Título:** "10B4C Multi-Grid as an alternative to 3He for Large Area Neutron Detectors"

**Directores:** Javier Campo

**Doctorando:** Jonathan Correa

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 18/12/2012

**Título:** "Contributions to Molecular Magnetism: Chiral Magnets and Networked SMMs"

**Directores:** Cristina Sáenz de Pipaón

**Doctorando:** Carlos Gracia Lázaro

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 21/02/2013

**Título:** "Fenómenos de fricción en la nanoescala: estudio teórico y computacional"

**Directores:** Juan José Mazo Torres

**Doctorando:** Oscar Yovany Fajardo

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 11/03/2013

**Título:** "Synthesis of core-shell magnetic nanoparticles for biomedical applications"

**Directores:** Fernando Palacio y Angel Millán

**Doctorando:** Ana Arizaga Pérez

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 27/05/2013

**Título:** "Molecular diffusion on surfases. The diffusive behavior of aromatic compounds adsorbed on graphitic surfaces studied with quasi-elastic neutron scattering (QENS)"

**Directores:** Luis Miguel García Vinuesa y Peter Fouquet

**Doctorando:** Irene Calvo

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 13/06/2013

**Título:** "Materiales poliméricos con azobenceno para la grabación holográfica de volumen utilizando pulsos de luz"

**Directores:** Rafael Alcalá y Carlos Sánchez

**Doctorando:** Cristina Berges

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 18/10/2013

**Título:** "Estudio de la relación entre las propiedades estructurales y magnéticas en sistemas basados en ZnO"

**Directores:** Jesús Chaboy Nalda

**Doctorando:** Clara Guglieri

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 13/12/2013

**Título:** "New magnetic phenomena in rare-earth intermetallics, RCo<sub>2</sub>"

**Directores:** Luis Miguel García y Fernando Bartolomé

**Doctorando:** Claudia Marcela Bonilla

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 13/12/2013

**Título:** "Toxicity Studies of Polymer-Based Superparamagnetic Iron Oxide Nanoparticles"

**Directores:** Fernando Palacio y Martín Gutiérrez

**Doctorando:** Lamiaa Mohamed Ali

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 18/03/2014

**Título:** "Cobalt nanostructures grown by focused electron beam induced deposition for spintronic applications"

**Directores:** José M<sup>a</sup> de Teresa y Ricardo Ibarra

**Doctorando:** Luis Serrano Ramón

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 27/03/2014

**Título:** "Estudio de las propiedades eléctricas, magnéticas y estructurales de materiales multiferroicos"

**Directores:** Gloria Subías y Joaquín García

**Doctorando:** Sara Lafuerza

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 04/04/2014

**Título:** "Beyond simple complex-networks: coevolution, multiplexity and time-varying interactions"

**Directores:** Jesús Gómez Gardeñes y Sandro Meloni

**Doctorando:** Alessio Cardillo

**Calificación:** Apto Cum Laude

**Fecha de lectura:** 04/07/2014

## **PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE Y MEJORA DE LA CALIDAD**

### **Coordinación de materias básicas y tecnológicas en el Grado en Estudios en Arquitectura**

PIIDUZ\_12\_265

#### **Titulación:**

Graduado en estudios en Arquitectura

#### **Coordinadores:**

Belinda López-Mesa y M. José Cantero Medina

#### **Participantes del departamento:**

Belén Villacampa Naverac

### **Fomento del espíritu emprendedor como herramienta metodológica de innovación docente en el máster en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas**

PIIDUZ\_13\_214

#### **Titulación:**

Máster oficial en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

#### **Coordinadores:**

Pilar Cea Mingueza (Facultad de Ciencias / Química Física)

#### **Participantes del departamento:**

Gerardo Goya Rossetti (Facultad de Ciencias / Física de la Materia Condensada)

Ricardo Ibarra García (Facultad de Ciencias / Física de la Materia Condensada)

**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.
  - Diseño de una estación experimental para medida XMCD
  - 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.
  - Determinación del efecto del Al en las propiedades magnéticas de  $R(\text{Fe}_x\text{Al}_{1-x})_2$  y  $R(\text{Co}_x\text{Al}_{1-x})_2$ .
  - Estudio del efecto de diversos recubrimientos (metálicos, aislantes u orgánicos) en la anisotropía e imanación de nanopartículas magnéticas
  - Origen molecular del magnetismo de láminas de ftalocianina de hierro
- Cálculos ab-initio de espectros de rayos-x.
  - Simulación de la dispersión resonante de rayos X en ferritas, magnetita y manganitas.
  - Inclusión de potenciales autoconsistentes en la simulación de los espectros XANES
- Óxidos mixtos de metales de transición: Síntesis, caracterización y técnicas RS
  - Síntesis y caracterización de óxidos ferróicos derivados del  $\text{TbMnO}_3$ . Propiedades magnéticas, eléctricas y térmicas.
  - Crecimiento de monocristales de óxidos metálicos: ferritas, manganitas, etc.
  - Síntesis y caracterización eléctrica y magnética de perovskitas dobles.
  - Determinación de la localización electrónica, orden de carga y orbital en óxidos con transiciones metal –aislante mediante dispersión resonante de rayos X.
  - Estudio de la ferroelectricidad mediante absorción de rayos X.
- Nanoestructuras de nitruros de semiconductores: puntos e hilos cuánticos y de GaN/AlN, InGaN/AlN
  - 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 ( $3500^\circ\text{C}$ ).
- Hornos de recocidos ( $1350^\circ\text{C}$ ).
- 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, 1000<sup>1</sup>/<sub>4</sub>C).
- 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 ProCaCEF Procesado y caracterización de cerámicas estructurales y funcionales.**

**Responsable:** Víctor Orera Clemente

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

#### **Líneas de investigación:**

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

#### **Equipamiento:**

- Láseres de alta potencia para procesado 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- $\pi$ -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<sup>+</sup> (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
  - Modelización de mecanismos de transporte en células eucariotas: movimiento de motores moleculares
  - Elaboración y estudio de modelos mesoscópicos de biomoléculas: ADN y proteínas
  - Simulación microscópica de dinámica de proteínas
- Redes complejas y sociofísica
  - Dinámica y sincronización en redes complejas
  - Aplicación de la teoría de redes complejas a problemas biológicos: estudio de propagación de epidemias, redes neuronales,...
  - Teoría de juegos y dinámica evolutiva
  - Estudio de la emergencia de fenómenos colectivos cooperativos en sistemas sociales

**Equipamiento:**

- Cluster de PC's formado por 32 procesadores "Xeon quad core" (equivalente a 128 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 Ópticas de Metalodieléctricos Nanoestructurados**

**Responsable:** Luis Martín Moreno

**Página del grupo:**

**Líneas de investigación:**

- Transmision óptica extraordinaria
  - Propiedades de scattering de plasmones superficiales
  - Guías de ondas para plasmones superficiales
  - 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 Sanjoaquín

**Página del grupo:** [http://www.unizar.es/icma/depart/imana/g5\\_im.htm?menu=im](http://www.unizar.es/icma/depart/imana/g5_im.htm?menu=im)

## Líneas de investigación:

### Nanoimanes

- Nanopartículas de Co en matriz metálica
  - Influencia de la interfase matriz-partícula en la anisotropía
  - Magnetismo orbital con espectroscopías XMCD Y XAS
  - Efectos de relajación magnética
- Nanoimanes moleculares
  - Fenómenos cuánticos
  - Relajación por efecto tunel
  - Ordenamiento dipolar y fluctuaciones cuánticas: transiciones de fase cuánticas
  - Biomagnetismo en ferritina
- Nanohilos magnéticos
  - Preparación de nanohilos de diversos metales y geometrías
  - 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
  - Películas delgadas de semiconductores magnéticos diluidos.
  - Películas delgadas de hierro oxidado.
- Intermetálicos de Tierra Rara y metales de transición.
  - Efecto Hall anómalo en monocristales de intermetálicos R-T, tipo  $R_2(\text{Fe:Co})_{17}$
  - Propiedades de transporte electrónico en sistema antiferromagnético  $\text{NdCaB}_6$
  - 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
  - Películas delgadas multicapas de Fe/Si
  - 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.
  - Espectroscopia Mössbauer  $^{57}\text{Fe}$  en aleaciones y óxidos férricos
  - CEMS (Conversion Electrón Mössbauer Spectroscopy) sobre capa delgada

### Desarrollo experimental

- Técnicas experimentales a muy baja temperatura ( $T < 1$  K)
  - 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
  - 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.
  - Implementación de la técnica de microcalorimetría en un refrigerador de dilución 3He-4He
  - 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
  - Desarrollo de sensores de rayos X basados en láminas delgadas superconductoras.

- Desarrollo de sensores para medida de micromuestras por efecto Hall.
- Proyectos con la industria
  - Optimización del apantallamiento electromagnético en líneas de señalización de ferrocarriles internacionales (AVE)
  - Nuevas técnicas de licuación de Helio
  - Metrología cuántica

## **Equipamiento:**

### **Preparación de muestras.**

- 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).
  - Hornos de recocidos (1350°C).
  - Autoclave de hidruración.
  - Horno de arco.
  - Sistema de preparación de polvos magnéticos orientados magnéticamente.
  - Difractómetro de polvo.

### **Medidas magnéticas**

- Instalación de medida de susceptibilidad magnética a.c. e imanación SQUID Quantum Design (MPMS-5S)
  - temperatura  $1.8 \text{ K} < T < 350 \text{ K}$ .
  - campo magnético d.c. externo  $0 \text{ T} < H < 5 \text{ T}$ .
  - campo magnético alterno, de excitación,  $1 \text{ mOe} < h_0 < 100 \text{ Oe}$ .
  - frecuencia  $1 \text{ Hz} < \nu < 10 \text{ kHz}$ .
  - medida simultánea de resistividad y susceptibilidad a.c.
  - análisis de armónicos en la señal inducida,  $\square = n \square_0$ ,  $n = 1, 2, \dots, 9$ . La sensibilidad del equipo es de  $10^{-7} \text{ emu. Oe/Hz}$  a 120 Hz.
  - Magnetometría micro Hall para medir muestras muy pequeñas (sensibilidad  $\approx 10^{-10} \text{ emu}$ ) en temperaturas 1.5-300K y en campos magnéticos hasta 9T.
  - 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.:
  - temperatura:  $1.5 \text{ K} < T < 800 \text{ K}$
  - campo magnético hasta 9T 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  $^3\text{He}$ - $^4\text{He}$  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 de 9 T  $\times$  1 T  $\times$  1 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 acoplamiento 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.



- 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:
  - Técnica de medida de imanación perpendicular con sensibilidad de 0.1 emu. No presenta saturación del par, siendo un método original.
- Magnetómetro KERR.
  - 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):
  - 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:
  - Energía banco descarga: 46 kJ. Anchura pulso: 50 ms.
  - Corriente de pico: 4000 A. Voltaje máximo: 600 V.
  - Capacidad banco: 129 mF. Actualmente se alcanzan 16 T.
- Equipo de 31 T cuasiestacionario:
  - Energía banco descarga: 1.1 MJ. Anchura pulso: 2.5 s.
  - Corriente de pico: 2500 A. Voltaje máximo: 7000 V.
  - Capacidad banco: 45 mF.
- Equipo de 45 T cuasiestacionario:
  - Energía banco descarga: 1.6 MJ. Anchura pulso: 1.5 s.
  - Corriente de pico: 3500 A. Voltaje máximo: 6000 V.
  - Capacidad banco: 50 mF.

### **Dilatación térmica y magnetostricción**

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

- Medidas en atmósferas diversas: Ar, He, N<sub>2</sub>....

### **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.
  - Rango de resistencias accesibles 1 m $\Omega$  - 1 G $\Omega$ .
  - Sistema de medida de magnetorresistencia de 1.7 < T < 350K a alto campo (hasta 12 T, bobina superconductora, hasta 31 T en campo pulsado semicontinuo).
  - 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 $\mu$ m, z: 12  $\mu$ 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).

### **Preparación y estudio de Materiales Magnéticas Multifuncionales de carácter Molecular (M4)**

**Responsable:** Fernando Palacio Parada

**Página del grupo:** <http://www.unizar.es/m4>

#### **Líneas de investigación:**

- Plataformas nanométricas para biología y medicina, NanoBioMed  
Desarrollo de nuevos anclajes en el encapsulado polimérico de nanopartículas magnéticas.  
Estudio del comportamiento relaxométrico de dispersiones coloidales de las mencionadas nanopartículas (ferrofluidos).  
Caracterización magnética de ferrofluidos en rangos de radiofrecuencias.

- Anclaje de diversos anticuerpos monoclonales específicos.
- Comportamiento hipertérmico de ferrofluidos en diversas condiciones de composición y elementos anclados.
- Estudios de citotoxicidad, toxicidad y hematocompatibilidad *in vitro* e *in vivo* (pequeños roedores) de nanopartículas magnéticas y sus ferrofluidos.
- Estudios de internalización celular e inmunorespuesta de ferrofluidos en cultivos celulares.
- Desarrollo de nuevos métodos de caracterización de ferrofluidos basados en técnicas SANS de neutrones polarizados.
- **Materiales Moleculares Multifuncionales**  
 Síntesis y estudio de arquitecturas de cubanos de metales de transición, Co y Mn entre otros, y su funcionalización para el anclaje en superficies.  
 Estudio magnético de arquitecturas mono y bidimensionales de cubanos.  
 Estudio de la influencia de la temperatura y la humedad en la naturaleza química y cristalina de los complejos anteriores. Obtención de nuevos compuestos mediante transformaciones de monocristal a monocristal (SCSC= single crystal to single crystal). Repercusión en las propiedades magnéticas.  
 Estudio de transiciones de fase y ordenamiento magnético en el imán orgánico 5FPNN.  
 Comportamiento estructural y magnético de tautómeros de valencia basados en catecoles.  
 Comportamiento magnético de compuestos bimetálicos complejos con multiquiralidad.  
 Cristalografía Magnética con Neutrones e Instrumentación Neutrónica Avanzada en instrumentos CRG's del ILL  
 Resolución de estructuras magnéticas no triviales y en particular presentando quiralidad nuclear y magnética simultáneamente.  
 Estudio de transformaciones y reacciones en cristales mediante difracción de rayos X y neutrones por efectos de absorción/desorción moleculares, cambios estructurales y transiciones de fase. Aplicación de los resultados a la síntesis de nuevos materiales magnéticos.  
 Diseño y construcción de un detector de neutrones térmicos basado en tecnologías MWGC para el instrumento D1B.  
 Diseño y construcción de un Colimador Radial Oscilante (ROC) para el instrumento D1B  
 Explotación científica de las estaciones experimentales D1B y D15 en el Instituto Laue Langevin (Grenoble, Francia)  
 Diseño y construcción de un nuevo difractor de neutrones para estudiar materiales sometidos a condiciones extremas de presión y campo magnético. XtremeD.
  - **Crecimiento cristalino:**  
 Crecimiento de cristales en disolución.  
 Crecimiento de monocristales en matrices poliméricas.
  - **Técnicas experimentales con haces de neutrones:**  
 Determinación de estructuras magnéticas.  
 Dispersión inelástica de neutrones en intermetálicos.  
 Estudios de la polarización nuclear por difracción de neutrones a temperaturas demilikelvin.  
 Mapas de densidad de espín en sistemas moleculares con neutrones polarizados.

Estudio de las ondas de espín en sistemas moleculares con dispersión inelástica de neutrones.

#### **Técnicas de Caracterización**

- Espectroscopia Infrarrojo (FTIR) Spectrum 100 de 400 cm<sup>-1</sup> a 4000 cm<sup>-1</sup> 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**

- Síntesis de Ferrofluidos multifuncionales, caracterización, propiedades y aplicaciones biomédicas y cerámicas.
- Terapia hipertérmica y diagnóstico por MRI con nanopartículas magnéticas
- Termómetros moleculares para mapeo de temperaturas con alta resolución espacial.
- 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](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
  - Fenómenos de Estado Crítico en Superconductores tipo-II
  - Fenómenos de Levitación magnética.
  - Aplicaciones en Microscopía de Fuerza Magnética.
  - Leyes fenomenológicas a escala mesoscópica: teoría Ginzburg-Landau

#### **Equipamiento (relacionadas con A. Badía):**

- Cluster de ordenadores con 64 núcleos PC dual Intel Xeon 3.0 Ghz para cálculo.

### **Grupo Protermat: Propiedades Térmicas de Materiales**

**Responsable:** Ramón Burriel Lahoz

**Página del grupo:**

<http://www.unizar.es/protermat/>

## Líneas de investigación:

- Refrigeración magnética.
  - Materiales con efecto magnetocalórico a temperatura ambiente
  - Efecto magnetocalórico en compuestos moleculares
  - Sistemas de refrigeración magnética
- Hipertermia con nanopartículas magnéticas
  - Mecanismos de calentamiento magnético de nanopartículas
  - Equipo adiabático para determinación de absorción de energía (SAR)
- Transiciones de cruzamiento de spin
  - Cruzamiento de spin en compuestos moleculares
  - Estados biestables inducidos por temperatura, luz o presión

## Equipamiento

- Conductividad térmica en sólidos, de  $1.5 \text{ K} < T < 375 \text{ K}$ .
- Analizador de efusividad y conductividad térmica, de  $-50 \text{ }^\circ\text{C}$  a  $200 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- 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 9 T.
- Calorimetría a.c. con campo magnético hasta 5 T.
- Fotocalorimetría DSC.
- Calorímetros diferenciales de barrido Thermal Analysis Q1000 y Perkin-Elmer DSC-7, de 100 K a 1000 K, con hornos independientes para temperaturas subambiente y superambiente.
- Equipo de análisis térmico diferencial y termogravimetría, modelos Thermal Analysis Z910.
- Cryocooler 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

## Grupo de Chips Moleculares (MOLCHIP)

**Responsable:** Fernando Luis

**Página del grupo:**

<http://molchip.unizar.es/>

## Líneas de investigación:

- Calorimetría de relajación en PPMS,  $0,4 \text{ K} < T < 350 \text{ K}$ , campo hasta 9 T
- Síntesis de nuevos materiales moleculares y nanoestructuración controlada sobre sustratos y sobre sensores y dispositivos criogénicos.
- Desarrollo de microsensores criogénicos (nanocalorímetros, susceptómetros micro- y nanoSQUID, magnetómetros microHall, sensores de RX, resonadores coplanares,...).

- Qubits moleculares y dispositivos híbridos para computación cuántica.
- Nuevos refrigerantes magnéticos moleculares: refrigeración magnética “en-chip”

**Equipamiento:**

- Refrigeradores de dilución  $^3\text{He}$ - $^4\text{He}$
- Imán superconductor vectorial
- Sensores criogénicos

## **ACTIVIDAD CIENTÍFICA**

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

### **Proyectos Europeos**

**Título del Proyecto:** Neutron Scattering and Muon Spectroscopy Integrated Initiative

**Investigador responsable:** Campo Ruiz J (ICMA)

**Entidad financiadora:** European Union

**Fecha comienzo / fin :** 01/02/2012 - 31/01/2016

**Coste total :** 86,640.00 €

**Título del Proyecto:** Magnetic nanovectors: a new strategy for the treatment of parasitic diseases

**Investigador responsable:** Goya Rossetti GF

**Entidad financiadora:** Spanish Ministry of Science and Innovation

**Fecha comienzo / fin :** 01/12/2011 01/12/2014

**Coste total :** 60,000.00 €

**Título del Proyecto:** Nanoscience and new materials for environmental challenges

**Investigador responsable:** Ibarra García MR

**Entidad financiadora:** MICINN-DGA

**Fecha comienzo / fin :** 01/12/2011 30/11/2014

**Coste total :** 158,000.00 €

**Título del Proyecto:** Magnetic properties of molecular deposition: low-temperature MFM and nanocalorimetry of sub-monolayers of magnetic molecules (MaProMoDe)

**Investigador responsable:** Evangelisti Crespo M (ICMA)

**Entidad financiadora:** European Union

**Fecha comienzo / fin :** 04/04/2012 - 03/04/2014

**Coste total :** 168,896.00 €

**Título del Proyecto:** Quantum Propagating in Strongly Coupled Environments

**Investigador responsable:** Zueco Lainez D (ICMA)

**Entidad financiadora:** European Union

**Fecha comienzo / fin :** 01/04/2012 - 31/03/2014

**Coste total :** 80,551.00 €

**Título del Proyecto:** Bismuth and graphene nanostructures for spintronics

**Project Type:** European Union

**Investigador responsable:** Algarabel Lafuente PA (ICMA)

**Entidad financiadora:** European Union

**Fecha comienzo / fin :** 01/04/2010 - 31/03/2013

**Coste total :** 45,000.00 €



**Título del Proyecto:** Graphene-based revolutions in ICT and beyond

**Investigador responsable:** Martín Moreno L (ICMA)

**Entidad financiadora:** European Union

**Fecha comienzo / fin :** 01/10/2013 - 31/03/2016

**Coste total :** 124,157.00 €

**Título del Proyecto:** Development of an innovative translucent concrete sandwich panel with dynamic control of light transmission

**Investigador responsable:** Sánchez Somolinos C (ICMA)

**Entidad financiadora:** European Union

**Fecha comienzo / fin :** 01/09/2013 - 31/08/2015

**Coste total :** 223,640.00 €

### **Proyectos Nacionales:**

**Título del Proyecto:** Development of new technologies for recovery, purification and liquefaction of helium adapted to hospitals, companies and research centers

**Investigador responsable:** Sesé Monclús J

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:** 31/12/2015

**Coste total :** 332,667.16 €

**Título del Proyecto:** Growth and characterization of thin films and nanostructures with high magnetic anisotropy and magnetoelastic coupling.

**Investigador responsable:** Arnaudas Pontaque JI

**Entidad Financiadora:** European Regional Development Fund (ERDF). MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:** 31/12/2015

**Coste total :** 75,000.00 €

**Título del Proyecto:** Molecular Devices

**Investigador responsable:** Sesé Monclús J

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:** 31/12/2015

**Coste total :** 60,000.00 €

**Título del Proyecto:** Molecular assemblies and extended magnetic complexes for photo-switching, quantum logic gates and organization of nano-magnets on surfaces. (MAT2011-24284)

**Investigador responsable:** Roubeau Olivier (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2012  
**Fecha fin:**31/12/2014  
**Coste total :** 180,000.00 €

**Título del Proyecto:** Networks, Biophysicas and non linear Science (FIS2011-25167)  
**Investigador responsable:** Mazo Torres, Juan José (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** European Regional Development Fund (ERDF). MINECO  
**Fecha inicio:** 01/01/2012  
**Fecha fin:**31/12/2014  
**Coste total :** 259,000.00 €

**Título del Proyecto:** Magnetic intereactions and interface phenomena in nanostructured materials (MAT2011-27573-04-04)  
**Investigador responsable:** Piquer Oliet, Cristina Luisa (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** MINECO  
**Fecha inicio:** 01/01/2012  
**Fecha fin:**31/12/2014  
**Coste total :** 110,000.00 €

**Título del Proyecto:** Magneto transport in Avanced nanostructures (MAT2011-27553-C02-02)  
**Investigador responsable:** Algarabel Lafuente, Pedro Antonio (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** MINECO  
**Fecha inicio:** 01/01/2012  
**Fecha fin:**31/12/2014  
**Coste total :** 200,000.00 €

**Título del Proyecto:** Magnetism and spin-orbit interactions in nanostructured materials (MAT2011-23791)  
**Investigador responsable:** García Vinuesa, Luis Miguel (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** European Regional Development Fund (ERDF). Ministry of Science and Innovation  
**Fecha inicio:** 01/01/2012  
**Fecha fin:**31/12/2014  
**Coste total :** 330,579.00 €

**Título del Proyecto:** Advanced electron paramagnetic resonance (EPR) Techniques for the design of bio-inspired functional materials with energy applications (MAT2011-23861)  
**Investigador responsable:** Martínez Martínez, Jesús Ignacio (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** Ministry of Science and Innovation  
**Fecha inicio:** 01/01/2012  
**Fecha fin:**31/12/2014  
**Coste total :** 61,983.00 €

**Título del Proyecto:** Monte Carlo simulations on Neutron transport (EIC-ILL-2011-0029)

**Investigador responsable:** Campo Ruiz, Jesus Javier (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2012

**Fecha fin:**31/12/2014

**Coste total :** 129,448.00 €

**Título del Proyecto:** Multifunctional biomedical nanoplatform applied to biology and clinics combined with thermometric magnetotermic imaging system with submicron resolution (MAT2011-25991)

**Investigador responsable:** Millán Esolano, Ángel (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2012

**Fecha fin:**31/12/2014

**Coste total :** 170,000.00 €

**Título del Proyecto:** Plasmonics in graphene and metal surfaces. (MAT2011-28581-C02-02)

**Investigador responsable:** Martín Moreno, Luis (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2012

**Fecha fin:**31/12/2014

**Coste total :** 90,000.00 €

**Título del Proyecto:** Photosensitive polymers. Interrelation of light with micro and nanostructures 2. Photoinduced properties and light processed with interest for optics, nanotechnology and biomedicine.(MAT2011-27978-C02-02)

**Investigador responsable:** Sánchez Somolinos, Carlos (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2012

**Fecha fin:**31/12/2014

**Coste total :** 145,000.00 €

**Título del Proyecto:** Preparation and Characterization of Multifunctional Magnetic Molecular Materials of Interest for Spintronics and Energy Applications (MAT2011-27233-C02-02)

**Investigador responsable:** Palacio Parada, Fernando (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2012

**Fecha fin:**31/12/2014

**Coste total :** 170,000.00 €

**Título del Proyecto:** Spanish initiatives for Neutron scattering (SpINS); El GRG-D1B (AIC-B-2011-0713)

**Investigador responsable:** Campo Ruiz, Jesus Javier (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/09/2011  
**Fecha fin:**01/09/2014  
**Coste total :** 215,735.00 €

**Título del Proyecto:** Designing and development of XAS in dispersive mode (SEINC-2010-00042)

**Investigador responsable:** Campo Ruiz, Jesus Javier (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/06/2011

**Fecha fin:**31/05/2014

**Coste total :** 129,448.00 €

**Título del Proyecto:** Network Engineer: Development of an Identity/Account Management System. Recruitment project: Cristina Cocho Martínez (SEINC-2010-00046)

**Investigador responsable:** Campo Ruiz, Jesus Javier (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/06/2011

**Fecha fin:**31/05/2014

**Coste total :** 129,448.00 €

**Título del Proyecto:** Quantum navigation in information networks (FIS2011-14539-E)

**Investigador responsable:** Gómez Gardeñes, Jesús

**Entidad Financiadora:** Ministry of Science and Innovation

**Fecha inicio:** 01/02/2012

**Fecha fin:**31/01/2014

**Coste total :** 33,400.00 €

**Título del Proyecto:** Development and market launch of immuno-magnetic biosensors with mono and multi-analyte quantification.(IPT-010000-2010-002)

**Investigador responsable:** De Teresa Nogueras, José María (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/07/2010

**Fecha fin:**31/12/2013

**Coste total :** 325,288.00 €

**Título del Proyecto:** Development and market launch of immuno-magnetic biosensors with mono and multi-analyte quantification

**Investigador responsable:** Sesé Monclús, Javier

**Entidad Financiadora:** Ministry of Science and Innovation

**Fecha inicio:** 01/07/2010

**Fecha fin:**31/12/2013

**Coste total :** 397,539.00 €

**Título del Proyecto:** Research and development of granular systems on industrializable substrates in order to obtain new low cost non-contact robust sensors. (IPT-420000-2010-21)

**Investigador responsable:** Algarabel Lafuente, Pedro Antonio (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/07/2010

**Fecha fin:** 31/12/2013

**Coste total :** 134,633.00 €

**Título del Proyecto:** Engineering spin structures on the atomic scale (MAT2010-19236)

**Investigador responsable:** Serrate Donoso, David

**Entidad Financiadora:** Ministry of Science and Innovation

**Fecha inicio:** 01/01/2011

**Fecha fin:** 31/12/2013

**Coste total :** 50,000.00 €

**Título del Proyecto:** Magnetic nanoparticles for intracellular vectorization and controlled drug release (MAT2010-19326)

**Investigador responsable:** Goya Rossetti, Gerardo Fabián

**Entidad Financiadora:** Ministry of Science and Innovation

**Fecha inicio:** 01/01/2011

**Fecha fin:** 31/12/2013

**Coste total :** 130,000.00 €

**Título del Proyecto:** Synthesis, processing and spectroscopy of materials for lithium batteries and fuel cells (MAT2010-19837-C06-06)

**Investigador responsable:** Sanjuan Alvarez, Maria Luisa (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2011

**Fecha fin:** 31/12/2013

**Coste total :** 30,250.00 €

**Título del Proyecto:** Spanish Network of Nanolithography (NANOLITO) (MAT2011-13099-E)

**Investigador responsable:** De Teresa Nogueras, José María (ICMA)

**ICMA researchers:** 1

**Entidad Financiadora:** Ministry of Science and Innovation

**Fecha inicio:** 01/01/2012

**Fecha fin:** 31/12/2013

**Coste total :** 30,000.00 €

**Título del Proyecto:** Science and Innovation Pavillion

**Investigador responsable:** Martínez Martínez, Jesús Ignacio (ICMA)

**Entidad Financiadora:** Spanish Foundation for Science and Technology

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:**31/12/2013  
**Coste total :** 18,000.00 €

**Título del Proyecto:** Molecular Nanoscience (CSD2007-00010)  
**Investigador responsable:** Palacio Parada, Fernando (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** M.E.C.  
**Fecha inicio:** 01/10/2007  
**Fecha fin:**09/12/2013  
**Total amount:** 274.385,00 €

**Título del Proyecto:** Application of advanced synchrotron radiation techniques for the development of new materials for spintronics (MAT2010-16022)  
**Investigador responsable:** Laguna Marco, Maria Angeles (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** MINECO  
**Fecha inicio:** 01/01/2011  
**Fecha fin:**31/07/2013  
**Coste total :** 49,610.00 €

**Título del Proyecto:** Agreement with the ICFO as a result of the Project CSD2007-00046. NANOLIGHT.ES LIGHTCONTROL  
**Investigador responsable:** Martín Moreno, Luis (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** ICFO  
**Fecha inicio:** 01/10/2007  
**Fecha fin:**09/07/2013  
**Coste total :** 367,884.30 €

**Título del Proyecto:** Research and development of granular systems on industrializable substrates in order to obtain new low cost non-contact robust sensors.  
**Investigador responsable:** Ibarra García, Manuel Ricardo  
**Entidad Financiadora:** Ministry of Science and Innovation  
**Fecha inicio:** 01/07/2010  
**Fecha fin:**30/06/2013  
**Coste total :** 179,822.72 €

**Título del Proyecto:** Improving the detection limit of X-Ray magnetic circular dichroism by using X-Ray phase retarders (MAT2010-09346-E)  
**Investigador responsable:** Chaboy Nalda, Jesus (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** MINECO  
**Fecha inicio:** 01/05/2010  
**Fecha fin:**30/04/2013  
**Coste total :** 23,000.00 €

**Título del Proyecto:** Functional Oxides: correlations between structure and magnetic-electrical properties (MAT2012-38213-C02-01)

**Investigador responsable:** Blasco Carral, Javier (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:** 31/12/2015

**Coste total :** 117,000.00 €

**Título del Proyecto:** Molecular devices (MAT2012-38318-C03-01)

**Investigador responsable:** Evangelisti Crespo, Marco (ICMA)

**Entidad Financiadora:** MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:** 31/12/2015

**Coste total :** 134,550.00 €

### **Financiación Regional:**

**Título del Proyecto:** Nanoscale mapping of physical and chemical properties for advanced nanomaterials (CTPP4/11)

**Investigador responsable:** Magén Domínguez, Cesar

**Entidad Financiadora:** Government of Argón (D.G.A.)

**Fecha inicio:** 01/01/2012

**Fecha fin:** 31/12/2013

**Coste total :** 17,200.00 €

**Título del Proyecto:** Recycling of CO<sub>2</sub> for the production of synthesis gas using solid oxide fuel cell (2012/GA LC 035)

**Investigador responsable:** Laguna Bercero, Miguel Ángel (ICMA)

**Entidad Financiadora:** D.G.A.

**Fecha inicio:** 01/05/2012

**Fecha fin:** 30/09/2013

**Coste total :** 45,818.00 €

**Título del Proyecto:** Grants for incorporating technical support staff to research (years 2012 and 2013) (PTA06/11)

**Investigador responsable:** García Vinuesa, Luis Miguel (ICMA)

**Entidad Financiadora:** D.G.A.

**Fecha inicio:** 01/01/2012

**Fecha fin:** 31/12/2013

**Coste total :** 27,075.00 €

**Título del Proyecto:** Starting grant for the development of research activities

**Investigador responsable:** Zueco Lainez, David (ICMA)

**Entidad Financiadora:** Aragon Agency for Research and Development

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:**31/12/2013  
**Coste total :** 2,000.00 €

**Financiación para Grupos Reconocidos por la DGA:**

**Título del Proyecto:** E19 Statistical and Nonlinear Physics (GEFENOL)  
**Investigador responsable:** Floría Peralta, Luis Mario  
**Entidad Financiadora:** Gobierno de Aragón  
**Fecha inicio:** 01/01/2013  
**Fecha fin:**31/12/2013  
**Coste total :** 8,538.00 €

**Título del Proyecto:** E26 Magnetism in Nanostructures  
**Investigador responsable:** Ibarra García, Manuel Ricardo  
**Entidad Financiadora:** Gobierno de Aragón  
**Fecha inicio:** 01/01/2013  
**Fecha fin:**31/12/2013  
**Coste total :** 20,826.00 €

**Título del Proyecto:** E81 Magnetism of Solids and local probe microscopy  
**Investigador responsable:** Arnaudas Pontaque, José Ignacio  
**Entidad Financiadora:** Gobierno de Aragón  
**Fecha inicio:** 01/01/2013  
**Fecha fin:**31/12/2013  
**Coste total :** 2,963.00 €

**Título del Proyecto:** E34 IMANA: Macroscopic and Nanostructured Magnets  
**Investigador responsable:** Bartolomé Sanjoaquín, Juan (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** Gobierno de Aragón  
**Fecha inicio:** 01/01/2013  
**Fecha fin:**31/12/2013  
**Coste total :** 6,515.00 €

**Título del Proyecto:** E100 Thermal Properties of Materials  
**Investigador responsable:** Burriel Lahoz, Ramón (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** Gobierno de Aragón  
**Fecha inicio:** 01/01/2013  
**Fecha fin:**31/12/2013  
**Coste total :** 3,583.00 €

**Título del Proyecto:** E94 NETOSHIMA  
**Investigador responsable:** Chaboy Nalda, Jesús (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** Gobierno de Aragón



**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:**31/12/2013

**Coste total :** 1,041.00 €

**Título del Proyecto:** E69 Characterization of materials using Synchrotron Radiation (CAMRADS)

**Investigador responsable:** García Ruiz, Joaquín (ICMA)

**Entidad Financiadora:** Gobierno de Aragón

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:**31/12/2013

**Coste total :** 3,402.00 €

**Título del Proyecto:** E98 Molecular Chips (Molchip)

**Investigador responsable:** Luis Vitalla, Fernando María (ICMA)

**Entidad Financiadora:** Gobierno de Aragón

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:**31/12/2013

**Coste total :** 4,701.00 €

**Título del Proyecto:** T74 Processing and characterization of structural and functional ceramics (ProCaCEF)

**Investigador responsable:** Orera Clemente, Víctor (ICMA)

**Entidad Financiadora:** Gobierno de Aragón

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:**31/12/2013

**Coste total :** 7,267.00 €

**Título del Proyecto:** E16 Preparation and Study of Multifunctional Molecular Magnetic Materials (M4)

**Investigador responsable:** Palacio Parada, Fernando (ICMA)

**Entidad Financiadora:** Gobierno de Aragón

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:**31/12/2013

**Coste total :** 11,081.00 €

### **Otros Proyectos:**

**Título del Proyecto:** Hiring of a graduate for the ICMA and ISQCH institutes mass spectrometry service (PTA-UZ-2013-CIE-01)

**Investigador responsable:** Campo Ruiz, Jesus Javier (ICMA)

**Entidad Financiadora:** IBERCAJA. Universidad de Zaragoza

**Fecha inicio:** 01/12/2013

**Fecha fin:**31/12/2014

**Coste total :** 10,000.00 €

**Título del Proyecto:** Technology transfer activities of the M4 research Group (PIE 201260E110)

**Investigador responsable:** Palacio Parada, Fernando (ICMA)

**Entidad Financiadora:** CSIC

**Fecha inicio:** 01/10/2012

**Fecha fin:**30/09/2014

**Coste total :** 142,573.00 €

**Título del Proyecto:** Spins: The Spanish CRG´s of the ILL (PIE 200460E287)

**Investigador responsable:** Campo Ruiz, Jesus Javier (ICMA)

**Entidad Financiadora:** CSIC

**Fecha inicio:** 15/12/2006

**Fecha fin:**31/12/2016

**Coste total :** 2,496,870.50

**Título del Proyecto:** Microstructured functional polymers with responsive behavior for optical, biomedical and green technologies (I-LINK0394)

**Investigador responsable:** Sánchez Somolinos, Carlos (ICMA)

**Entidad Financiadora:** CSIC

**Fecha inicio:** 01/01/2012

**Fecha fin:**31/12/2013

**Coste total :** 13,580.00 €

**Título del Proyecto:** Reparation of the four-circle diffractometer with molybdenum X-ray source and X- ray CCD detector

**Investigador responsable:** Palacio Parada, Fernando (ICMA)

**Entidad Financiadora:** Universidad de Zaragoza

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:**31/12/2013

**Coste total :** 2,400.00 €

**Título del Proyecto:** Study of material with a thermal response to magnetic stimuli of interest magnetic refrigeration and biomedical applications (UZ2012-CIE-10)

**Investigador responsable:** Palacios Latasa, Elías (ICMA)

**Entidad Financiadora:** Banco Santander Central Hispano. Universidad de Zaragoza

**Fecha inicio:** 01/01/2013

**Fecha fin:**31/12/2013

**Coste total :** 12,455.00 €

**Título del Proyecto:** Production and characterization of materials for energy generation and storage (PIE201060E114)

**Investigador responsable:** Sanjuan Alvarez, Maria Luisa (ICMA)

**Entidad Financiadora:** CSIC

**Fecha inicio:** 01/10/2010  
**Fecha fin:**30/09/2013  
**Coste total :** 38,000.00 €

**Contratos Privados:**

**Título del Proyecto:** Confidential  
**Investigador responsable:** Burriel Lahoz, Ramón (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** BSH Electrodomésticos Spain, S.A.  
**Fecha inicio:** 31/01/2013  
**Fecha fin:**30/01/2017  
**Coste total :** 251,793.74 €

**Título del Proyecto:** Rebuild of the D1B Detector  
**Investigador responsable:** Campo Ruiz, Jesus Javier (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** Institut Max Von Laue Paul Langevin  
**Fecha inicio:** 01/10/2008  
**Fecha fin:**31/12/2016  
**Coste total :** 394,986.00 €

**Título del Proyecto:** Confidential  
**Investigador responsable:** Ibarra García, Manuel Ricardo  
**Entidad Financiadora:** Abengoa Research, S.L.  
**Fecha inicio:** 15/10/2012  
**Fecha fin:**14/10/2016  
**Coste total :** 363,000.00 €

**Título del Proyecto:** Confidential  
**Investigador responsable:** Sánchez Somolinos, Carlos (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** BSH Electrodomésticos Spain, S.A.  
**Fecha inicio:** 26/01/2013  
**Fecha fin:**25/01/2016  
**Coste total :** 184,457.24 €

**Título del Proyecto:** Innovation Pavillion  
**Investigadores/as responsables:** UZ. Martínez Martínez, Jesús Ignacio (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** Gobierno de Aragón  
**Fecha inicio:** 01/01/2013  
**Fecha fin:**31/12/2014  
**Coste total :** 100,000.00 €

**Título del Proyecto:** Confidential  
**Investigador responsable:** Burriel Lahoz, Ramon (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** CORECO INDUSTRIAL, S.A.. EFFICOLD, S.A.

**Fecha inicio:** 17/10/2011  
**Fecha fin:** 16/10/2014  
**Coste total :** 70,800.00 €

**Título del Proyecto:** Confidential  
**Investigador responsable:** Rillo Millan, Conrado (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** AL AIR LIQUIDE SPAIN, S.A.  
**Fecha inicio:** 20/09/2013  
**Fecha fin:** 31/07/2014  
**Coste total :** 44,770.00 €

**Título del Proyecto:** Licensing agreement for patents P200930904 and P201030658 a QD  
**Investigador responsable:** Rillo Millan, Conrado (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** QUANTUM DESIGN, INC.  
**Fecha inicio:** 01/01/2013  
**Fecha fin:** 31/12/2013

**Título del Proyecto:** Valve Leak Detection  
**Investigador responsable:** Camón Lasheras, Agustin Hispanico (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** RINGO VALVULAS. VECTOR & WELHEADS ENGINEERING S.L.. Varios  
**Fecha inicio:** 01/01/2013  
**Fecha fin:** 31/12/2013

**Título del Proyecto:** Management and maintenance of the EIMM website  
**Investigador responsable:** Palacio Parada, Fernando (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** European Institute of Molecular Magnetism  
**Fecha inicio:** 19/07/2013  
**Fecha fin:** 31/12/2013  
**Coste total :** 10,000.00 €

**Título del Proyecto:** Manufacturing and design of electronic readouts and data acquisition of a thermal neutron detector (Agreement UZ-CSIC)  
**Investigador responsable:** Campo Ruiz, Jesus Javier (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** CSIC Delegation  
**Fecha inicio:** 01/06/2010  
**Fecha fin:** 30/11/2013  
**Coste total :** 45,976.72 €

**Título del Proyecto:** Analysis of experimental results and contribution to the design of electromagnetic shields of signal cables.  
**Investigador responsable:** Rillo Millan, Conrado (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** Cables de Comunicaciones  
**Fecha inicio:** 11/04/2013

**Fecha fin:**31/05/2013  
**Coste total :** 28,470.09 €

**Título del Proyecto:** Confidential  
**Investigador responsable:** Rillo Millan, Conrado (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** Quantum Design, INC.  
**Fecha inicio:** 15/04/2012  
**Fecha fin:**14/04/2013  
**Coste total :** 200,000.00 €

**Título del Proyecto:** New materials and processes for induction hobs. Subproject 4:  
Magnetic field generating electronic cooling devices  
**Investigador responsable:** Burriel Lahoz, Ramon (ICMA)  
**Entidad Financiadora:** BSH Electrodomésticos Spain, S.A.  
**Fecha inicio:** 20/01/2010  
**Fecha fin:**19/01/2013  
**Coste total :** 143,840.00 €

## PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

### 2012

Autores: Baldasseroni, C.; Bordel, C.; Gray, A.X.; Kaiser, A.M.; Kronast, F.; Herrero-Albillos, J.; Schneider, C.M.; Fadley, C.S.; Hellman, F.

Título: Temperature-driven nucleation of ferromagnetic domains in FeRh thin films

Revista: Applied Physics Letters. 100. 2012. ISSN 0003-6951

Autores: Belo, J.H.; Pereira, A.M.; Araújo, J.P.; De La Cruz, C.; Dos Santos, A.M.; Gonçalves, J.N.; Amaral, V.S.; Morellon, L.; Ibarra, M.R.; Algarabel, P.A.; Magen, C.

Título: Tailoring the magnetism of Tb<sub>5</sub>Si<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> compounds by La substitution

Revista: Phys. Rev. B, Condensed Matter and Materials Physics 86 (2012)

Impact Factor:

Autores: Bhar, K.; Khan, S.; Costa, J. S.; Ribas, J.; Roubeau, O.; Mitra, P.; Ghosh, B. K.

Título: Crystallographic evidence for reversible symmetry breaking in a spin-crossover d<sup>7</sup> cobalt(II) coordination polymer

Revista: Angewandte Chemie-International Edition 2142-2145 (2012)

Autores: Blasco, J.; Cuartero, V.; García, J.; Rodríguez-Velamazán, J. A.

Título: The transition from ferromagnet to cluster-glass

in La<sub>1-x</sub>Tb<sub>x</sub>Mn<sub>1/2</sub>Sc<sub>1/2</sub>O<sub>3</sub>

Revista: J. of Phys. Con. Mat. 7 - 24. (2012)

Autores: Córdoba, R.; Sesé, J.; Ibarra, M. R.; De Teresa, J. M.

Título: Autocatalytic growth of Co on pure Co surfaces using Co<sub>2</sub>(CO)<sub>8</sub> precursor

Revista: Applied Surface Science 263 242-246 (2012)

Autores: Fiasconaro, A.; Falo, F.

Título: Dynamical model for the full stretching curve of DNA

Revista: Phys. Rev. E 6 - 86. p.p. -. 2012. ISSN 1539-3755

Autores: García-Monforte, M.A.; Baya, M.; Falvello, L.R.; Martín, A.; Menjón, B.

Título: An organotransition-metal complex with pentagonal-pyramidal structure

Revista: Angewandte Chemie-International Edition 51 pp 8046-8049 (2012)

Impact Factor:

Autores: Gonzalez-Tudela, A.; Martin-Cano, D.; Moreno, E.; Martin-Moreno, L.; Garcia-Vidal, F.J.; Tejedor, C.

Título: Exploring qubit-qubit entanglement mediated by one-dimensional plasmonic nanowaveguides

Revista: Physica Status Solidi (C) Current Topics in Solid 9 1303-1308 (2012)

Autores: Hümmer, T.; Reuther, G. M.; Hänggi, P.; Zueco, D.

Título: Nonequilibrium phases in hybrid arrays with flux qubits and nitrogen-vacancy centers

Revista: Phys. Rev. A. 5 - 85. p.p. -. (2012)

Autores: Katcho, N. A.; Richard, M. -I; Proietti, M. G.; Renevier, H.; Leclere, C.; Favre-Nicolin, V.; Zhang, J. J.; Bauer, G.

Título: Diffraction Anomalous Fine Structure study and atomistic simulation of Ge/Si nanoislands

Revista: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B, Beam Interactions with Materials and Atoms 284 58-63 (2012)

Autores: Leitao, D. C.; Ventura, J.; Sousa, C. T.; Teixeira, J. M.;

Sousa, J. B.; Jaafar, M.; Asenjo, A.; Vazquez, M.; De Teresa, J. M.; Araujo, J. P.

Título: Tailoring the physical properties of thin nanohole arrays grown on flat anodic aluminum oxide templates

Revista: NANOTECHNOLOGY. 42 - 23. p.p. -. 2012. ISSN 0957-4484

Autores: Lorusso, G.; Corradini, V.; Ghirri, A.; Biagi, R.; Del Pennino, U.; Siloi, I.; Troiani, F.; Timco, G.; Winpenny, R.E.P.; Affronte, M.

Título: Magnetic and entanglement properties of molecular Cr<sub>2</sub>NiCu<sub>2</sub> heterometallic spin rings

Revista: Phys. Rev. B and Mat. Phys. 10 - 86. p.p. (2012)

Autores: Lozano Garcia, J.; Subias, G.

Título: Comment on “direct observation of charge ordering in magnetite using resonant multiwave x-ray diffraction”

Revista: Phys. Rev. Lett. 4 109 (2012)

Autores: Martínez-Pérez, M. J.; Cardona-Serra, S.; Schlegel, C.; Bartolomé, J.; Bartolomé, F.;

García, L. M.; Figueroa, A. I.; Repollés, A.; Martínez-Pérez, M. J.; Luis, F.; Magén, C.;

Selenska-Pobell, S.; Pobell, F.; Reitz, T.; Schönemann, R.; Herrmannsdörfer, T.; Merroun, M.;

Geissler, A.; Wilhelm, F.; Rogalev, A.

Título: Strong paramagnetism of gold nanoparticles deposited on a *Sulfolobus acidocaldarius* S layer

Revista: Phys. Rev. Lett. 2 4 109 (2012)

Autores: Morón, M. C.

Título: Water dynamics on the surface of the protein barnstar

Revista: Phys. Chem. Chem. Phys. 14 pp 15393-15399 (2012)

Autores: Nikitin, A. Y.; Guinea, F.; Martín-Moreno, L.

Título: Resonant plasmonic effects in periodic graphene antidot arrays

Revista: Applied Physics Letters. 15 - 101. p.p. -. 2012. ISSN 0003-6951

Autores: Parra-Borderías, M.; Fernández-Martínez, I.; Fábrega, L.; Camón, A.; Gil, O.; González-Arrabal, R.; Sesé, J.; Luis Costa-Krämer, J.; Warot-Fonrose, B.; Serin, V.; Briones, F.

Título: Thermal stability of Mo/Au bilayers for TES Applications

Revista: Superconductor science and technology 9-25 (2012)

Autores: Picot Olivier T.; Rafael Alcalá; Carlos Sánchez; Mian Dai; Nanayaa F. Hughes-Brittain; Dirk J. Broer; Ton Peijs; Cees W. M. Bastiaansen

Título: Manufacturing of Surface Relief Structures in Moving Substrates Using Photoembossing and Pulsed-Interference Holography

Revista: Macromolecular Material and Engineering 298 33-37 (2012)

Autores: Roca, A. G.; Carmona, D.; Miguel-Sancho, N.; Bomatí Miguel, O.; Balas, F.; Piquer, C.; Santamaría, J.

Título: Surface functionalization for tailoring the aggregation and magnetic behaviour of silicacoated iron oxide nanostructures

Revista: NANOTECHNOLOGY. 15 - 23. 2012. ISSN 0957-4484

Autores: Roubeau, O.

Título: Design of magnetic coordination complexes for quantum computing

Revista: Chemical Society Reviews 2- 41 pp 537-546 (2012)

Autores: Ruting, F.; Fernández-Domínguez, A. I.; Martín Moreno, L.; García-Vidal, F. J.

Título: Subwavelength chiral surface plasmons that carry tuneable orbital angular momentum

Revista: Phys. Rev. B, Condensed Matter and Material Physics 7 86. p.p. -. 2012

Autores: Sanjuán, M. L.; Oliete, P. B.; Várez, A.; Sanz, J.

Título: The role of Ce reduction in the segregation of metastable phases in the ZrO<sub>2</sub>-CeO<sub>2</sub> system

Revista: J. of the Eur. Cer. Soc. 3-32 689-696 (2012)

Autores: Santos-Oliván, D.; Fiasconaro, A.; Falo, F.

Título: Directional motion of forced polymer chains with hydrodynamic interaction

Revista: Phys. Rev. E 6-86 (2012)

Autores: Thuesen C. Aa.; K. S. Pedersen; M. Schau-Magnussen; M. Evangelisti; J. Vibenholt; S. Piligkos; H. Weihe; J. Bendix

Título: Fluoride-bridged {Ln<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>} polynuclear complexes from semi-labile mer-[CrF<sub>3</sub>(py)<sub>3</sub>] and [Ln(hfac)<sub>3</sub>(H<sub>2</sub>O)<sub>2</sub>]

Revista: Dalton Transactions . 41. p.p. 11284-11292. 2012.

Autores: Van Raap, M. B. F.; Zelis, P. M.; Coral, D. F.; Torres, T. E.; Marquina, C.; Goya, G. F.; Sánchez, F. H.

Título: Self organization in oleic acid-Coated CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> colloids: A SAXS study

Revista: Journal of Nanoparticle Research. 9 - 14. p.p. -. (2012)

Autores: Wilks, R.G.; Repins, I.; Contreras, M.A.; Félix, R.; Herrero-Albillos, J.; Tati-Bismaths, L.; Kronast, F.; Noufi, R.; Bär, M.



Título: Intergrain variations of the chemical and electronic surface structure of polycrystalline Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> thin-film solar cell absorbers

Revista: Applied Physics Letters. 101. 2012. ISSN 0003-6951

## **2013**

Autores: Ababei, R.; Pichon, C.; Roubeau, O.; Li, Y.-G.; Bréfuel, N.; Buisson, L.; Guionneau, P.; Mathonière, C.; Clérac, R.

Título: Rational design of a photomagnetic Chain: Bridging single-molecule magnets with a spin-crossover complex

Revista: Journal of the American Chemical Society 135, 14840-14853, 2013. ISSN 0002-7863

Autores: Abuín M.; A. Serrano; J. Chaboy; M.A. García; N. Carmona

Título: XAS study of Mn, Fe and Cu as indicators of historical glass decay

Revista: Journal of Analytical Atomic Spectrometry, 2013. ISSN 0267-9477

Autores: Alonso-Gutiérrez, P.; Morón, M.C.; Hull, S.; Sanjuán, M.L.

Título: Order/disorder phenomena in Zn<sub>1-x</sub>Mn<sub>x</sub>Ga<sub>2</sub>Se<sub>4</sub> ordered vacancy compounds: High temperature neutron powder diffraction experiments

Revista: Journal of Physics Condensed Matter 25, 485402-, 2013. ISSN 0953-8984

Autores: Arenal R.; L. De Matteis; L. Custardoy; A. Mayoral; V. Grazu; J. Martinez de la Fuente; C. Marquina; M.R. Ibarra

Título: Antibody Distribution on Bio-Functionalized Magnetic Nanoparticles Analyzed by Spatial-Resolved EELS

Revista: Microscopy and Microanalysis 19, 1628-1629, 2013. ISSN 1431-9276

Autores: Arenal, R.; De Matteis, L.; Custardoy, L.; Mayoral, A.; Tence, M.; Grazu, V.; De La Fuente, J.M.; Marquina, C.; Ibarra, M.R.

Título: Spatially-resolved EELS analysis of antibody distribution on biofunctionalized magnetic nanoparticles

Revista: ACS Nano 7, 4006-4013, 2013. ISSN 1936-0851

Autores: Asin, L; Goya, G F; Tres, A; Ibarra, M R

Título: Induced cell toxicity originates dendritic cell death following magnetic hyperthermia treatment

Revista: Cell Death & Disease, 4, E596, (2013)

Autores: Badía-Romano, L.; Bartolomé, F.; Bartolomé, J.; Luzón, J.; Prodius, D.; Turta, C.; Mereacre, V.; Wilhelm, F.; Rogalev, A.

Título: Field-induced internal Fe and Ln spin reorientation in butterfly {Fe<sub>3</sub>LnO<sub>2</sub>} (Ln = Dy and Gd) single-molecule magnets

Revista: Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 87, 184403-, 2013. ISSN 1098-0121

Autores: Barón-González, A.J.; García-Muñoz, J.L.; Herrero-Martín, J.; Frontera, C.; Subías, G.; Blasco, J.

Título:Ground state and the metal-insulator transition in  $(\text{Pr}_{1-y}\text{Y}_y)_{1-x}\text{Ca}_x\text{CoO}_3$  ( $0.45 \leq x \leq 0.55$ ) cobaltites

Revista:Journal of the Korean Physical Society 63, 791-794, 2013. ISSN 0374-4884

Autores: Bartolomé Sanjoaquín, J; Figueroa García, AI; Bartolomé Usieto, F; García Vinuesa, LM; Wilhelm, F; Rogalev, A

Título:d-Band Magnetism of Ag, Au, Pd and Pt Studied with XMCD

Revista:SOLID. STAT. PHENOM. 194, 92-97, 2013. ISSN 1662-9787

Autores: Bartolomé, E.; Bartolomé, J.; Melnic, S.; Prodius, D.; Shova, S.; Arauzo, A.; Luzón, J.; Luis, F.; Turta, C.

Título: $\{\text{Dy}(\alpha\text{-fur})_3\}_n$ : from double relaxation single-ion magnet behavior to 3D ordering

Revista:Dalton Transactions 42, 10153-10171, 2013. ISSN 1477-9226

Autores: Bartolomé F.; C.M. Bonilla; J. Herrero-Albillos; I. Calvo-Almazán; C. Castán; E. Weschke; D. Schmitz; D. Paudyal; Y. Mudryk; V. Pecharsky; K.A. Gschneidner J; A. Stunault; L.M. García

Título:Short-range magnetic correlations and paramagnetism in  $\text{RCO}_2$

Revista:European Physical Journal B 86, 489-, 2013. ISSN 1434-6028

Autores: Belén Marco A.; Raquel Andreu; Santiago Franco; Javier Garín; Jesús Orduna; Belén Villacampa; Beatriz E. Diosdado; Juan T. López Navarrete; Juan Casadod

Título:Push-pull systems bearing a quinoid/aromatic thieno-[3,2-b]thiophene moiety: synthesis, ground state polarization and second-order nonlinear properties

Revista:Organic and Biomolecular Chemistry 11, 6638-6349, 2013. ISSN 1477-0520

Autores: Bellido, E.; González-Monje, P.; Repollés, A.; Jenkins, M.; Sesé, J.; Drung, D.; Schurig, T.; Awaga, K.; Luis, F.; Ruiz-Molina, D.

Título: $\text{Mn}_{12}$  single molecule magnets deposited on  $\mu$ -SQUID sensors: The role of interphases and structural modifications

Revista:Nanoscale 5, 12565-12573, 2013. ISSN 2040-3364

Autores:Belo, JH ; Pereira, AM ; Magen, C ; Morellon, L ; Ibarra, MR ; Algarabel, PA ; Araujo, JP

Título:Critical magnetic behavior of magnetocaloric materials with the  $\text{Gd}_5\text{Si}_4$ -type structure

Revista: Journal of Applied Physics, 113, 13, 133909, (2013)

Autores: Berges, C.; Oriol, L.; Piñol, M.; Sánchez-Somolinos, C.; Alcalá, R.

Título:Blends of an azomethacrylic block copolymer for volume holographic storage using low energy 10 ms light pulses

Revista:Optical Materials 35, 1095-1098, 2013. ISSN 0925-3467

Autores: Berges, C.; Javakhishvili, I.; Hvilsted, S.; Sánchez-Somolinos, C.; Alcalá, R.  
Título:Holographic storage and multiplexing in azopolyester blends using low energy pulses down to 2 ms  
Revista:Applied Physics Letters 102, 193303-, 2013. ISSN 0003-6951

Autores: Blasco, E.; Piñol, M.; Oriol, L.; Schmidt, B.V.K.J.; Welle, A.; Trouillet, V.; Bruns, M.; Barner-Kowollik, C.  
Título:Photochemical generation of light responsive surfaces  
Revista:Advanced Functional Materials 23, 4011-4019, 2013. ISSN 1616-301X

Autores: Blasco, E.; Barrio, J.D.; Sánchez-Somolinos, C.; Piñol, M.; Oriol, L.  
Título:Light induced molecular release from vesicles based on amphiphilic linear-dendritic block copolymers  
Revista:Polymer Chemistry 4, 2246-2254, 2013. ISSN 1759-9954

Autores: Boada, R.; Laguna-Marco, M.A.; Piquer, C.; Chaboy, J.  
Título:Competing effects in the magnetic polarization of non-magnetic atoms  
Revista:Journal of Physics Condensed Matter 25, 35604-, 2013. ISSN 0953-8984

Autores: Bowron, D.T.; Amboage, M.; Boada, R.; Freeman, A.; Hayama, S.; Díaz-Moreno, S.  
Título:The hydration structure of Cu<sup>2+</sup>: More tetrahedral than octahedral?  
Revista:RSC Advances 3, 17803-17812, 2013. ISSN 2046-2069  
Impact Factor: 2,562

Autores: Brites CDS, Lima PP, Silva NJO, Millán A, Amaral VS, Palacio F and Carlos LD  
Título:Organic-Inorganic Eu<sup>3+</sup>/Tb<sup>3+</sup> codoped hybrid films for temperature mapping in integrated circuits  
Revista:Frontiers in Chemistry 1, 9-, 2013. ISSN  
Impact Factor:

Autores: Brites, C.D.S.; Lima, P.P.; Silva, N.J.O.; Millán, A.; Amaral, V.S.; Palacio, F.; Carlos, L.D.  
Título:Ratiometric highly sensitive luminescent nanothermometers working in the room temperature range. Applications to heat propagation in nanofluids  
Revista:Nanoscale 5, 7572-7580, 2013. ISSN 2040-3364  
Impact Factor: 6,233

Autores: Brites C.D.S.; P.P. Lima; N.J.O. Silva; A. Millán; V.S. Amaral; F. Palacio; L.D. Carlos  
Título:Thermometry at the nanoscale using lanthanide-containing organic-inorganic hybrid materials  
Revista:Journal of Luminescence 133, 230-232, 2013. ISSN 0022-2313  
Impact Factor: 2,144

Autores: Bustamante, R.; Millán, A.; Piñol, R.; Palacio, F.; Carrey, J.; Respaud, M.; Fernandez-Pacheco, R.; Silva, N.J.O.

Título: Influence of structural and magnetic properties in the heating performance of multicore bioferrofluids

Revista: Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 88, 184406-, 2013. ISSN 1098-0121

Autores: Calatayud, MP ; Riggio, C ; Raffa, V ; Sanz, B ; Torres, TE ; Ibarra, MR ; Hoskins, C ; Cuschieri, A ; Wang, L ; Pinkernelle, J ; Keilhoff, G ; Goya, GF

Título: Neuronal cells loaded with PEI-coated Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles for magnetically guided nerve regeneration

Revista: Journal of Materials Chemistry B 1, 29, 3607-3616, (2013)

Autores: Cardillo, A.; Galve, F.; Zueco, D.; Gómez-Gardeñes, J.

Título: Information sharing in quantum complex networks

Revista: Physical Review A 87, 52312-, 2013. ISSN 1050-2947

Autores: Castán-Guerrero C.; Juan Bartolomé; Fernando Bartolomé; Luis Miguel García; Javier Sesé; Pavel Strichovanec; Julia Herrero-Albillos; Karla J. Merazzo; Manuel Vázquez; Paolo Vavassori

Título: Coercivity Dependence on Periodicity of Co and Py Antidot Arrays

Revista: Journal of the Korean Physical Society 62, 1521-1524, 2013. ISSN 1976-8524

Autores: Castrillón, M.; Mayoral, A.; Urtizberea, A.; Marquina, C.; Irusta, S.; Meier, J.G.; Santamaría, J.

Título: Synthesis and magnetic behavior of ultra-small bimetallic FeCo/graphite nanoparticles

Revista: Nanotechnology 24, null-, 2013. ISSN 0957-4484

Autores: Cervera-Procas, R ; Sanchez-Somolinos, C ; Serrano, JL ; Omenat, A

Título: A Polymer Network Prepared by the Thiol-yne Photocrosslinking of a Liquid Crystalline Dendrimer Macromolecular Rapid Communications, 34, 6, 498-506, (2013)

Autores: Colacio, E.; Ruiz, J.; Lorusso, G.; Brechin, E.K.; Evangelisti, M.

Título: A ferromagnetically coupled diphenoxo-bridged Gd<sup>3+</sup>-Mn<sup>2+</sup> dinuclear complex with a large magneto-caloric effect

Revista: Chemical Communications 49, 3845-3847, 2013. ISSN 1359-7345

Autores: Contes-de Jesus, E ; Santiago, D ; Casillas, G ; Mayoral, A ; Magen, C; Jose-Yacamán, M ; Li, J ; Cabrera, CR

Título: Platinum Electrodeposition on Unsupported Single Wall Carbon Nanotubes and Its Application as Methane Sensing Material

Revista: Journal of the Electrochemical Society, 160, 2, H98-H104, (2013)

Autores: Córdoba, R.; Baturina, T.I.; Sesé, J.; Yu Mironov, A.; De Teresa, J.M.; Ibarra, M.R.; Nasimov, D.A.; Gutakovskii, A.K.; Latyshev, A.V.; Guillamón, I.; Suderow, H.; Vieira, S.;

Baklanov, M.R.; Palacios, J.J.; Vinokur, V.M.

Título:Magnetic field-induced dissipation-free state in superconducting nanostructures

Revista:Nature Communications 4, 1437-, 2013. ISSN 2041-1723

Autores: Corredor E. C., D. Coffey; M. Ciria; J. I. Arnaudas; J. Aisa; C. A. Ross

Título:Strain-induced magnetization reorientation in epitaxial Cu/Ni/Cu rings

Revista:Physical Review B 88, 54418-, 2013. ISSN 1550-235X

Autores: Corredor E. C.; D. Coffey; J. I. Arnaudas; Alfonso Ibarra; C. A. Ross; Miguel Ciria

Título:Transverse magnetization in Cu/Ni/Cu epitaxial nanorings

Revista:European Physical Journal B 86, 134-, 2013. ISSN 1434-6028

Autores: Craig, G.A.; Roubeau, O.; Ribas-Ariño, J.; Teat, S.J.; Aromí, G.

Título:Two isosceles coordination [Ni<sub>3</sub>] triangles strongly interacting via hydrogen bonds

Revista:Polyhedron 52, 1369-1374, 2013. ISSN 0277-5387

Autores: Craig, G.A.; Costa, J.S.; Teat, S.J.; Roubeau, O.; Yufit, D.S.; Howard, J.A.K.; Aromí, G.

Título:Multimetastability in a spin-crossover compound leading to different high-spin-to-low-spin relaxation dynamics

Revista:Inorganic Chemistry 52, 7203-7209, 2013. ISSN 0020-1669

Autores: Craig, G.A.; Costa, J.S.; Roubeau, O.; Teat, S.J.; Aromí, G.

Título:An FeII spin-crossover complex becomes increasingly cooperative with ageing

Revista:European Journal of Inorganic Chemistry 5-6, 745-752, 2013. ISSN 1434-1948

Impact Factor: 3,12

Autores: Cuartero V.; J. Blasco; J. García; J. Stankiewicz; G. Subías; J. A. Rodríguez-Velamazán; C. Ritter

Título:Evolution of magnetoelectric properties of Sc-diluted TbMnO<sub>3</sub>

Revista:Journal of Physics Condensed Matter 25, 195601-1-195601-9, 2013. ISSN 0953-8984

Autores: Cuartero V., Blasco J., Garcia J., Lafuerza S., Subias G.

Título:Evolution of Mn and Co oxidation state on TbMn<sub>1-x</sub>CoxO<sub>3</sub> compounds

Revista:J. of Phys. Conf. Series 430, 012102 (2013)

Autores: Cuartero V., Blasco J., Rodríguez-Velamazán JA, Garcia J, Subias G, Ritter C.

Título:Origin of incommensurate satellite reflections on TbMnO<sub>3</sub> by resonant x-ray scattering

Revista:J. of Phys. Conf. Series 430, "Anisotropic emissions in luminescent solar concentrators-isotropic systems"

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

Título:Transitions induced by a magnetic field in slightly doped TbMnO<sub>3</sub>

Revista:Solid State Sciences 21, 37-43, 2013. ISSN 1293-2558

Autores: de la Mata, M ; Zhang, Q ; Magen, C ; Arbiol, J ; Xiong, QH  
Título: The Growth of Ultralong ZnTe Micro/Nanostructures: The Influence of Polarity and Twin Direction on the Morphogenesis of Nanobelts and Nanosheets Utama, MIB ;  
Revista: Crystal Growth & Design, 13, 6, 2590-2596, (2013)

Autores: De la Mata, M ; Magen, C ; Arbiol, J; Xiong, QH  
Título: Twinning-, Polytypism-, and Polarity-Induced Morphological Modulation in Nonplanar Nanostructures with van der Waals Epitaxy Utama, MIB ;  
Revista: Advanced Functional Materials, 23, 13, 1636-1646, (2013)

Autores: De Matteis I., Xabier Lasheras, Rodrigo Fernández-Pacheco, Maite Insausti, Clara Marquina, M. Ricardo Ibarra, Jesus M. de la Fuente  
Título: Magnetic nanocapsules based on natural polymers  
Revista: Polymers for Advanced Technologies 24 (S1), 128-129, 2013. ISSN 1042-7147

Autores: De Matteis, L.; Fernández-Pacheco, R.; Marquina, C.; Ibarra, M.R.; De La Fuente, J.M.  
Título: Nanostructural characterization of biomagnetic cobalt ferrite-alginate nanospheres  
Revista: Particle and Particle Systems Characterization 30, 1018-1023, 2013. ISSN 0934-0866

Autores: del Pozo, J.M.G.; Celma, S.; Gimeno, C.; Camón, A.  
Título: Design and experimental verification of low cost plastic optical fibre transimpedance amplifiers  
Revista: IET Optoelectronics 7, 110-116, 2013. ISSN 1751-8768

Autores: Del Barrio, J.; Blasco, E.; Oriol, L.; Alcalá, R.; Sánchez-Somolinos, C.  
Título: Diblock copolymer-azobenzene complexes through hydrogen bonding: Self-assembly and stable photoinduced optical anisotropy  
Revista: Journal of Polymer Science, Part A: Polymer Chemistry 51, 1716-1725, 2013.

Autores: Dura, O.J.; Boada, R.; López De La Torre, M.A.; Aquilanti, G.; Rivera-Calzada, A.; Leon, C.; Chaboy, J.  
Título: XANES and EXAFS study of the local order in nanocrystalline yttria-stabilized zirconia  
Revista: Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 87, 174109-, 2013. ISSN 1098-0121

Autores: Eljarrat, A ; Lopez-Conesa, L ; Rebled, JM ; Berencen, Y ; Ramirez, JM ; Garrido, B ; Magen, C ; Estrade, S ; Peiro, F  
Título: Structural and compositional properties of Er-doped silicon nanoclusters/oxides for multilayered photonic devices studied by STEM-EELS  
Revista: Nanoscale, 5, 9963-9970, (2013)

Autores: Esteban, J.; Escuer, A.; Font-Bardia, M.; Roubeau, O.; Teat, S.J.  
Título: Polynuclear pyridyldioximate-nickel(II) clusters: Synthesis, structure and magnetic study  
Revista: Polyhedron 52, 339-345, 2013. ISSN 0277-5387

Autores: Fernández-Pacheco, A.; Serrano-Ramón, L.; Michalik, J.M.; Ibarra, M.R.; De Teresa, J.M.; O'Brien, L.; Petit, D.; Lee, J.; Cowburn, R.P.  
Título: Three dimensional magnetic nanowires grown by focused electron-beam induced deposition  
Revista: Scientific Reports 3, 1492-, 2013. ISSN 2045-2322

Autores: Fiasconaro, A.; Gudowska-Nowak, E.; Ebeling, W.  
Título: Controlling uphill motion of an active Brownian particle driven by shot-noise energy pulses  
Revista: Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics 87, 32111-, 2013.  
ISSN 1539-3755

Autores: Figueroa A I.; C Moya; J Bartolomé; F Bartolomé; L M García; N Pérez; A Labarta; X Batlle  
Título: SiO<sub>2</sub> coating effects in the magnetic anisotropy of Fe<sub>3-x</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles suitable for bio-applications  
Revista: Nanotechnology 24, 55705-, 2013. ISSN 1361-6528

Autores: Gambuzza, L.V.; Cardillo, A.; Fiasconaro, A.; Fortuna, L.; Gómez-Gardeñes, J.; Frasca, M.  
Título: Analysis of remote synchronization in complex networks  
Revista: Chaos 23, 43103-, 2013. ISSN 1054-1500

Autores: Garcia J., Herrero-Martin J., Subías G., Blasco J., Sanchez M. C.  
Título: Determination of incommensurate lattice modulations in La<sub>0.4</sub>Sr<sub>1.6</sub>MnO<sub>4</sub> by resonant x-ray Scattering  
Revista: J. of Phys. Conf. Series 430, 012107 (2013)

Autores: Garcia-Pomar, J.L.; Nikitin, A.Y.; Martin-Moreno, L.  
Título: Scattering of graphene plasmons by defects in the graphene sheet  
Revista: ACS Nano 7, 4988-4994, 2013. ISSN 1936-0851

Autores: García-García, A.; Algarabel, P.A.; Pardo, J.A.; Arnold, Z.; Kamarad, J.  
Título: Pressure dependence of the magneto-transport properties in Fe/MgO granular systems  
Revista: Journal of the Korean Physical Society 62, 1458-1460, 2013. ISSN 0374-4884

Autores: García J.; J Herrero Martín; G Subías; J Blasco; M C Sánchez  
Título: Determination of incommensurate lattice modulations in La<sub>0.4</sub>Sr<sub>1.6</sub>MnO<sub>4</sub> by resonant r-ray scattering  
Revista: Journal of Physics: Conference Series 430, 012107-1-012107-4, 2013. ISSN 1742-6588

Autores: Gass, I.A.; Brechin, E.K.; Evangelisti, M.  
Título: Cryogenic magnetocaloric effect in the Fe<sub>17</sub> molecular nanomagnet  
Revista: Polyhedron 52, 1177-1180, 2013. ISSN 0277-5387

Autores:Goya GF; Asin L; Ibarra MR

Título: Cell death induced by AC magnetic fields and magnetic nanoparticles: Current state and perspectives

Revista: International Journal of Hyperthermia, doi:10.3109/02656736.2013.838646, (2013)

Autores: Guglieri, C.; Espinosa, A.; Carmona, N.; Laguna-Marco, M.A.; Céspedes, E.; Ruíz-González, M.L.; González-Calbet, J.; García-Hernández, M.; García, M.A.; Chaboy, J.

Título:Relationship between the magnetic properties and the formation of a ZNS/ZNO interface in s-capped ZnO nanoparticles and ZnS-ZnO thin films

Revista:Journal of Physical Chemistry C 117, 12199-12209, 2013. ISSN 1932-7447

Autores: Grisolia, M.N.; Badía-Majós, A.; Van Der Beek, C.J.

Título:Imaging flux distributions around superconductors: Geometrical susceptibility in the Meissner state

Revista:Journal of Applied Physics 114, 203904-, 2013. ISSN 0021-8979

Autores: Gurauskis, J.

Título:Deposition via dip coating technique of dense yttrium stabilized zirconia layers

Revista:International Journal of Applied Ceramic Technology 10, 79-86, 2013. ISSN 1546-542X

Autores:Guzman, R ; Gazquez, J; Rouco, V ; Palau, A; Magen, C ; Varela, M; Arbiol, J ; Obradors, X ; Puig, T

Título:Strain-driven broken twin boundary coherence in YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub> nanocomposite thin films

Revista: Applied Physics Letters, 102, 8, 081906, (2013)

Autores: Hashem, E.; Lorusso, G.; Evangelisti, M.; McCabe, T.; Schulzke, C.; Platts, J.A.; Baker, R.J.

Título:Fingerprinting the oxidation state of U(IV) by emission spectroscopy

Revista:Dalton Transactions 42, 14677-14680, 2013. ISSN 1477-9226

Autores: Hümmer, T.; García-Vidal, F.J.; Martín-Moreno, L.; Zueco, D.

Título:Weak and strong coupling regimes in plasmonic QED

Revista:Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 87, 115419-, 2013. ISSN 1098-0121

Autores: Jenkins, M.; Hümmer, T.; Martínez-Pérez, M.J.; García-Ripoll, J.; Zueco, D.; Luis, F.

Título:Coupling single-molecule magnets to quantum circuits

Revista:New Journal of Physics 15, 95007-, 2013. ISSN 1367-2630

Autores: Lafuerza, S.; García, J.; Subías, G.; Blasco, J.; Conder, K.; Pomjakushina, E.

Título:Intrinsic electrical properties of LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>

Revista:Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 88, 85130-, 2013. ISSN 1098-0121



Autores: Lafuerza S, García J, Subias G, Blasco J., Conder K., Pomiuskina E.

Título: Intrinsic electrical properties of LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>

Revista: Phys. Rev. B 88, 085130 (2013)

Autores: Laguna-Bercero, M.A.; Ferriz, A.; Larrea, A.; Correas, L.; Orera, V.M.

Título: Long-term stability studies of anode-supported microtubular solid oxide fuel cells

Revista: Fuel Cells 13, 1116-1122, 2013. ISSN 1615-6846

Autores: Larraz, G.; Orera, A.; Sanjuán, M.L.

Título: Cubic phases of garnet-type Li<sub>7</sub>La<sub>3</sub>Zr<sub>2</sub>O<sub>12</sub>: The role of hydration

Revista: Journal of Materials Chemistry A 1, 11419-11428, 2013. ISSN 2050-7488

Autores: Leitao, D.C.; Ventura, J.; Teixeira, J.M.; Sousa, C.T.; Pinto, S.; Sousa, J.B.; Michalik, J.M.; De Teresa, J.M.; Vazquez, M.; Araujo, J.P.

Título: Correlations among magnetic, electrical and magneto-transport properties of NiFe nanohole arrays

Revista: Journal of Physics Condensed Matter 25, 66007-, 2013. ISSN 0953-8984

Autores: Leoní A. Barrios; Ivana Borilovic; Jorge Salinas Uber; David Aguilà; Olivier Roubeau; Guillem Aromí

Título: A new type of paddle-wheel coordination complex

Revista: Dalton Transactions 42, 12185-12192, 2013. ISSN 1477-9226

Autores: Lima Jr E., T. E. Torres; L. M. Rossi; H. R. Rechenberg; T.S. Berquo; A. Ibarra; C. Marquina; R. M. Ibarra; G. F. Goya

Título: Size Dependence of the Magnetic Relaxation and Specific Power Absorption in Iron Oxide Nanoparticles

Revista: Journal of Nanoparticle Research 15, 1654-, 2013. ISSN 1388-0764

Autores: Lomba L.; L. Oriol; C. Sánchez-Somolinos; V. Grazú; M. Moros; J.L. Serrano; J.M. de la Fuente

Título: Cell adhesion on surface patterns generated by the photocrosslinking of hyperbranched polyesters with a trisdiazonium salt

Revista: Reactive and Functional Polymers 73, 499-507, 2013. ISSN 1381-5148

Autores: López-Robledo, M.J.; Silva-Treviño, J.; Molina, T.; Moreno, R.

Título: Colloidal stability of gadolinium-doped ceria powder in aqueous and non-aqueous media

Revista: Journal of the European Ceramic Society 33, 297-303, 2013. ISSN 0955-2219

Autores: Lorusso, G.; Sharples, J. W.; Palacios, E.; Roubeau, O.; Brechin, E. K.; Sessoli, R.; Rossin, A.; Tuna, F.; McInnes, E. J. L.; Collison, D.; Evangelisti, M.

Título: A Dense Metal-Organic Framework for Enhanced Magnetic Refrigeration

Revista: Advanced Materials 25, 4653-4656, 2013. ISSN 0935-9648

Autores: Lorusso, G.; Jenkins, M.; González-Monje, P.; Arauzo, A.; Sesé, J.; Ruiz-Molina, D.; Roubeau, O.; Evangelisti, M.

Título:Surface-confined molecular coolers for cryogenics

Revista:Advanced Materials 25, 2984-2988, 2013. ISSN 0935-9648

Autores: Marcano, N.; Sangiao, S.; Magen, C.; Morellón, L.; Ibarra, M. R.; Plaza, M.; Perez, L.; De Teresa, J. M

Título:Erratum: Role of the surface states in the magnetotransport properties of ultrathin bismuth films (vol 82, 125326, 2010)

Revista: Physical Review B, 87, 19, (2013)

Autores: Marcano, N.; Algarabel, P.A.; Fernández, J.R.; Magén, C.; Morellón, L.; Singh, N.K.; Gschneidner, K.A.; Pecharsky, V.K.; Ibarra, M.R.

Título:Effects of pressure on the magnetic-structural and Griffiths-like transitions in Dy<sub>5</sub>Si<sub>3</sub>Ge

Revista:Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 88, -, 2013.

Autores: Marcano, N.; Espeso, J.I.; Gómez Sal, J.C.

Título:Revisited magnetic phase diagram for CeNi<sub>1-x</sub>Cu<sub>x</sub> system: Spin-glass in the weak interaction limit

Revista:Journal of Physics Condensed Matter 25, 484004-, 2013. ISSN 0953-8984

Autores: Marco A. B.; R. Andreu; S. Franco; J. Garín; J. Orduna; B. Villacampa; R. Alicante

Título:Efficient second-order nonlinear optical chromophores based on (di) thienothiophene bridges

Revista:Tetrahedron 69, 3919-3926, 2013. ISSN 0040-4020

Autores: Martínez De Baroja, N.; Franco, S.; Garín, J.; Orduna, J.; Villacampa, B.; Borja, P.; Alicante, R.

Título:Synthesis, characterization, and optical properties of novel 1,3-dithiole donor-based chromophores

Revista:RSC Advances 3, 2953-2962, 2013. ISSN 2046-2069

Autores: Massaouti, M.; Basharin, A.A.; Kafesaki, M.; Acosta, M.F.; Merino, R.I.; Orera, V.M.; Economou, E.N.; Soukoulis, C.M.; Tzortzakis, S.

Título:Eutectic epsilon-near-zero metamaterial terahertz waveguides

Revista:Optics Letters 38, 1140-1142, 2013. ISSN 0146-9592

Autores: Mautner, F.A.; El Fallah, M.S.; Roubeau, O.; Speed, S.; Teat, S.J.; Vicente, R.

Título:Molecular copper(II) complexes derived from phosphonoacetic acid: Crystal structures and magnetic behavior

Revista:European Journal of Inorganic Chemistry 20, 3483-3490, 2013. ISSN 1434-1948

Autores: Mesa, M.C.; Oliete, P.B.; Merino, R.I.; Orera, V.M.

Título:Optical absorption and selective thermal emission in directionally solidified Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Er<sub>3</sub>Al<sub>5</sub>O<sub>12</sub> and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Er<sub>3</sub>Al<sub>5</sub>O<sub>12</sub>-ZrO<sub>2</sub> eutectics

Revista:Journal of the European Ceramic Society 33, 2587-2596, 2013. ISSN 0955-2219

Autores: Millan M.; F. Palacio

Título:Synthesis of cobalt aluminate nanopigments by a non-aqueous sol-gel route

Revista:Nanoscale 5, 4277-4283, 2013.

Autores: Mohamed Ahmed, Lamiaa; Gutiérrez Martín, Martín; Cornudella, R.; Moreno, J. A.; Piñol Lacambra, Rafael; Gabilondo Ugarte, Lierni; A. Millan; Palacio Parada, Fernando

Título:Hemostasis disorders caused by polymer coated iron oxide nanoparticles

Revista:Journal of Biomedical Nanotechnology 9, 1272-1285, 2013. ISSN 1550-7033

Autores: Nesterov, M.L.; Bravo-Abad, J.; Nikitin, A.Y.; García-Vidal, F.J.; Martín-Moreno, L.

Título:Graphene supports the propagation of subwavelength optical solitons

Revista:Laser and Photonics Reviews 7, L7-L11, 2013. ISSN 1863-8880

Autores:Nesterov, O ; Matzen, S ; Magen, C ; Vlooswijk, AHG ; Catalan, G ; Noheda, B

Título: Thickness scaling of ferroelastic domains in PbTiO<sub>3</sub> films on DyScO<sub>3</sub>

Revista:Applied Physics Letters, 103, 142901, (2013)

Autores: Nikitin A. Yu; F. J. Garcia-Vidal; L. Martín-Moreno

Título:Analytical Expressions for the Electromagnetic Dyadic Green's Function in Graphene and Thin Layers

Revista:IEEE Journal on Selected Topics in Quantum Electronics 19, 4600611-, 2013. ISSN 1077-260X

Autores: Oberg, J C; Calvo M R; Delgado, F; Moro, M; Serrate, D; Jacob, D; Fernandez-Rossier, J; Hirjibeheding, C.

Título: Control of single-spin magnetic anisotropy by exchange coupling Nature

Revista: Nanotechnology, DOI: 10.1038/nano.2013.264, (2013) IF: 31.170

Autores: Orera, A.; Larraz, G.; Sanjuán, M.L.

Título:Spectroscopic study of the competition between dehydration and carbonation effects in La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-based materials

Revista:Journal of the European Ceramic Society 33, 2103-2110, 2013. ISSN 0955-2219

Autores: Palacio F.; A. Millan; R. Bustamante

Título:Magnetically responsive dry fluids

Revista:Nanoscale 1, 1-1, 2013. ISSN 2040-3364

Autores: Parra-Borderias, M.; Fernandez-Martinez, I.; Fabrega, L.; Camon, A.; Gil, O.; Costa-Kramer, J.L.; Gonzalez-Arrabal, R.; Sese, J.; Bueno, J.; Briones, F.

Título:Characterization of a Mo/Au thermometer for ATHENA

Revista:IEEE Transactions on Applied Superconductivity 23, 6392880-, 2013. ISSN 1051-8223

Autores: Pastor, JY ; Martin, A ; Molina-Aldareguia, JM ; LLorca, J ; Oliete, PB ; Larrea, A Pena, JI ; Orera, VM ; Arenal, R

Título: Superplastic deformation of directionally solidified nanofibrillar Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Y<sub>3</sub>Al<sub>5</sub>O<sub>12</sub>-ZrO<sub>2</sub> eutectics

Revista: Journal of the European Ceramic Society, 33, 13-14, 2579-2586, (2013)

Autores: Perez-Carrasco, R.; Fiasconaro, A.; Falo, F.; Sancho, J.M.

Título: Modeling the mechanochemistry of the P29 DNA translocation motor

Revista: Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics 87, 32721-, 2013.

ISSN 1539-3755

Autores: Peropadre, B.; Zueco, D.; Porras, D.; García-Ripoll, J.J.

Título: Nonequilibrium and nonperturbative dynamics of ultrastrong coupling in open lines

Revista: Physical Review Letters 111, 243602-, 2013. ISSN 0031-9007

Autores: Peropadre, B.; Zueco, D.; Wulschner, F.; Deppe, F.; Marx, A.; Gross, R.; García-Ripoll, J.J.

Título: Tunable coupling engineering between superconducting resonators: From sidebands to effective gauge fields

Revista: Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 87, 134504-, 2013.

Autores: Picot, O.T.; Alcalá, R.; Sánchez, C.; Dai, M.; Hughes-Brittain, N.F.; Broer, D.J.; Peijs, T.; Bastiaansen, C.W.M.

Título: Manufacturing of surface relief structures in moving substrates using photoembossing and pulsed-interference holography

Revista: Macromolecular Materials and Engineering 298, 33-37, 2013. ISSN 1438-7492

Autores: Pinheiro, PC; Daniel-da-Silva, AL; Tavares, DS; Calatayud MP; Goya, GF; Trinidad, T

Título: Fluorescent Magnetic Bioprobes by Surface Modification of Magnetite

Revista: Nanoparticles Materials, 6, 3213-3225, (2013)

Autores: Pirruccio, G.; Martín Moreno, L.; Lozano, G.; Gómez Rivas, J.

Título: Coherent and broadband enhanced optical absorption in grapheme

Revista: ACS Nano 7, 4810-4817, 2013. ISSN 1936-0851

Autores: Preda, I.; Soriano, L.; Díaz-Fernández, D.; Domínguez-Cañizares, G.; Gutiérrez, A.; Castro, G.R.; Chaboy, J.

Título: X-ray absorption study of the local structure at the NiO/oxide interfaces

Revista: Journal of Synchrotron Radiation 20, 635-640, 2013. ISSN 0909-0495

Autores: Pupo, A.E.B.; Falo, F.; Fiasconaro, A.

Título: DNA overstretching transition induced by melting in a dynamical mesoscopic model

Revista: Journal of Chemical Physics 139, 95101-, 2013. ISSN 0021-9606

Impact Factor: 3,164

Autores: Quijandría, F.; Porras, D.; García-Ripoll, J.J.; Zueco, D.

Título:Circuit QED bright source for chiral entangled light based on dissipation

Revista:Physical Review Letters 111, 73602-, 2013. ISSN 0031-9007

Autores: Ramos, R.; Kikkawa, T.; Uchida, K.; Adachi, H.; Lucas, I.; Aguirre, M.H.; Algarabel, P.; Morellón, L.; Maekawa, S.; Saitoh, E.; Ibarra, M.R.

Título:Observation of the spin Seebeck effect in epitaxial Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> thin films

Revista:Applied Physics Letters 102, 72413-, 2013. ISSN 0003-6951

Autores:Ramos, R ; Kikkawa, T ; Uchida, K; Adachi, H ; Lucas, I ; Aguirre, MH ; Algarabel, P ; Morellon, L ; Maekawa, S; Saitoh, E; Ibarra, MR

Título:Observation of the spin Seebeck effect in epitaxial Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> thin films

Revista: Applied Physics Letters, 102, 7, 072413, (2013)

Autores: Riggio, C ; Nocentini, S ; Catalayud, MP ; Goya, GF ; Cuschieri, A ; Raffa, V ; del Rio, JA

Título:Generation of Magnetized Olfactory Ensheathing Cells for Regenerative Studies in the Central and Peripheral Nervous Tissue

Revista:International Journal of Molecular Science, 14, 6, 10852-10868, (2013)

Autores: Rodrigo, S.G.; García-Vidal, F.J.; Martín-Moreno, L.

Título:Theory of absorption-induced transparency

Revista:Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 88, 155126-, 2013. ISSN 1098-0121

Autores:Rodriguez, LA ; Magen, C; Snoeck, E ; Serrano-Ramon, L ; Gatel, C ; Cordoba, R ; MartinezVecino, E ; Torres, L ; De Teresa, JM; Ibarra, MR

Título:Optimized cobalt nanowires for domain wall manipulation imaged by in situ Lorentz microscopy

Revista: Applied Physics Letters, 102, 2, 022418, (2013)

Autores: Rodriguez, L A; Magen, C; Snoeck, E; Gatel, C; Marin, L; Serrano-Ramon, L; Prieto, J L; Muñoz, M; Algarabel, P A; Morellon, L; De Teresa, J M; Ibarra, M R

Título:Quantitative in situ magnetization reversal studies in Lorentz microscopy and electron holography

Revista:Ultramicroscopy 134, 144-154, 2013. ISSN 0304-3991

Autores: Rojas, D.P.; Fernández Barquín, L.; González Legarreta, L.; Chaboy, J.; Piquer, C.; De Pedro, I.; Rodríguez Fernández, J.

Título:Dynamics of AC susceptibility and coercivity behavior in nanocrystalline TbAl<sub>1.5</sub>Fe<sub>0.5</sub> alloys

Revista:Journal of Magnetism and Magnetic Materials 326, 58-65, 2013. ISSN 0304-8853

Autores: Rojas-Sanchez, JC; Vila, L; Desfonds, G; Gambarelli, S; Attané, JP; De Teresa, JM; Magen, C; Fert, A.

Título:Spin-to-charge conversion using Rashba coupling at the interface between

Revista: nonmagnetic materials Nature Communications, 4, 2944, (2013)

Autores: Roubeau, O.; Gamez, P.; Teat, S.J.

Título:Dinuclear complexes with a triple N1,N2-triazole bridge that exhibit partial spin crossover and weak antiferromagnetic interactions

Revista:European Journal of Inorganic Chemistry 5-6, 934-942, 2013. ISSN 1434-1948

Autores: Ruiz, H.S.; Badía-Majós, A.

Título:Exotic magnetic response of superconducting wires subject to synchronous and asynchronous oscillating excitations

Revista:Journal of Applied Physics 113, 193906-, 2013. ISSN 0021-8979

Autores: Ruiz, H.S.; Badía-Majós, A.; Genenko, Y.A.; Yampolskii, S.V.

Título:Strong localization of the density of power losses in type-II superconducting wires

Revista:IEEE Transactions on Applied Superconductivity 23, 6376130-, 2013. ISSN 1051-8223

Autores: Salinas-Uber, J.; Barrios, L.A.; Roubeau, O.; Aromí, G.

Título:A novel bis- $\beta$ -diketonate ligand stabilizes a [Co(II)<sub>8</sub>] cage that encapsulates a ( $\mu_3$ -O)···H···( $\mu_3$ -O) moiety

Revista:Polyhedron 54, 8-12, 2013. ISSN 0277-5387

Autores: Salinas-Uber, J.; Barrios, L.A.; Roubeau, O.; Aromí, G.

Título:Reprint of "A novel bis- $\beta$ -diketonate ligand stabilizes a [Co(II)<sub>8</sub>] cage that encapsulates a ( $\mu_3$ -O)···H···( $\mu_3$ -O) moiety"

Revista:Polyhedron 66, 274-278, 2013. ISSN 0277-5387

Autores: Sánchez, J.C.R.; Vila, L.; Desfonds, G.; Gambarelli, S.; Attané, J.P.; De Teresa, J.M.; Magén, C.; Fert, A.

Título:Spin-to-charge conversion using Rashba coupling at the interface between non-magnetic materials

Revista:Nature Communications 4, 2944-, 2013. ISSN 2041-1723

Autores: Sangiao, S.; Michalik, J.M.; Casado, L.; Martínez-Velarte, M.C.; Morellón, L.; Ibarra, M.R.; De Teresa, J.M.

Título:Conductance steps in electromigrated Bi nanoconstrictions

Revista:Physical Chemistry Chemical Physics 15, 5132-5139, 2013. ISSN 1463-9076

Autores: Sanz; Tiberio A. Ezquerra; Mari Cruz García-Gutiérrez; Inés Puente-Orench; Javier Campo; Aurora Nogales

Título:Localized translational motions in semicrystalline poly(ethylene terephthalate) studied by incoherent quasielastic neutron scattering

Revista:European Physical Journal E 36, 1-9, 2013. ISSN 1292-8941

Autores: Sebastian, V ; Calatayud, MP ; Goya, GF ; Santamaria, J  
Título: Magnetically-driven selective synthesis of Au clusters on Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles  
Revista: Chemical Communications, 49, 7, 716-718, (2013)

Autores: Serin, V ; Zhang, JX ; Magen, C; Serra, R ; Hytch, MJ ; Lemort, L ; Latroche, M; Ibarra, MR ; Knosp, B; Bernard, P  
Título: Identification of the atomic scale structure of the La<sub>0.65</sub>Nd<sub>0.15</sub>Mg<sub>0.20</sub>Ni<sub>3.5</sub> synthesized by spark plasma sintering alloy  
Revista: Intermetallics, 32, 103-108, (2013)

Autores: Serrano-Ramón, L.; Fernández-Pacheco, A.; Ibarra, M.R.; Petit, D.; Cowburn, R.P.; Tyliszczak, T.; De Teresa, J.M.  
Título: Modification of domain-wall propagation in Co nanowires via Ga<sup>+</sup> irradiation  
Revista: European Physical Journal B 86, 97-, 2013. ISSN 1434-6028

Autores: Serrano-Ramón, L.; Fernández-Pacheco, A.; Córdoba, R.; Magén, C.; Rodríguez, L.A.; Petit, D.; Cowburn, R.P.; Ibarra, M.R.; De Teresa, J.M.  
Título: Improvement of domain wall conduit properties in cobalt nanowires by global gallium irradiation  
Revista: Nanotechnology 24, 345703-, 2013. ISSN 0957-4484

Autores: Silva, N.J.O.; Saisho, S.; Mito, M.; Millán, A.; Palacio, F.; Cabot, A.; Iglesias, Ò.; Labarta, A.  
Título: Pressure effects in hollow and solid iron oxide nanoparticles  
Revista: Journal of Magnetism and Magnetic Materials 335, 1-5, 2013. ISSN 0304-8853

Autores: Silva, N.J.O.; Karmaoui, M.; Amaral, V.S.; Puente-Orench, I.; Campo, J.; Da Silva, I.; Ibarra, A.; Bustamante, R.; Millán, A.; Palacio, F.  
Título: Shell pressure on the core of MnO/Mn<sub>3</sub>O<sub>4</sub> core/shell nanoparticles  
Revista: Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 87, 224429-, 2013. ISSN 1098-0121

Autores: Skourski, Y.; Bartolomé Sanjoaquín, J; Kuzmin, MD; Skokov, KP; Bonilla Escobar, CM; Gutfleisch, O; Wosnitza, J  
Título: High-field transitions in ErFe<sub>11</sub>Ti AND HoFe<sub>11</sub>Ti single crystals  
Revista: Journal of Low Temperature Physics 9, 1-6, 2013. ISSN 0022-2291

Autores: Slipchenko, T.M.; Nesterov, M.L.; Martin-Moreno, L.; Nikitin, A.Yu.  
Título: Analytical solution for the diffraction of an electromagnetic wave by a graphene grating  
Revista: Journal of Optics 15, 114008-, 2013. ISSN 2040-8978

Autores: Sola, D.; Balda, R.; Al-Saleh, M.; Peña, J.I.; Fernández, J.  
Título: Time-resolved fluorescence line-narrowing of Eu<sup>3+</sup> in biocompatible eutectic glass-ceramics  
Revista: Optics Express 21, 6561-6571, 2013. ISSN 1094-4087

Autores: Sourski Y., J. Bartolomé, M.D. Kuzmin, K.P. Skokov, M. Bonilla, O. Gutifleisch, J. Wosnitza

Título: Intrinsic electrical properties of LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>

Revista: J. of Low Temperature Physics Manuscript 170, 307-311(2013) "Anisotropic emissions in luminescent solar concentrators-isotropic systems"

Autores: Stankiewicz, J.; Villuendas, F.; Pilar Lozano, M.; Díez, I.

Título: Indium oxide thin-film homo-junctions: Morphology and electrical properties

Revista: Journal of Applied Physics 114, 83703-, 2013. ISSN 0021-8979

Autores: Subías G., V. Cuartero, J. García, J. Blasco, S. Lafuerza, S. Pascarelli, O. Mathon, C. Strohm, K. Nagai, M. Mito and G. Garbarino

Título: Investigation of pressure-induced magnetic transitions in Co<sub>x</sub>Fe<sub>3-x</sub>O<sub>4</sub> spinels

Revista: Phys. Rev. B 87, 094408 (2013)

Autores: Subías, G.; Cuartero, V.; García, J.; Blasco, J.; Lafuerza, S.; Pascarelli, S.; Mathon, O.; Strohm, C.; Nagai, K.; Mito, M.; Garbarino, G.

Título: Investigation of pressure-induced magnetic transitions in Co<sub>x</sub>Fe<sub>3-x</sub>O<sub>4</sub> spinels

Revista: Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 87, 94408-, 2013. ISSN 1098-0121

Autores: Tymchenko, M.; Nikitin, A.Y.; Martín-Moreno, L.

Título: Faraday rotation due to excitation of magnetoplasmons in graphene microribbons

Revista: ACS Nano 7, 9780-9787, 2013. ISSN 1936-0851

Autores: Van Albada, G.A.; Mutikainen, I.; Roubeau, O.; Reedijk, J.

Título: A dinuclear end-on azide-bridged copper(II) compound with weak antiferromagnetic interaction-Synthesis, characterization, magnetism and X-ray structure of bis[(μ-azido-κN1)-(azido-κN1)(1,3-bis(benzimidazol-2-yl)-2-methylpropane)copper(II)]

Revista: Journal of Molecular Structure 1036, 252-256, 2013. ISSN 0022-2860

Autores: Venero, D.A.; Fernández Barquín, L.; Alonso, J.; Fdez-Gubieda, M.L.; Rodríguez Fernández, L.; Boada, R.; Chaboy, J.

Título: Magnetic disorder in diluted FexM<sub>100-x</sub> granular thin films (M=Au, Ag, Cu; X < 10 at.%)

Revista: Journal of Physics Condensed Matter 25, 276001-, 2013. ISSN 0953-8984

Autores: Verbunt, P.P.C.; Sánchez-Somolinos, C.; Broer, D.J.; Debije, M.G.

Título: Anisotropic light emissions in luminescent solar concentrators-isotropic systems

Revista: Optics Express 21, A485-A493, 2013. ISSN 1094-4087

Autores: Vilaplana, R.; Gomis, O.; Pérez-González, E.; Ortiz, H.M.; Manjón, F.J.; Rodríguez-Hernández, P.; Muñoz, A.; Alonso-Gutiérrez, P.; Sanjuán, M.L.; Ursaki, V.V.; Tiginyanu, I.M.  
Título: Thermally activated cation ordering in ZnGa<sub>2</sub>Se<sub>4</sub> single crystals studied by Raman scattering, optical absorption, and ab initio calculations



Revista:Journal of Physics Condensed Matter 25, 165802-, 2013. ISSN 0953-8984

Autores: Wannarit, N.; Roubeau, O.; Youngme, S.; Gamez, P.

Título:Subtlety of the spin-crossover phenomenon observed with dipyriddyamino-substituted triazine ligands

Revista:European Journal of Inorganic Chemistry 5-6, 730-737, 2013. ISSN 1434-1948

Autores:Zhu, Y; Zhou, Y; Utama, MIB ; de la Mata, M ; Zhao, YY ; Zhang, Q; Peng, B (Peng, Bo)[ 1 ] ; Magen, C ; Arbiol, J; Xiong, QH

Título: Solution phase van der Waals epitaxy of ZnO wire arrays

Revista: Nanoscale, 5, 7242-7249, (2013)

Autores: Zueco, D.; Fernández-Juez, C.; Yago, J.; Naether, U.; Peropadre, B.; García-Ripoll, J.J.; Mazo, J.J.

Título:From Josephson junction metamaterials to tunable pseudo-cavities

Revista:Superconductor Science and Technology 26, 74006-, 2013. ISSN 0953-2048

## **2014**

Autores: Acosta, M.F.; Ganschow, S.; Klimm, D.; Serrano-Zabaleta, S.; Larrea, A.; Merino, R.I.

Título: Directional solidification of the eutectic LiF-LiYF<sub>4</sub> using Bridgman and micro-pulling down techniques: Microstructural study and some properties

Revista: Journal of the European Ceramic Society 34, 2051-2059, 2014. ISSN 0955-2219

Autores: Aguilà D., L.A. Barrios, V. Velasco, O. Roubeau, A. Repollés, P.J. Alonso, J. Sesé, S. J. Teat, F. Luis, G. Aromí

Título: Heterodimetallic [LnLn'] lanthanide complexes: toward a chemical design of two-Qubit molecular spin quantum gates

Revista: J. Am.Chem. Soc. 136, 14215-14222 (2014)

Autores: Amigo M.L., A. Crivillero M.V., D.G. Franco, A. Badía, J. Guimpel, G.L. Nieva

Título: Vortex pinning by intrinsic correlated defects in FeSe

Revista: J. Phys.: Conf. Series 507, 012001(2014)

Autores: An, T.; Orera, A.; Baikie, T.; Herrin, J.S.; Piltz, R.O.; Slater, P.R.; White, T.J.; Sanjuán, M.L.

Título: Structural study of the apatite Nd<sub>8</sub>Sr<sub>2</sub>Si<sub>6</sub>O<sub>26</sub> by Laue neutron diffraction and single-crystal raman spectroscopy

Revista: Inorganic Chemistry 53, 9416-9423, 2014. ISSN 1520-510X

Autores: Arauzo A., A. Lazarescu, S. Shova, E. Bartolomé, R. Cases, J. Luzón, J. Bartolomé, C. Turta

Título: Structural and magnetic properties of some lanthanide (LN = Eu(III), Gd(III) and Nd(III)) cyanoacetate polymers: field-induced slow magnetic relaxation in the Gd and Nd substitutions

Revista: Dalton Transactions 43, 32 12342-12356 (2014)

Autores: Badía-Romano L., J. Rubín, C. Magén, D.E. Bürgler, J. Bartolomé

Título: Iron silicide formation at different layers of (Fe/Si)<sub>3</sub> multilayered structures determined by conversion electron Mössbauer spectroscopy

Revista: Journal of Applied Physics 116, 023907 (2014)

Autores: Badía-Romano L., J. Rubín, C. Magén, F. Bartolomé, J. Sesé, M.R. Ibarra, J. Bartolomé, A. Hierro-Rodríguez, J.L. Martín, J.M. Alameda, D.E. Bürgler, S.N. Varnakov, S.V. Komogortsev, S.G. Ovchinnikov

Título: Thermomagnetic behaviour and compositional irreversibility on (Fe/Si)<sub>3</sub> multilayer films

Revista: J. of Mag. and Mag. Mater. 364, 24-33 (2014)

Autores: Badía-Romano L., J. Rubín, F. Bartolomé, J. Bartolomé, S. Ovchinnikov, S. Varnakov, C. Magén, J. Rubio-Zuazo, G. R. Castro

Título: Morphological and compositional study at the Si/Fe interface of (Fe/Si) multilayer

Revista: SPIN 4, 1, 1440002-1/7 (2014)

Autores: Badía-Romano, L.; Rubín, J.; Magén, C.; Bürgler, D.E.; Bartolomé, J.

Título: Iron silicide formation at different layers of (Fe/Si)<sub>3</sub> multilayered structures determined by conversion electron Mössbauer spectroscopy

Revista: Journal of Applied Physics 116, 23907-, 2014. ISSN 1089-7550

Autores: Barrios L.A., E. Peyrecave-Lleixa, G.A. Craig, O. Roubeau, S. J. Teat, G. Aromí

Título: Unusual Crystal Packing in a Family of [Fe{2,6-bis(pyrazolyl)pyridine} 2 ]<sup>2+</sup> Compounds and the Effect on the Occurrence of Spin Crossover and Its Cooperative Character

Revista: Eur. J.Inorg.Chem 6013-6021 (2014)

Autores: Bartolomé E., J. Bartolomé, S. Melnic, D. Prodius, S. Shova, A. Arauzo, J. Luzón, L. Badía- romano, F. Luis, C. Turta

Título: Magnetic relaxation versus 3D long-range ordering in { Dy<sub>2</sub> Ba( <sup>α</sup>-fur)<sub>8</sub> }<sub>n</sub> furoate polymers

Revista: Dalton Trans.43 10999-11013 (2014)

Autores: Bartolomé J., F. Luis, JF. Fernández

Título: Magnetism of metal phthalocyanines

Revista: Molecular Magnets. Physics and Applications (Chapter 9) 221-245 (2014)

Autores: Beltran-Lopez, J.F.; Laguna-Bercero, M.A.; Gorauskis, J.; Peña, J.I.

Título: Fabrication and Characterization of Graded Anodes for Anode-Supported Solid Oxide Fuel Cells by Tape Casting and Lamination

Revista: Electrocatalysis 5, 273-278, 2014. ISSN 1868-5994

Autores: Benniston A.C., S. Melnic, C. Turta, A.B. Arauzo, J. Bartolomé, R.W. Harrington and M.R. Probert

Título: Preparación and properties of a calcium(II)-based molecular chain decorated with manganese (II) butterfly-like complexes

Revista: Dalton Trans 43, 13349-13357 (2014)

Autores: Berges C., I. Díez, I. Javakhishvili, S. Hvilsted, C. Sánchez-Somolinos

Título: "Influence of blue and red light illumination on the holographic storage in an azopolyester-PMMA blend"

Revista: Optical Materials (in press)

Autores: Blasco J., J. García, G. Subías, J. Stankiewicz, S. Lafuerza, J. A. Rodriguez-Velamazan, C. Ritter, J.L. Garcia-Munoz

Título: Effects of A-site disorder in the properties of  $A_2\text{CoMnO}_6$  ( $A = \text{La}, \text{Tb}$ )

Revista: J.Phys. Condensed Matter 26, 386001 (2014)

Autores: Blasco J., S. Lafuerza, J. García and G. Subías

Structural properties in  $\text{RFe}_2\text{O}_4$  compounds ( $\text{R} = \text{Tm}, \text{Yb}, \text{and Lu}$ )

Revista: Phys. Rev. B 90, 094119 (2014)

Autores: Bomati-Miguel O., N. Miguel-Sancho, I. Abasolo, A.P. Candiota, A.G. Roca, M. Acosta, S. Schwartz Jr. C. Arus

Título: Ex vivo assessment of polyol coated-iron oxide nanoparticles for MRI diagnosis applications:

toxicological and MRI contrast enhancement effects

Revista: J. Nanopart Res (2014)

Autores: Bonilla, C.M.; Paudyal, D.; Herrero-Albillos, J.; Pecharsky, V.K.; Gschneidner, K.A.; Garcia, L.M.; Bartolome, F.

Título: Formation of Co moment in the paramagnetic phase of  $\text{RCo}_2$

Revista: IEEE Transactions on Magnetism 50, 1700204-, 2014. ISSN 0018-9464

Autores: Bonilla C.M., J. Herrero-Albillos, A.I. Figueroa, C. Castán-Guerrero, J. Bartolomé, I. Calvo- Almazán, D. Schmitz, E. Weschke, L.M. García, F. Bartolomé

Título: Paramagnetism in  $\text{HoCo}_2$  and  $\text{TmCo}_2$

Revista: J. Phys.: Condens. Matter 26, 156001/1-14 (2014)

Autores: Brissos R.F., E. torrents, F. M. Dos Santos Mello. W. Carvalho Pires, E. de Paula Silveira- Lacerda, A.B. Caballero, A. Caubet, C. Massera, O. Roubeau, S. J. Teat. P. Gamez

Título: Highly cytotoxic DNA-interacting copper (II) coordination compounds

Revista: Metallomics 6, 1853-1868 (2014)

Autores: Bryson, J.F.J.; Herrero-Albillos, J.; Kronast, F.; Ghidini, M.; Redfern, S.A.T.; Van der Laan, G.; Harrison, R.J.

Título: Nanopaleomagnetism of meteoritic Fe-Ni studied using X-ray photoemission electron

microscopy

Revista: Earth and Planetary Sciences Letters 396, 125-133, 2014. ISSN 0012-821X

Autores: Bunao O., J. Bartolomé, F. Bartolomé, L.M. García

Título: Large orbital magnetic moment in Pt<sub>13</sub> clusters

Revista: J. Phys.: Condens. Matter 26, 196006/1-11 (2014)

Autores: Carretero-Palacios, S.; Murray, A.R.J.; Martín-Moreno, L.; Hibbins, A.P.

Título: Broadband and broadangle extraordinary acoustic transmission through subwavelength apertures surrounded by fluids

Revista: New Journal of Physics 16, 83044-, 2014. ISSN 1367-2630

Autores: Castán-Guerrero C., J. Herrero Albillos, J. Bartolomé, F. Bartolomé, L.A. Rodríguez, C. Magén, F. Kronast, P. Gawronski, O. Chubykalo-Fesenko, K.J. Merazzo, P. Vavassori, P. Strichovanec, J. Sesé, L.M. García

Título: Magnetic antidot to dot crossover in Co and Py nanopatterned thinfilms

Revista: Phys. Rev. B 89, 144405/1-10 (2014)

Autores: Castán-Guerrero C., J. Herrero Albillos, J. Sesé, J. Bartolomé, F. Bartolomé, A. Hierro-Rodríguez, F. Valdés-Bango, J.L. Martín, J.M. Alameda, L.M. García

Título: Submicrometric 2D ratchet effect in magnetic domain wall motion

Revista: Physica B 456, 76-78 (2014)

Autores: Cheansirisomboon A., J. Salinas-Uber, C. Massera, O. Roubeau, S. Youngme, P. Gamez  
Título: One-pot multiple metal-organic framework formation: concomitant generation of structural isomers or of drastically distinct materials

Revista: Eur. J. Inorg. Chem. 4385-4393 (2014)

Autores: Clemente-León, M.; Coronado, E.; Gómez-García, C.J.; López-Jordà, M.; Camón, A.; Repollés, A.; Luis, F.

Título: Insertion of a single-molecule magnet inside a ferromagnetic lattice based on a 3D bimetallic oxalate network: Towards molecular analogues of permanent magnets

Revista: Chemistry - A European Journal 20, 1669-1676, 2014. ISSN 0947-6539

Autores: Colomer, M.T.; Díaz-Moreno, S.; Boada, R.; Maczka, M.; Chaboy, J.

Título: Relationships between structural and electrical properties in mixed conductors duplex materials in the ZrO<sub>2</sub>-Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-TiO<sub>2</sub> ternary system

Revista: Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 89, 94101-, 2014. ISSN 1098-0121

Autores: Concellón, A.; Blasco, E.; Piñol, M.; Oriol, L.; Díez, I.; Berges, C.; Sánchez-Somolinos, C.; Alcalá, R.

Título: Photoresponsive polymers and block copolymers by molecular recognition based on multiple hydrogen bonds

Revista: Journal of Polymer Science, Part A: Polymer Chemistry 52, 3173-3184, 2014.

Autores: Corredor E.C.; José I. Arnaudas; Miguel Ciria; Fabian Lofink; Stefan Rößler; Robert Frömter; Hans Peter Oepen

Título: Strain-induced spin reorientation of bcc-like iron films grown on Cu(001)

Revista: Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 90, 184410-, 2014.

Autores: Corredor E.C.; D Coffey; J I Arnaudas; M G Proietti; M Ciria

Título: The role of coercivity and dislocations for films with perpendicular magnetic anisotropy

Revista: Journal of Physics D - Applied Physics 47, 415001-, 2014. ISSN 1361-6463

Autores: Craig, G.A.; Costa, J.S.; Roubeau, O.; Teat, S.J.; Shepherd, H.J.; Lopes, M.; Molnár, G.; Bousseksou, A.; Aromí, G.

Título: High-temperature photo-induced switching and pressure-induced transition in a cooperative molecular spin-crossover material

Revista: Dalton Transactions 43, 729-737, 2014. ISSN 1477-9226

Autores: Craig G. A., M. Schütze, D. Aguilar, O. Roubeau, J. Ribas-Ariño, S. Vela, S. J. Teat, G. Aromí

Título: Linear or cyclic clusters of Cu(II) with a hierarchical relationship

Revista: Inorg Chem. 53, 3290-3297 (2014)

Autores: Craig G.A., O. Roubeau, G. Aromí

Título: Spin state switching in 2,6-bis(pyrazol-3-yl) pyridine (3-bpp) based Fe(II) complexes

Revista: Coordination chemistry Reviews 269, 13-31 (2014)

Autores: de Haan L. T., V. Gimenez-Pinto, A. Konya, T.S. Nguyen, J. M.N. Verjans, C. Sánchez-Somolinos, J. V. Selinger, R. L.B. Selinger, D. J. Broer, A. P.H. J. Schenning

Título: Accordion-like actuators of multiple 3D patterned liquid crystal polymer films

Revista: Adv.Funct.Mater 24, 1251-1258 (2014)

Autores: de Haan L.T., V. Giménez-Pinto, A. Konya, T-S. Nguyen, J. M.M. Verjans, C. Sánchez-somolinos, J. V. Selinger, R. L.B. Selinger, D.J. Broer, A. P.H.J. Schenning

Accordion-like actuators of multiple 3D patterned liquid crystal polymer films

Revista: Adv. Funct. Mater 24, 1251-1258 (2014)

Autores: de Matteis L., R. Fernández-Pacheco, L. Custardoy, M.L. García-Martín, J. M de la Fuente, C. Marquina, R. Ibarra

Título: Influence of a silica interlayer on the structural and magnetic properties of Sol-Gel TiO<sub>2</sub> Coated magnetic nanoparticles

Revista: Langmuir 30, 5238-5247 (2014)

Autores: de Teresa, J.M.; Córdoba, R.

Título: Arrays of densely packed isolated nanowires by focused beam induced deposition plus Ar<sup>+</sup> milling

Revista: ACS Nano 8, 3788-3795, 2014. ISSN 1936-086X

Autores: de Teresa, J.M.; Fernández-Pacheco, A.

Título: Present and future applications of magnetic nanostructures grown by FEBID

Revista: Applied Physics A - Materials Science & Processing 117, 1645-1658, 2014. ISSN 1432-0630

Autores: de Teresa, J.M.; Holuj, P.; Córdoba, R.; Fernández-Pacheco, R.; Michalik, J.M.

Título: Fabrication of cobalt trifluoride (CoF<sub>3</sub>) phase from metallic cobalt by XeF<sub>2</sub>-assisted Focused Electron Beam Induced Processing

Revista: Microelectronic Engineering 125, 78-82, 2014. ISSN 0167-9317

Autores: del Barrio J., E. Blasco, C. Toprakcioglu, A. Koutsioubas, O. Scherman, L. Oriol, C. Sánchez- Somolinos

Título: Self-assembly and photoinduced optical anisotropy in dendronized supramolecular azopolymers

Revista: Macromolecules 47, 897-906 (2014)

Autores: del Barrio J., E. Blasco, C. Toprakcioglu, A. Koutsioubas, O.A. Scherman, L. Oriol, C. Sánchez- Somolinos

Título: Self-assembly and photoinduced optical anisotropy in dendronized supramolecular azopolymers

Revista: Macromolecules 47, 897-906 (2014)

Autores: Domínguez-Cañizares, G.; Gutiérrez, A.; Chaboy, J.; Díaz-Fernández, D.; Castro, G.R.; Soriano, L.

Título: Effects of grain refinement and disorder on the electronic properties of nanocrystalline NiO

Revista: Journal of Materials Science 49, 2773-2780, 2014. ISSN 0022-2461

Autores: Driver, S.L.; Herrero-Albillos, J.; Bonilla, C.M.; Bartolomé, F.; García, L.M.; Howard, C.J.; Carpenter, M.A.

Título: Multiferroic (ferroelastic/ferromagnetic/ferrimagnetic) aspects of phase transitions in RCo<sub>2</sub> Laves phases

Revista: Journal of Physics - Condensed Matter 26, 56001-, 2014. ISSN 0953-8984

Autores: Drung, D.; Storm, J.-H.; Ruede, F.; Kirste, A.; Regin, M.; Schurig, T.; Repolles, A.M.; Sese, J.; Luis, F.

Título: Thin-film microsusceptometer with integrated nanoloop

Revista: IEEE Transactions on Applied Superconductivity 24, 1600206-, 2014. ISSN 1051-8223  
F. impacto: 1,324

Autores: Duros V., H. Srtzi, S.J. Teat, Y. Sanakis, O. Roubeau, S. P. Perlepes

Título: Tris {2,4-bis(2-pyridyl) - 1,2,3,-triazapentanedienato} manganese (III), a complex derived from a unique metal ion-assisted transformation of pyridine-2-amidoxime

Revista: Inorganic Chemistry Communications 50, 117-121 (2014)

Autores: Evangelisti M.; G. Lorusso; E. Palacios  
Título: Comment on "Theoretical design of molecular nanomagnets for magnetic refrigeration"  
Revista: Applied Physics Letters 105, 046101-, 2014. ISSN 0003-6951

Autores: Fajardo O.Y.; E. Gnecco; J. J. Mazo  
Título: Out-of-plane and in-plane actuation effects on atomic-scale friction  
Revista: Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 89, 75423-, 2014. ISSN 1098-0121

Autores: Fajardo, O.Y.; Gnecco, E.; Mazo, J.J.  
Título: Anisotropy effects and friction maps in the framework of the 2d PT model  
Revista: Physica B: Condensed Matter 455, 44-48, 2014. ISSN 0921-4526

Autores: Figueroa A.I., J. Bartolomé, L.M. García, F. Bartolomé, O. Bunau, L. Ruiz, J.M. González- Calbet, F. Petroff, C. Deranlot, S. Pascarelli, P. Bencok, N.B. Brookes, F. Wilhelm, A. Smekhova, A. Rogalev  
Título:Structural and magnetic properties of granular Co-Pt multilayers with perpendicular magnetic anisotropy  
Revista: Phys. Rev. B 00, 004400 (2014)

Autores: Figueroa A.I., J. Bartolomé, O. Bunau, J. Stankiewicz, L. Ruiz, J.M. González-Calbet, F. Petroff, C. Deranlot, S. Pascarelli, P. Bencok, N.B. Brookes, F. Wilhelm, A. Smekhova, A. Rogalev  
Título:Structural and magnetic properties of granular Co-Pt multilayers with perpendicular magnetic anisotrop  
Revista: Phys, Rev. B 90, 174421/1-16 (2014)

Autores: Freitag, M.; Low, T.; Martin-Moreno, L.; Zhu, W.; Guinea, F.; Avouris, P.  
Título: Substrate-sensitive mid-infrared photoresponse in graphene  
Revista: ACS Nano 8, 8350-8356, 2014. ISSN 1936-086X

Autores: Garcia-Garcia, F.J.; Gil-Rostra, J.; Yubero, F.; Espinós, J.P.; Gonzalez-Elipe, A.R.; Chaboy, J.  
Título: In operando X-ray absorption spectroscopy analysis of structural changes during electrochemical cycling of WO<sub>3</sub> and W<sub>x</sub>Si<sub>y</sub>O<sub>z</sub> amorphous electrochromic thin film cathodes  
Revista: Journal of Physical Chemistry C 119, 644-652, 2014. ISSN 1932-7455

Autores: García-Monforte M. A., I. Ara, A. Martín, B. Menjón, M. Tomás, P.J. Alonso, A. B. Arauzo, J.I. Martínez, C. Rillo  
Título:Homoleptic Organocobalt (III) compounds with Intermediate Spin  
Revista: Inorg. Chem. 53, 12384-12395 (2014)

Autores: Gavin A., J.Sanchez Costa, O. Roubeau, S. J. Teat, H. J. Shepherd, M. Lopes, G. Moinár, A. Bousseksou, G. Aromi  
Revista: Dalton Trans. 43, 729-737 (2014)

Autores: Gómez-Coca S., A. Urtizberea, E. Cremades, P.J. Alonso, A. Camón, E. Ruiz, F. Luis  
Título: Origin of slow magnetic relaxation in Kramers ions with non-uniaxial anisotropy  
Revista: Nature Communications (2014)

Autores: González-Tudela A.; P. A. Huidobro; L. Martín-Moreno; C. Tejedor; F. J. García-Vidal  
Título: Reversible dynamics of single quantum emitters near metal-dielectric interfaces  
Revista: Physical Review B 89, 041402(R)-, 2014. ISSN 0163-1829

Autores: Guillamón, I.; Córdoba, R.; Sesé, J.; De Teresa, J.M.; Ibarra, M.R.; Vieira, S.;  
Suderow H.

Título: Enhancement of long-range correlations in a 2D vortex lattice by an incommensurate 1D disorder potential

Revista: Nature Physics 10, 851-856, 2014. ISSN 1745-2481

Autores: Guillamón, I.; Suderow, H.; Kulkarni, P.; Vieira, S.; Córdoba, R.; Sesé, J.; De Teresa, J.M.; Ibarra, M.R.; Shaw, G.; Bannerjee, S.S.

Título: Nanostructuring superconducting vortex matter with focused ion beams

Revista: Physica C: Superconductivity and its Applications 503, 70-74, 2014. ISSN 0921-453

Autores: Guglieri, C.; Céspedes, E.; Espinosa, A.; Laguna-Marco, M.A.; Carmona, N.; Takeda, Y.; Okane, T.; Nakamura, T.; García-Hernández, M.; García, M.A.; Chaboy, J.

Título: Evidence of Oxygen Ferromagnetism in ZnO Based Materials

Revista: Advanced Functional Materials 24, 2094-2100, 2014. ISSN 1616-301X

Autores: Guglieri, C.; Chaboy, J.

Título: O K-edge X-ray absorption spectroscopy in Al-doped ZnO materials: Structural vs electronic effects

Revista: Journal of Physical Chemistry C 118, 25779-25785, 2014. ISSN 1932-7455

Autores: Hänninen, M.M.; Mota, A.J.; Aravena, D.; Ruiz, E.; Sillanpää, R.; Camón, A.; Evangelisti, M.; Colacio, E.

Título: Two C<sub>3</sub>-symmetric Dy<sup>3+</sup> III complexes with triple di- $\mu$ -methoxo- $\mu$ -phenoxo bridges, magnetic ground state, and single-molecule magnetic behavior

Revista: Chemistry - A European Journal 20, 8410-8420, 2014. ISSN 1521-3765

Autores: Hashem, E.; Platts, J.A.; Hartl, F.; Lorusso, G.; Evangelisti, M.; Schulzke, C.; Baker, R.J.

Título: Thiocyanate complexes of uranium in multiple oxidation states: A combined structural, magnetic, spectroscopic, spectroelectrochemical, and theoretical study

Revista: Inorganic Chemistry 53, 8624-8637, 2014. ISSN 1520-510X

Autores: Hermoso De Mendoza, I.; Pachón, L.A.; Gómez-Gardeñes, J.; Zueco, D.

Título: Synchronization in a semiclassical Kuramoto model

Revista: Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics 90, 52904-, 2014. ISSN 1550-2376



Autores: Hooper, T.N.; Inglis, R.; Palacios, M.A.; Nichol, G.S.; Pitak, M.B.; Coles, S.J.; Lorusso, G.; Evangelisti, M.; Brechin, E.K.

Título: CO<sub>2</sub> as a reaction ingredient for the construction of metal cages: A carbonate-panelled [Gd<sub>6</sub>Cu<sub>3</sub>] tridiminished icosahedron

Revista: Chemical Communications 50, 3498-3500, 2014. ISSN 1364-548X

Autores: Huidobro, P.A.; Shen, X.; Cuerda, J.; Moreno, E.; Martin-Moreno, L.; Garcia-Vidal, F.J.; Cui, T.J.; Pendry, J.B.

Título: Magnetic localized surface plasmons

Revista: Physical Review X 4, -, 2014. ISSN 2160-3308

Autores: Jenkins, M.D.; Naether, U.; Ciria, M.; Sesé, J.; Atkinson, J.; Sánchez-Azqueta, C.; Barco, E.D.; Majer, J.; Zueco, D.; Luis, F.

Título: Nanoscale constrictions in superconducting coplanar waveguide resonators

Revista: Applied Physics Letters 105, 162601-, 2014. ISSN 0003-6951

Autores: Jiménez, J.; Pintre, I.; Gascón, E.; Sánchez-Somolinos, C.; Alcalá, R.; Cavero, E.; Serrano, J.L.; Oriol, L.

Título: Photoresponsive liquid-crystalline dendrimers based on a cyclotriphosphazene core

Revista: Macromolecular Chemistry and Physics 215, 1551-1562, 2014. ISSN 1521-3935

Autores: Kuzmin K.; J. Chaboy

Título: EXAFS and XANES analysis of oxides at the nanoscale

Revista: IUCrJ 1, 571-589, 2014. ISSN 2052-2525

Autores: Lafuerza S., G. Subías, J. Blasco, J. García, G. Nisbet, K. Conder and E. Pomjakushina, Determination of the charge-ordered phases in LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>

Revista: EPL 107, 47002 (2014)

Autores: Lafuerza S., G. Subías, J. García, J. Blasco, G. Nisbet, K. Conder and E. Pomjakushina,

Título: Determination of the sequence and magnitude of charge order in LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> by resonant x-ray scattering

Revista: Phys. Rev. B. 90, 085130 (2014)

Autores: Lafuerza S., J. García, G. Subías, J. Blasco and V. Cuartero,

Título: Strong local lattice instability in hexagonal ferrites RFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (R=Lu, Y, Yb) revealed by X-ray Absorption spectroscopy

Revista: Phys. Rev. B 89, 045129 (2014)

Autores: Lafuerza S., J. García, G. Subías, J. Blasco, J. Herrero-Martín and S. Pascarelli,

Título: Electronic states of RFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> mixed valence compounds determined by soft x-ray absorption spectroscopy and x-ray magnetic circular dichroism

Revista: Physical Review B 90: 245137 (2014)

Autores: Lafuerza S., J. García, G.Subías, J. Blasco and V. Cuartero,  
Título: Structural origin of the ferroelectric phase transition in charge ordered LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>  
Revista: Activity Report 2013, pgs 30-31 (2014).

Autores: Laguna-Marco, M.A.; Piquer, C.; Roca, A.G.; Boada, R.; Andrés-Vergés, M.;  
Veintemillas-Verdaguer, S.; Serna, C.J.; Iadecola, A.; Chaboy, J.  
Título: Structural determination of Bi-doped magnetite multifunctional nanoparticles for contrast  
imaging  
Revista: Physical Chemistry Chemical Physics 16, 18301-18310, 2014. ISSN 1463-9076

Autores: Langley, S.K.; Moubaraki, B.; Tomasi, C.; Evangelisti, M.; Brechin, E.K.; Murray, K.S.  
Título: Synthesis, structure, and magnetism of a family of heterometallic {Cu<sub>2</sub>Ln<sub>7</sub>} and  
{Cu<sub>4</sub>Ln<sub>12</sub>} (Ln = Gd, Tb, and Dy) complexes: The Gd analogues exhibiting a large  
magnetocaloric effect  
Revista: Inorganic Chemistry 53, 13154-13161, 2014. ISSN 1520-510X

Autores: Leclere, C.; Katcho, N.A.; Tourbot, G.; Daudin, B.; Proietti, M.G.; Renevier, H.  
Título: Anisotropic in distribution in InGaN core-shell nanowires  
Revista: Journal of Applied Physics 116, 13517-, 2014. ISSN 1089-7550

Autores: Lima E. Jr., E. de Biasi, R. D. Zysler, M. Vasquez Mansilla, M.L. Mojica-Pisciotti, T. E.  
Torres, M.P. Calatayud, C. Marquina, M.R. Ibarra, G. F. Goya  
Título: Relaxation time diagram for identifying heat generation mechanisms in magnetic  
fluid hyperthermia  
Revista: J. Nanopart Res. (2014)

Autores: Low, T.; Roldán, R.; Wang, H.; Xia, F.; Avouris, P.; Moreno, L.M.; Guinea, F.  
Título: Plasmons and screening in monolayer and multilayer black phosphorus  
Revista: Physical Review Letters 113, 106802-, 2014. ISSN 1079-7114

Autores: Marcelo, G.; Catalina, F.; Bruvera, I.J.; Marquina, C.; Goya, G.F.  
Título: Specific Power Absorption of silica-coated magnetite cubes  
Revista: Current Nanoscience 10, 676-683, 2014. ISSN 1875-6786

Autores: Martínez J.I., P.J. Alonso, I. García-Rubio, M. Medina  
Título: Methyl rotors in flavoproteins  
Revista: Phys. Chem. Chem. Phys. 16, 26203-26212 (2014)

Autores: Marín, L.; Morellón, L.; Algarabel, P.A.; Rodríguez, L.A.; Magén, C.; De Teresa, J.M.;  
Ibarra, M.R.  
Título: Enhanced magnetotransport in nanopatterned manganite nanowires  
Revista: Nano Letters 14, 423-428, 2014. ISSN 1530-6984

Autores: Martín-Pardillos, A.; Sosa, C.; Millán, A.; Sorribas, V.  
Título: Effect of water fluoridation on the development of medial vascular calcification in

uremic rats

Revista: Toxicology 318, 40-50, 2014. ISSN 1879-3185

Autores: Merino, R.I.; Acosta, M.F.; Orera, V.M.

Título: New polaritonic materials in the THz range made of directionally solidified halide eutectics

Revista: Journal of the European Ceramic Society 34, 2061-2069, 2014. ISSN 0955-2219

Autores: Meseguer, C.; Titos-Padilla, S.; Hänninen, M.M.; Navarrete, R.; Mota, A.J.; Evangelisti, M.; Ruiz, J.; Colacio, E.

Título: Single-molecule magnet behavior and magnetocaloric effect in ferromagnetically Coupled LnIII-NiII-NiII-LnIII (LnIII = DyIII and GdIII) linear complexes

Revista: Inorganic Chemistry 53, 12092-12099, 2014. ISSN 1520-510X

Autores: Morello, A.; Millán, A.; De Jongh, L.J.

Título: Observation of zero-point quantum fluctuations of a single-molecule magnet through the relaxation of its nuclear spin bath

Revista: Physical Review Letters 112, 117202-, 2014. ISSN 0031-9007

Autores: Moro, F.; De Miguel, R.; Jenkins, M.; Gómez-Moreno, C.; Sells, D.; Tuna, F.; McInnes, E.J.L.; Lostao, A.; Luis, F.; Van Slageren, J.

Título: Magnetic anisotropy of polycrystalline magnetoferritin investigated by SQUID and electron magnetic resonance

Revista: Journal of Magnetism and Magnetic Materials 361, 188-196, 2014. ISSN 0304-8853

Autores: Naether, U.; García-Ripoll, J.J.; Mazo, J.J.; Zueco, D.

Título: Quantum chaos in an ultrastrongly coupled bosonic junction

Revista: Physical Review Letters 112, 74101-, 2014. ISSN 0031-9007

Autores: Nikitin, A.Y.; Low, T.; Martin-Moreno, L.

Título: Anomalous reflection phase of graphene plasmons and its influence on resonators

Revista: Physical Review B 90, 41407(R)-, 2014. ISSN 1550-235X

Autores: Nistor C.; A. Mugarza; S. Stepanow; P. Gambardella; K. Kummer; J.L. Diez-Ferrer; D. Coffey; C. de la Fuente; M. Ciria; J.I. Arnaudas

Título: Structure and magnetism of Tm atoms and monolayers on W(110)

Revista: Physical Review B 90, 064423-1-064423-9, 2014. ISSN 1550-235X

Autores: Novio, F.; Campo, J.; Ruiz-Molina, D.

Título: Controlling spin transition in one-dimensional coordination polymers through polymorphism

Revista: Inorganic Chemistry 53, 8742-8748, 2014. ISSN 1520-510X

Autores: Nssirinia N., S. Amani, S. J. Teat, O. Roubeau, P. Gamez

Enhancement of spin-crossover cooperativity mediated by lone pair interactions and hydrogen bonding

Revista: Chem. Commun 50, 1003-1005 (2014)

Autores: Orera V.M.; M.A. Laguna-Bercero; A. Larrea

Título: Fabrication methods and performance in fuel cell and steam electrolysis operation modes of small tubular solid oxide fuel cells: a review

Revista: Frontiers in energy research 2, 22-, 2014. ISSN 2296-598X

Autores: Oyarzabal I., J. Ruiz, J.M. Seco, M. Evangelisti, A. Camón, E. Ruiz, D. Aravena, E. Colacio

Título: Rational electrostatic design of easy-axis magnetic anisotropy in a ZnII–DyIII–ZnII single-molecule magnet with high energy barrier

Revista: Chemistry - A European Journal 20, 14262-14269, 2014. ISSN 0947-6539

Autores: J. Padilla-Pantoja; J. Herrero-Martín; X. Torrelles; B. Bozzo; J. Blasco; C. Ritter; J. L. García-Muñoz

Título: The low temperature magnetostructural transition in Pr<sub>0.50</sub>Sr<sub>0.50</sub>CoO<sub>3</sub>: Bulk versus thin film behavior

Revista: Journal of Applied Physics 115, 17D721-1-, 2014. ISSN 0021-8979

Autores: Padilla-Pantoja, J.; Barón-González, A.J.; Bozzo, B.; Blasco, J.; Ritter, C.; Herrero-Martín, J.; García-Muñoz, J.L.

Título: Role of Pr cations and the low temperature transition in Pr<sub>0.50</sub>Sr<sub>0.50</sub>CoO<sub>3</sub>: A comparison to Pr<sub>0.50</sub>Ca<sub>0.50</sub>CoO<sub>3</sub>

Revista: Physica B: Condensed Matter 455, 56-59, 2014. ISSN 0921-4526

Autores: Palacios E., J.A. Rodríguez-Velamazán, M. Evangelisti, G.J. McIntyre, G. Lorusso, D. Visser, L.J. de Jongh, and L.A. Boatner

Título: Magnetic structure and magnetocalorics of GdPO<sub>4</sub>

Revista: Phys. Rev. 90, 214423 (2014)

Autores: Pedersen, K.S.; Lorusso, G.; Morales, J.J.; Weyhermüller, T.; Piligkos, S.; Singh, S.K.; Larsen, D.; Schau-Magnussen, M.; Rajaraman, G.; Evangelisti, M.; Bendix, J.

Título: Fluoride-bridged {GdIII 3MIII 2} (M=Cr, Fe, Ga) molecular magnetic refrigerants

Revista: Angewandte Chemie - International Edition 53, 2394-2397, 2014. ISSN 1433-7851

Autores: Piantek, M.; Serrate, D.; Moro-Lagares, M.; Algarabel, P.; Pascual, J.I.; Ibarra, M.R.

Título: Manganese phthalocyanine derivatives synthesized by on-surface cyclotetramerization

Revista: Journal of Physical Chemistry C 118, 17895-17899, 2014. ISSN 1932-7455

Autores: Piquer, C.; Laguna-Marco, M.A.; Roca, A.G.; Boada, R.; Guglieri, C.; Chaboy, J.

Título: Fe K-edge X-ray absorption spectroscopy study of nanosized nominal magnetite

Revista: Journal of Physical Chemistry C 118, 1332-1346, 2014. ISSN 1932-7447

Autores: Plugaru N., M. Valeanu, R. Plugaru, J. Campo

Título: First principles calculations, neutron, and x-ray diffraction investigation of Y<sub>3</sub>Ni<sub>13</sub>B<sub>2</sub>, Y<sub>3</sub>

Co<sub>13</sub>B<sub>2</sub>, and Y<sub>3</sub>Ni<sub>10</sub>Co<sub>3</sub>B<sub>2</sub>

Revista: Journal of Applied Physics 115, 023907 (2014)

Autores: Quijandría, F.; García-Ripoll, J.J.; Zueco, D.

Título: Continuous matrix product states for coupled fields: Application to Luttinger liquids and quantum simulators

Revista: Physical Review B 90, 235142-, 2014. ISSN 1550-235X

Autores: Repollés, A.; Cornia, A.; Luis, F.

Título: Spin-lattice relaxation via quantum tunneling in diluted crystals of Fe 4 single-molecule magnets

Revista: Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 89, 54429-, 2014.

Autores: Rispaíl N., L. de Matteis, R. Santos, A.S. Miguel, L. Custardoy, P.S. Testillano, M.C. Risueño, A. Péres de Luque, C. Maycock, P. Fevereiro, A. Oliva, R. Fernández-Pacheco, M. Ricardo Ibarra, J. M. de la Fuente, C. Marquina, D. Rubiales, E. Prats

Título: "Quantum dot and superparamagnetic nanoparticle interaction with pathogenic fungi: Internalization and toxicity profile"

Revista: Appl. Mater. Interfaces 9100-9110 (2014)

Autores: Rivada-Wheleaghan O., M.A. Ortuño, S. E. García-Garrido, J. Díez, P.J. Alonso, A. Lledós, S. Conejero

Título: A stable, mononuclear, cationic Pt(III) complex stabilised by bulky N-heterocyclic carbenes

Revista: Chem. Commun. 50, 1299-1301 (2014)

Autores: Rodríguez L.A., C. Magén, E. Snoeck, C. Gatel, C. Castán-Guerrero, J. Sesé, L.M. García, J. Herrero-Albillos, J. Bartolomé, F. Bartolomé, R. Ibarra

Título: High-resolution imaging of remanent state and magnetization reversal of superdomain structures in high-density cobalt antidot arrays

Revista: Nanotechnology 25, 385703 (2014)

Autores: Rodríguez-Velamazán J-A., O. Fabelo, C. M. Beavers, E. Natividad, M. Evangelisti, O. Roubeau

Título: A multifunctional magnetic material under pressure

Revista: Chem. Eur. 20, 7956-7961(2014)

Autores: Rodríguez-Velamazán, J.A.; Cañadillas-Delgado, L.; Castro, M.; McIntyre, G.J.; Real, J.A.

Título: Temperature- and pressure-dependent structural study of {Fe(pmd)<sub>2</sub>[Ag(CN)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>}<sub>n</sub> spin-crossover compound by neutron Laue diffraction

Revista: Acta Crystallographica Section B-Structural Science 70, 436-443, 2014. ISSN 2052-5206

Autores: Roth, R.; Fajardo, O.Y.; Mazo, J.J.; Meyer, E.; Gnecco, E.

Título: Lateral vibration effects in atomic-scale friction

Revista: Applied Physics Letters 104, 83103-, 2014. ISSN 0003-6951

Autores: Roubeau O., G. Lorusso, S.J. Teat, M. Evangelisti

Título: Cryogenic magneto-caloric effect and magneto-structural correlations in carboxylate-bridged Gd (III) compounds

Revista: Dalton Trans. 43, 11502-11509 (2014)

Autores: Ruiz, J.; Lorusso, G.; Evangelisti, M.; Brechin, E.K.; Pope, S.J.A.; Colacio, E.

Título: Closely-related ZnII 2LnIII 2 complexes (LnIII = Gd, Yb) with either magnetic refrigerant or luminescent single-molecule magnet properties

Revista: Inorganic Chemistry 53, 3586-3594, 2014. ISSN 1520-510X

Autores: Sanz A.; A. Nogales; I. Puente-Orench; M.C. García-Gutiérrez; J. Campo; W. Haussler; M. Soccio; N. Lotti; A. Munari; T. Ezquerra; and Ezquerra T.A.

Título: Confined dynamics in poly(ethylene terephthalate): a coherent and incoherent neutron scattering study

Revista: Journal of Physics: Conference Series 459, 12011-, 2014. ISSN 1742-6588

Autores: Sanz, S.; Frost, J.M.; Lorusso, G.; Evangelisti, M.; Pitak, M.B.; Coles, S.J.; Nichol, G.S.; Brechin, E.K.

Título: Combining oxime-based [Mn6] clusters with cyanometalates: 1D chains of [Mn6] SMMs from [M(CN)2]-(M = Au, Ag)

Revista: Dalton Transactions 43, 4622-4625, 2014. ISSN 1477-9226

Autores: Segall K., P. Williams, O. Svitelskiy, D. Edwards, N. Zhelev, G. Brummer, and J. J. Mazo

Título: Breather decay into a vortex/antivortex pair in a Josephson ladder

Revista: Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 90, 64502-, 2014. ISSN 1098-0121

Autores: Serrate, D.; Moro-Lagares, M.; Piantek, M.; Pascual, J.I.; Ibarra, M.R.

Título: Enhanced hydrogen dissociation by individual Co atoms supported on Ag(111)

Revista: Journal of Physical Chemistry C 118, 5827-5832, 2014. ISSN 1932-7447

Autores: Sharples J. W., D. Collison, E.J.L. McInnes, J. Schnack, E. Palacios, M. Evangelisti

Título: Quantum signatures of a molecular nanomagnet in direct magnetocaloric measurements

Revista: Nature Communications 5, 5321-, 2014. ISSN 2041-1723

Autores: Silva, C.; Vovk, A.; Da Silva, R.C.; Strichovanec, P.; Algarabel, P.A.; Gonçalves, A.P.; Borges, R.P.; Godinho, M.; Cruz, M.M.

Título: Magnetic properties of Co-N thin films deposited by reactive sputtering

Revista: Thin Solid Films 556, 125-127, 2014. ISSN 0040-6090

Autores: Stankiewicz J., J. Sesé, G. Balakrishnan, Z. Fisk

Título:Electrical transport properties of CaB6

Revista: Phys. Rev. B 90, 155128-1/5 (2014)

Autores: Stankiewicz J., M. Tomás, I. T. Dobrinovitch, E. Forcén-Vázquez, L.R. Falvello

Título: Proton conduction in a nonporous one dimensional coordination polymer

Revista: Chem Mater 26, 5282-5287 (2014)

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

Resonant x-ray scattering in  $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_{1+x}\text{MnO}_4$  ( $x \geq 0.5$ ): Incommensurate-lattice modulation vs. Charge-stripe models

Revista: Journal of Physics Conference Series 519, 012008 (2014)

Autores: Talancón D., C. López, M. Font-Bardía, T. Calvet, O. Roubeau

Diastereomerically pure heterodi- and heterotetrametallic (Pd and Pt) compounds: A study of the effect induced by the binding mode of a ferrocene-containing ligand on their electrochemical properties

Revista: Eur.J, Inorg. Chem. 213-220 (2014)

Autores: Tapia-Rojo, R.; Mazo, J.J.; Hernández, J.Á.; Peleato, M.L.; Fillat, M.F.; Falo, F.

Título: Mesoscopic Model and Free Energy Landscape for Protein-DNA Binding Sites: Analysis of Cyanobacterial Promoters

Revista: PLoS Computational Biology 10, 1003835-, 2014. ISSN 1553-7358

Autores: Tapia-Rojo, R.; Arregui, S.; Mazo, J.J.; Falo, F.

Título: Mechanical unfolding of a simple model protein goes beyond the reach of one-dimensional descriptions

Revista: Journal of Chemical Physics 141, 135102-, 2014. ISSN 0021-9606

Autores: G. Tosolini; J.M. Michalik; R. Córdoba; J.M. de Teresa; F. Perez-Murano; J. Bausells

Título: Magnetic properties of cobalt microwires measured by piezoresistive cantilever magnetometry

Revista: Nanofabrication 1, 80-85, 2014. ISSN 2299-680X

Autores: Urries I., C. Muñoz, L. Gómez, C. Marquina, V. Sebastián, M. Arruebo, J. Santamaría

"Magneto-plasmonic nanoparticles as theranostic platforms for magnetic resonance imaging, drug delivery and NIR hyperthermia applications

Revista: Nanoscale 6, 9230-9240 (2014)

Autores: Velasco V., D. Aguilà, L.A. Barrios, I. Borilovic, O Roubeau, J. Ribas-Ariño, M. Fumanal, S. J. Teat, G. Aromí

Título: New coordination features; a bridging pyridine and the forced shortest non-covalent distance between two  $\text{CO}_3^{2-}$  species"

Revista: Chem. Sci. 6, 123-131 (2014)

Autores: Vidal K., L.Ortega-San-Martín, A. Larrañaga, R.I. Merino, A. Orera

Título: Effects of synthesis conditions on the structural, stability and ion conducting properties

of  $\text{Li}_{0.30}(\text{La}_{0.50}\text{Ln}_{0.50})_{0.567}\text{TiO}_3$  ( $\text{Ln} = \text{La}, \text{Pr}, \text{Nd}$ ) solid electrolytes for rechargeable lithium batteries

Revista: *Ceramics International* 40, 8761-8768 (2014)

Autores: Villate-Guío, F.; De León-Pérez, F.; Martín-Moreno, L.

Título: Transmittance of a subwavelength aperture flanked by a finite groove array placed near the focus of a conventional lens

Revista: *Journal of the Optical Society of America B: Optical Physics* 31, 1653-1659, (2014)

Autores: Wang G., E. Palacios, A. A. Coelho, S. Gama, R. Burriel

Título: Comparative analysis of magnetic and caloric determinations of the magnetocaloric effect in  $\text{Mn}_{0.99}\text{Co}_{0.01}\text{As}$ "

Revista: *EPJ Web of Conferences* 75, 04003 (2014)

Autores: Wannarit N., N. Sassirinia, S. Amani, N. Masciocchi, S. Younme, O. Roubeau, S. J. Teat, P. Gamez

Título: Drastic effect of lattice propionitrile molecules on the spin-transition temperature of a 2,2'-Dipyridylamino/s-triazine-based iron(II) complex

Revista: *Inorg. Chem.* 53, 9827-9836 (2014)

Autores: Zheng S., M. A. Siegler, O. Roubeau, S. Bonnet

Título: Influence of selenocyanate ligands on the transition temperature and cooperativity of bapbpy-based Fe (II) spin-crossover compounds

Revista: *Inorg. Chem* 53, 13162-13173 (2014)



## COMUNICACIONES A CONGRESOS:

**2012**

### **Conferencias invitadas:**

Título: Highly Unquenched Orbital Moment in FePhthalocyanine  
Congreso: International Workshop: Critical Phenomena under Extreme  
Autores Bartolomé Sanjoaquín, Juan  
Lugar: Kharkov (Ucrania)  
Fecha: Septiembre 2012

Título: Paramagnetism and Short Range Correlations in RCo<sub>2</sub>  
Congreso: Joint European Magnetic Symposia (JEMS2012)  
Autores Bartolomé Usieto, Fernando; Bonilla Escobar, Claudia Marcela; Herrero Albillos, Julia; Castán Guerrero, Celia; Calvo Almazán, Irene; García Vinuesa, Luis Miguel; Figueroa García, Adriana Isabel; Bartolomé Sanjoaquín, Juan; Weschke, E; Schmitz, D.; Stunault, A.; Rodríguez Velamazán, J.A.  
Lugar: Parma (Italia)  
Fecha: Septiembre 2012

Título: Answers of thermodynamics to the “colossal” magnetocaloric effect in Mn<sub>1-x</sub>Fe<sub>x</sub>As  
Congreso: 5th IIR/IIF International Conference on Magnetic Refrigeration at Room Temperature  
Autores Burriel, R.; Wang, Gaofeng; Palacios Latasa, Elías; Coelho, A. A.; Gama Sergio  
Lugar: Grenoble (Francia)  
Fecha: Septiembre 2012

Título: Dispersión de neutrones en magnetismo molecular  
Congreso: Técnicas experimentales en grandes instalaciones aplicadas a materiales magnéticos  
Autores J. Campo  
Lugar: Bariloche (Argentina)  
Fecha: Octubre 2012

Título: Basic concepts on magnetic neutron scattering and magnetic crystallography  
Congreso: Técnicas experimentales en grandes instalaciones aplicadas a materiales magnéticos  
Autores J. Campo  
Lugar: Bariloche (Argentina)  
Fecha: Octubre 2012

Título: Directionally solidified alkali halide eutectics as polaritonic metamaterials in the THz range  
Congreso: DSEC-IV (Directionally solidified Eutectic Ceramics- IV)  
Autores: Merino Rubio, Rosa Isabel; Orera Clemente, Víctor Manuel; Acosta García, M<sup>a</sup> Fernanda  
Lugar: Washington (USA)  
Fecha: Octubre 2012

Título: Magnetic, Magnetotransport and magnetoselastic measurements performed using high magnetic fields  
Congreso: International workshop on Science and Technology at high magnetic fields  
Autores: P. A. Algarabel  
Lugar: Madrid (España)  
Fecha: Noviembre 2012

### **Conferencias plenarias:**

Título: Highly unquenched orbital moment in Fe Phthalocyanine  
Congreso: The XVII-th International Conference “ Physical Methods in Coordination and Supramolecular Chemistry ( PMCSC-XVII)  
Autores: Bartolomé Sanjoaquín, Juan  
Lugar: Chisenu (Moldavia)  
Fecha: Octubre 2012

### **Presentaciones orales:**

Título: Pressure and magnetic field phase diagrams of Dy<sub>5</sub>S<sub>13</sub>Ge intermetallic compound  
Congreso: JEMS 2012 (Joint European Magnetic Symposia)  
Autores: Marcano Aguado, Noelia; P. A. Algarabel; Rodríguez Fernández, J.; Magen, Cesar; Singh, N.; Pecharsky, V. K.; Gschneidner, K. A.; Morellón Alquézar, Luis; Ibarra García, M. Ricardo  
Lugar: Parma (Italia)  
Fecha: Septiembre 2012

Título: Magnetic and non-magnetic contributions from direct measurements of the entropy change in Mn<sub>3</sub>GaC  
Congreso: International Conference on Magnetic Refrigeration at Room Temperature  
Autores: Palacios Latasa, Elías; Artigas Alava, Miguel; Burriel, R.  
Lugar: Grenoble (Francia)  
Fecha: Septiembre 2012

- Título: Cryo-Electron Holography magnetic characterization of manganite-based tunnel junctions  
 Congreso: JEMS 2012 (Joint European Magnetic Symposia)  
 Autores: Rodríguez González, L. A.; Marín Mercado, L.; Magen, Cesar; I. Lucas; Teixeira, J. M.; P. A. Algarabel; Morellón Alquézar, Luis; Snoeck, E.; De Teresa, JM; Ibarra García, M. Ricardo  
 Lugar: Parma (Italia)  
 Fecha: Septiembre 2012
- Título: A Switchable Molecular Rotator:a Spin-Crossover Compound comes into the Field of Molecular Machines  
 Congreso: Joint European Magnetic Symposia (JEMS2012)  
 Autores: Rodríguez-Velamazán, J.A.; Real, J. A.; Ohba, M.  
 Lugar: Parma (Italia)  
 Fecha: Septiembre 2012
- Título: Epitaxial growth of Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> films on free-standing bulk GaN (0001)  
 Congreso: JEMS 2012 (Joint European Magnetic Symposia)  
 Autores: Simón, G.; I. Lucas; De Teresa, JM; Ibarra García, M. Ricardo; P. A. Algarabel; Pardo, J. A.; Morellón Alquézar, Luis  
 Lugar: Parma (Italia)  
 Fecha: Septiembre 2012
- Título: Magnetotransport in nanopatterned manganite nanowires  
 Congreso: JEMS 2012 (Joint European Magnetic Symposia)  
 Autores: Marín Mercado, L.; Morellón Alquézar, Luis; P. A. Algarabel; Casado, L.; De Teresa, JM; Ibarra García, M. Ricardo  
 Lugar: Parma (Italia)  
 Fecha: Septiembre 2012
- Título: Selective thermo-emission in directionally solidified Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Er<sub>3</sub>Al<sub>5</sub>O<sub>12</sub> and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Er<sub>3</sub>Al<sub>5</sub>O<sub>12</sub>-ZrO<sub>2</sub> eutectics  
 Congreso: DSEC-IV (Directionally solidified Eutectic Ceramics- IV)  
 Autores: Mesa Capapé, Cristina; Oliete Terraz, Patricia Beatriz; Merino Rubio, Rosa Isabel; Orera Clemente, Víctor Manuel  
 Lugar: Washington (USA)  
 Fecha: Octubre 2012
- Título: ATL (Advanced Technology Liquefier) Secrets  
 Congreso: Quantum Design Inc  
 Autores: Rillo, C.  
 Lugar: Santiago de Compostela (España)  
 Fecha: Octubre 2012

Título: Functional magnetic oxides nanostructures II Workshop on the Physics of Complex Oxides  
Congreso: JEMS 2012 (Joint European Magnetic Symposia)  
Autores: Marín Mercado, L.; Rdríguez González, L. A.; García García, Alberto; Magen, Cesar; I. Lucas; Casado, L.; Teixeira, J. M.; Morellón Alquézar, Luis; Pardo, J. A.; Snoeck, E.; De Teresa, JM; P. A. Algarabel; Ibarra García, M. Ricardo  
Lugar: Mallorca (España)  
Fecha: Noviembre 2012

Título: Spin densities in molecule-based magnets  
Congreso: Hommage a Paul Rey  
Autores: Palacio Parada, Fernando  
Lugar: Grenoble (Francia)  
Fecha: Noviembre 2012

Título: Multifunctional Nanoplatform for Biomedical Applications  
Congreso: International Conference on Nanotechnology in Medicine  
Autores: Piñol Lacambra, Rafael; Mohamed Ahmed, Lamiaa; Bustamante Salazar, Rodney; Brites, C.D.S.; Gabilondo Ugarte, Lierni; Murillo Pola, José Luis; Lascialfari, Alessandro; Silva, N. J. O.; Sorribas, V.; Gutiérrez Martín, Martín; Cornudella, R.; Palacio Parada, Fernando; A.  
Lugar: Millan University College, London (UK)  
Fecha: Noviembre 2012

Título: Strained Ba-doped SrMnO<sub>3</sub> thin films:engineering multiferroic properties  
Congreso: 2012 MRS Fall Meeting  
Autores: Maurel, L.; Pardo Gracia, José Angel; Langenberg, E.; Algueró, M.; Becher, C.; Jimenez, R.; Fiebig, M.; Blasco J; I. Lucas; Magen, Cesar; Morellón Alquézar, Luis; Ibarra García, M. Ricardo; P. A. Algarabel  
Lugar: Boston (USA)  
Fecha: Noviembre 2012

## 2013

### Conferencias invitadas:

Título: Lanthanide based single-ion magnets: molecular design of spin qubits  
Congreso: 12th Joint MMM/Intermag Conference  
Autores: Fernando Luis, M. J. Martínez-Pérez, S. Cardona-Serra, E. Coronado, J. M. Clemente-Juan, A. Gaita-Ariño, H. Prima-García, A. Camón, P. Alonso, M. Evangelisti, J. van Slageren, J. Sesé

- Lugar: Chicago (U.S.A)  
 Fecha: January 2013
- Título: Engineered complex molecular order in liquid crystals towards unusual optics and responsive mechanics  
 Congreso: OPTO 2013 Photonics West. Emerging Liquid Crystal Technologies VIII  
 Autores: Carlos Sánchez-Somolinos; Laurens T. de Haan; Cees W.M. Bastiaansen; Albert P.H.J. Schenning; Dirk J. Broer  
 Lugar: San Francisco, California (U.S.A)  
 Fecha: 2-7 February 2013
- Título: La potencia de las técnicas neutrónicas en Magnetismo Molecular  
 Congreso: XIV Escuela Nacional de Materiales Moleculares  
 Autores: Jesús Javier Campo  
 Lugar: Almagro, Ciudad Real (Spain)  
 Fecha: 3 February 2013
- Título: Nanopartículas Magnéticas y sus Aplicaciones Biomédicas  
 Congreso: XIV Escuela Nacional de Materiales Moleculares  
 Autores: Fernando Palacio  
 Lugar: Almagro, Ciudad Real (Spain)  
 Fecha: 3 February 2103
- Título: Exotic Molecular Magnets  
 Congreso: Magnet 2013 - 3rd Magnetism National Conference  
 Autores: Fernando Palacio  
 Lugar: Naples (Italy)  
 Fecha: 19 February 2013
- Título: Cool molecules  
 Congreso: Development of Functionalized Molecule-based Magnetic Materials  
 Autores: M. Evangelisti  
 Lugar: Sendai (Japan)  
 Fecha: 19-21 February 2013
- Título: Scattering of Graphene plasmons  
 Congreso: Workshop Graphene: a mobilazing action in an emerging field  
 Autores: L. Martín Moreno  
 Lugar: Madrid (Spain)  
 Fecha: March 2013
- Título: Plasmonic Metamaterials  
 Congreso: TERA-MIR Radiation: Materials, Generation, Detection and Applications  
 Autores: L. Martín Moreno

- Lugar: Cortona (Italy)  
 Fecha: May 2013
- Título: Morphological study of buried Fe/Si interfaces in (Fe/Si) nanolayers  
 Congreso: LMA Users Meeting 2013  
 Autor: Laura Badía Romano  
 Lugar: Instituto de Nanociencia de Aragón, Zaragoza (Spain)  
 Fecha: 11-12 June 2013
- Título: Photoresponsive liquid crystalline block copolymers  
 Congreso: European Polymer Congress  
 Autores: C Sánchez-Somolinos; C Berges; I Díez; J del Barrio; E Blasco; S Menghetti; G Galli; I Javakhishvili; S Hvilsted; M Piñol; L Oriol; R Alcalá  
 Lugar: Pisa (Italy)  
 Fecha: 16-21 June 2013
- Título: Fabrication and characterization of micro-tubular solid oxide cells operating in fuel cell and electrolyzer mode  
 Congreso: XI National Meeting on Electroceramics  
 Autores: VM Orera; MA Laguna-Bercero; H Monzon; A Larrea  
 Lugar: Zaragoza (Spain)  
 Fecha: 18-20 June 2013
- Título: Graphene plasmonics  
 Congreso: Workshop sobre “Grafeno” de la Universidad Menendez Pelayo  
 Autores: L. Martín Moreno  
 Lugar: Santander (Spain)  
 Fecha: June 2013
- Título: Microtubular SOFc and SOEC: fabrication and characterization  
 Congreso: Reunión Nacional de Electrocerámica  
 Autores: V.M. Orera, M.A. Laguna-Bercero, A. Larrea, H. Monzón  
 Lugar: Zaragoza (Spain)  
 Fecha: June 2013
- Título: Multifunctional Nanoplatform for Biomedical Applications  
 Congreso: 10 th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN13)  
 Autores: A Millán, R Piñol, L Mohamed, R Bustamante, C Brites, L Gabilondo, JL Murillo, N. J. O. Silva, V Sorribas, M Gutiérrez, R Cornudella, F Palacio, A Lascialfari  
 Lugar: Thessaloniki (Greece)  
 Fecha: 9 July 2013
- Título: Microtubular SOFCs for power generation, steam electrolysis and syngas production

- Congreso: 2nd Zing Hydrogen and Fuel Cell Conference  
 Autores MA Laguna-Bercero; H Monzon; A Larrea; VM Orera  
 Lugar: Napa, California (U.S.A)  
 Fecha: 11-14 July 2013
- Título: Neutron Scattering Studies of Molecule Based Magnets  
 Congreso: 2013 Annual Meeting of the American Crystallographic Association  
 Autores Jesús Javier Campo  
 Lugar: Honolulu (Hawaii)  
 Fecha: 24 July 2013
- Título: Dipolar magnetism and quantum phase transitions in crystals of molecular nanomagnets  
 Congreso: 9th International Workshop on Magnetism and Superconductivity at the nanoscale  
 Autores F. Luis  
 Lugar: Comarruga (Spain)  
 Fecha: July 2013
- Título: Exploiting Focused Electron Beam Induced Deposition to grow advanced magnetic nanostructures  
 Congreso: 9th International Workshop on Magnetism and Superconductivity at the nanoscale  
 Autores J.M. de Teresa  
 Lugar: Coma-Ruga (Spain)  
 Fecha: July 2013
- Título: Field induced internal Fe and Ln spin reorientation in Fe- Ln Single Molecule Magnets  
 Congreso: 9th International Workshop on Magnetism and Superconductivity at the nanoscale  
 Autores J. Bartolomé  
 Lugar: Coma-Ruga (Spain)  
 Fecha: July 2013
- Título: Weak and strong coupling in plasmonic QED  
 Congreso: Bienal de la Real Sociedad Española de Física  
 Autores L. Martín Moreno  
 Lugar: Valencia (Spain)  
 Fecha: July 2013
- Título: Weak and strong coupling in plasmonic QED  
 Congreso: ICMAT 2013  
 Autores L. Martín Moreno

- Lugar: Singapur (Singapur)  
Fecha: July 2013
- Título: Spectroscopy and Magnetic Imaging at the Nanoscales for the Study of Magnetic Minerals  
Congreso: Goldschmidt 2013  
Autores: Herrero Albillos, Julia  
Lugar: Florencia (Italy)  
Fecha: August 2013
- Título: Graphene plasmonics  
Congreso: The International Workshop on Applications of Graphene-Based Materials  
Autores: L. Martín Moreno  
Lugar: Tainan (Taiwan)  
Fecha: 14 September 2013
- Título: Neutron Scattering Studies of Molecule Based Magnets  
Congreso: XXXIV Reunión Bienal Real Sociedad Española de Química  
Autores: Jesús Javier Campo  
Lugar: Santander (Spain)  
Fecha: 15 September 2013
- Título: Morphological and magnetic study at the interfaces of (Fe/Si)<sub>3</sub> Multilayers  
Congreso: EASTMAG 2013  
Autores: Juan Bartolomé; Laura Badía; J. Rubín  
Lugar: Vladivostok (Russia)  
Fecha: September 2013
- Título: Control of the Magnetic Properties of Thin Films Through 2D Nanopatterning  
Congreso: SLAFES 2013; 21th Latin American Symposium On Solid State Physics  
Autores: Herrero Albillos, Julia  
Lugar: Villa de Leyva (Colombia)  
Fecha: 30 September - 4 October 2013
- Título: New perspectives in Focused Ion Beam Induced Deposition  
Congreso: Energy-Materials-Nanotechnology East Meeting  
Autores: J.M. de Teresa  
Lugar: Beijing (China)  
Fecha: September 2013
- Título: Neutron Scattering Studies of Molecule Based Magnets  
Congreso: IX Reunión Anual de la AACr y I Reunión Latinoamericana de Cristalografía  
Autores: Jesús Javier Campo  
Lugar: Córdoba (Argentina)  
Fecha: October 2013



Título: Quantum phase transitions in crystals of molecular nanomagnets  
Congreso: European School on MOLEcular NANoscience (ESMOLNA)  
Autores: F. Luis  
Lugar: Cuenca (Spain)  
Fecha: October 2013

### **Conferencias plenarias**

Título: Fabrication and characterization of micro-tubular solid oxide cells operating in fuel cell and electrolyzer mode  
Congreso: XI National Meeting on Electroceramics  
Autores: V.M. Orera; M.A. Laguna-Bercero; A. Larrea; H. Monzón  
Lugar: Zaragoza (Spain)  
Fecha: 19 June 2013

Título: Fundamentals from theory to practice: Surfaces, Particles, Grain boundaries, Microstructures and Properties  
Congreso: ECERS 13th International Conference of the European Ceramic Society  
Autores: V.M. Orera  
Lugar: Limoges (France)  
Fecha: 23-27 June 2013

Título: Josephson junctions and superconducting circuits for new quantum technologies  
Congreso: SLAFES 2013; 21th Latin American Symposium on Solid State Physics  
Autores: J. J. Mazo  
Lugar: Villa de Leyva (Colombia)  
Fecha: 30 September - 4 October 2013

Título: Friction at the nanoscale: a theoretical and computational approach  
Congreso: SLAFES 2013; 21th Latin American Symposium on Solid State Physics  
Autores: J. J. Mazo  
Lugar: Villa de Leyva (Colombia)  
Fecha: 30 September - 4 October 2013

Título: Directionally Solidified Eutectic Halide. New Applications for Old Materials  
Congreso: LII Annual Meeting of the Spanish Society of Ceramics and Glass  
Autores: V.M. Orera  
Lugar: l'Alcora, Castellón (Spain)  
Fecha: 23-25 October 2013

### **Presentaciones orales:**

Título: Domain structures in epitaxial Ni rings with transverse magnetoelastic anisotropy

- Congreso: 12th joint MMM-Intermag Conference  
 Autores E. Corredor; D. Coffey; J. I. Arnaudas; C. A. Ross; M. Ciria  
 Lugar: Chicago (U.S.A)  
 Fecha: 14 January 2013
- Título: Breakdown of Hund's third rule in amorphous Co-W nanoparticles and Co<sub>3</sub>W alloy  
 Congreso: 12th joint MMM-Intermag Conference  
 Autores A. I. Figueroa; F. Bartolomé; J. Bartolomé; L. M. García; F. Petroff; C. Deranlot; F. Wilhelm and A. Rogalev  
 Lugar: Chicago (U.S.A)  
 Fecha: 14 January 2013
- Título: Finding binding sites in cyanobacterial genome through a mesoscopic model and free energy landscape analysis  
 Congreso: VI National Conference BIFI 2013  
 Autores R. Tapia-Rojo, A. Gonzalez, J.J. Mazo, M. F. Fillat, M. L. Peleato, F. Falo  
 Lugar: Zaragoza (Spain)  
 Fecha: 30 January 2013
- Título: Multifunctional Nanoplatform for Biomedical Applications  
 Congreso: 14th Biennial Conference on Contrast Agents and Multimodal Cellular and Molecular Imaging  
 Autores Rafael Piñol, Rodney Bustamante, Carlos Brites, Lierni Gabilondo, José Luis Murillo, N. J. O. Silva, Víctor Sorribas, Martín Gutiérrez, R. Cornudella, Fernando Palacio, Alessandro Lascialfari, Ángel Millán  
 Lugar: Valencia (Spain)  
 Fecha: 13 February 2013
- Título: Co<sub>x</sub>Fe<sub>3-x</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles structural and magnetic properties, Specific Power Absorption and Numerical Simulations  
 Congreso: International Workshop MAGNIFYCO 2013  
 Autores T.E. Torres, E. Lima Jr., C. Marquina, M.R. Ibarra and G.F. Goya  
 Lugar: Barcelona (Spain)  
 Fecha: 20 February 2013
- Título: Mechanism for conduction in polycrystalline p-type indium oxide films  
 Congreso: A.P.S. March Meeting  
 Autores J. Stankiewicz and F. Villuendas  
 Lugar: Baltimore (U.S.A)  
 Fecha: March 2013
- Título: Biodistribution studies of polymer coated superparamagnetic iron oxide nanoparticles using Magnetic Resonance Imaging  
 Congreso: Imagenano 2013

Autores Lamiaa Mohamed, Rafael Piñol, Ángel Millán, Fernando Palacio  
 Lugar: Bilbao (Spain)  
 Fecha: 23 April 2013

Título: Multifunctional Nanoplatform for Biomedical Applications  
 Congreso: Imagenano 2013  
 Autores Rafael Piñol, Lamiaa Mohamed, Rodney Bustamante, Carlos Antonio Sousa, Lierni Gabilondo, José Luis Murillo, Nuno Joao Oliveira, Víctor Sorribas, Martín Gutiérrez, R. Cornudella, Fernando Palacio, Alessandro Lascialfari, A. M. Fuentes, Ángel Millán  
 Lugar: Bilbao (Spain)  
 Fecha: 23 April 2013

Título: Molecular prototypes for quantum logic gates: towards a new hybrid architecture for quantum computation  
 Congreso: LMA users meeting  
 Autores F. Luis  
 Lugar: Zaragoza (Spain)  
 Fecha: 11-12 June 2013

Título: Diferentes vías para la obtención de la fase cubica del granate  $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$ : desorden e hidratación  
 Congreso: XI Reunión Nacional de Electrocerámica  
 Autores G. Larraz, A. Orera, M.L. Sanjuan  
 Lugar: Zaragoza (Spain)  
 Fecha: 19-21 June 2013

Título: Ausencia de ferroelectricidad en  $\text{LuFe}_2\text{O}_4$   
 Congreso: XI Reunión Nacional de Electrocerámica  
 Autores S. Lafuerza, J. García, J. Blasco, G. Subías  
 Lugar: Zaragoza (Spain)  
 Fecha: 19-21 June 2013

Título: Ferroelectricidad inducida por tensión epitaxial en películas delgadas antiferromagnéticas de  $\text{SrMnO}_3$   
 Congreso: XI Reunión Nacional de Electrocerámica  
 Autores L. Maurel; J.A. Pardo; M. Alguero; E. Langenberg; J. Blasco; C. Magén; P. Ramos; N. Salazar; R. Jiménez; P. Štrichovanec; I. Lucas; L. Morellón; M.R. Ibarra; P. Algarabel  
 Lugar: Zaragoza (Spain)  
 Fecha: 19 June 2013

- Título: Microstructure and stability of YSZ/MnOx eutectic ceramics grown by laser float zone melting  
 Congreso: ECERS 13th International Conference of the European Ceramic Society  
 Autores: A. Orera, S. Serrano-Zabaleta, A. Larrea, J.I. Peña, V.M. Orera  
 Lugar: Limoges (France)  
 Fecha: 23-27 June 2013
- Título: Application of a modified coincidence of reciprocal points model (CRLP) to directionally solidified eutectics  
 Congreso: ECERS 13th Conference of the European Ceramic Society  
 Autores: A. Orera, S. Serrano-Zabaleta, A. Larrea, J.I. Peña, V.M. Orera  
 Lugar: Limoges (France)  
 Fecha: 23-27 June 2013
- Título: The hydration role in the formation of cubic phases of  $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$   
 Congreso: ECERS 13th International Conference of the European Ceramic Society  
 Autores: G. Larraz, A. Orera, M.L. Sanjuan  
 Lugar: Limoges (France)  
 Fecha: 23-27 June 2013
- Título: Photo-controlled Release from Vesicles based on Azobenzen-Containing Linear-Dendritic Block Copolymers  
 Congreso: European Polymer Congress, EPF2013  
 Autores: E. Blasco, J. del Barrio, C. Sánchez-Somolinos, M. Piñol, L. Oriol  
 Lugar: Pisa (Italy)  
 Fecha: June 2013
- Título: Resonant x-ray scattering in  $\text{La}_{0.4}\text{Sr}_{1.6}\text{MnO}_4$ : incommensurate lattice modulation vs. charge stripe models  
 Congreso: REXS 2013 Workshop on resonant elastic x-ray scattering in condensed matter  
 Autores: G. Subías, J. García, J. Herrero-Martín, J. Blasco and M. C. Sánchez  
 Lugar: Oxford (United Kingdom)  
 Fecha: 15-19 July 2013
- Título: Molecular Prototypes for Spin-Based CNOT and SWAP Quantum Gates  
 Congreso: Información Cuántica. Bienal de la RSEF  
 Autores: A. Repollés, F. Luis, D. Aguilà, O. Roubeau, D. Zueco, P. J. Alonso, J. Sesé, L. A. Barrios, and G. Aromí  
 Lugar: Valencia (Spain)  
 Fecha: 15-19 July 2013
- Título: Scattering properties of Graphene plasmons  
 Congreso: ICMAT 2013  
 Autores: L. Martín Moreno

- Lugar: Singapur (Singapur)  
 Fecha: July 2013
- Título: Antibody Distribution on Bio-functionalized Magnetic Nanoparticles Analyzed by Spatial-Resolved EELS  
 Congreso: Microscopy & Microanalysis 2013 Meeting  
 Autores: R. Arenal; L. De Matteis; L. Custardoy; A. Mayoral; V. Grazu; J. M. de la Fuente; C. Marquina; M. R. Ibarra  
 Lugar: Indianapolis (U.S.A)  
 Fecha: 4 August 2013
- Título: Neutron Scattering Studies of Molecule Based Magnets  
 Congreso: XXII International Materials Research Congress  
 Autores: Jesús Javier Campo  
 Lugar: Cancun (México)  
 Fecha: 11 August 2013
- Título: Low-temperature thermomagnetic properties of the butterfly  $\{Fe_3LnO_2\}$  Single-molecule magnets  
 Congreso: Joint European Magnetic Symposia (JEMS 2013)  
 Autor: Laura Badía Romano  
 Lugar: Rodas (Greece)  
 Fecha: 25-30 August 2013
- Título: Structural phase transitions in  $RFe_2O_4$  (Tm, Yb, Lu and Y) by high resolution x-ray diffraction  
 Congreso: 6ª Reunión Nacional de Usuarios de Radiación de sincrotrón (AUSE)  
 Autores: J. Blasco, S. Lafuerza, J. García, G. Subías, A. N. Fitch, V. Cuartero, C. Popescu and I. Peral  
 Lugar: Barcelona (Spain)  
 Fecha: 3-6 September 2013
- Título: Resonant x-ray scattering of the incommensurate lattice modulations in  $La_{0.4}Sr_{1.6}MnO_4$   
 Congreso: 6ª Reunión Nacional de Usuarios de Radiación de sincrotrón (AUSE)  
 Autores: J. García, G. Subías, J. Herrero-Martín, J. Blasco and M. C. Sánchez  
 Lugar: Barcelona (Spain)  
 Fecha: 3-6 September 2013
- Título: Anode-supported micro-tubular SOFCs based on doped ceria electrolyte  
 Congreso: EUROMAT 2013 - European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes  
 Autores: M Segarra; Miguel Morales; MA Laguna-Bercero; ME Navarro; VM Orera  
 Lugar: Seville (Spain)  
 Fecha: 8-13 September 2013

Título: Optimization of the anode-electrolyte interface in micro-tubular SOFCS based on doped ceria electrolytes  
Congreso: EUROMAT 2013 - European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes  
Autores Miguel Morales; María Elena Xuriguera; Miguel Ángel Laguna-Bercero; Víctor Manuel Orera; Mercè Segarra  
Lugar: Seville (Spain)  
Fecha: 8-13 September 2013

Título: Magnetic nanocapsules based on natural polymers  
Congreso: EUROMAT 2013 - European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes  
Autores Laura De Matteis, Xabier Lasheras, Rodrigo Fernández-Pacheco, Maite Insausti, Clara Marquina, M. Ricardo Ibarra, Jesus M. de la Fuente  
Lugar: Seville (Spain)  
Fecha: 8-13 September 2013

Título: Novel Apatite-type Electrolytes for Solid Oxide Fuel Cells  
Congreso: EUROMAT 2013 - European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes  
Autores P. Panchmatia, A. Orera, P. Slater, J. Hanna, M. Smith, S. Islam  
Lugar: Seville (Spain)  
Fecha: 8-13 September 2013

Título:  $\text{LuFe}_2\text{O}_4$  is not ferroelectric  
Congreso: EUROMAT 2013 - European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes  
Autores S. Lafuerza, J. García, J. Blasco, G. Subías, E. Pomjakushina and K. Conder  
Lugar: Seville (Spain)  
Fecha: 8-13 September 2013

Título: Cobalt Antidot Arrays from Diluted Regime To Percolation Limit  
Congreso: EUROMAT 2013 - European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes  
Autores Herrero Albillos, Julia  
Lugar: Seville (Spain)  
Fecha: 8-13 September 2013

Título: Electron microscopy characterisation of bio-magnetic nanospheres  
Congreso: Microscopy at the Frontiers of Science, MFS2013 (3rd Joint Congress of the Portuguese and Spanish Microscopy Societies)  
Autores Rodrigo Fernández-Pacheco, Laura De Matteis, Carlos Cuestas, Jesus M. de la Fuente and Clara Marquina

- Lugar: Tarragona (Spain)  
 Fecha: 17-20 September 2013
- Título: The hydration role in the formation of cubic phases of  $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$   
 Congreso: Superionic Materials for Advanced Applications  
 Autores: G. Larraz, A. Orera, M.L.Sanjuan  
 Lugar: Vilnius (Lituania)  
 Fecha: 20-23 October 2013
- Título: Study of NASICON-type conductors by Raman and NMR spectroscopies  
 Congreso: Superionic Materials for Advanced Applications  
 Autores: A. Abramova, A. Orera, M.L.Sanjuan, J.Sanz, M.Barre, O.Bohnke  
 Lugar: Vilnius (Lithuania)  
 Fecha: 20-23 October 2013
- Título: Solid Oxide Fuel Cell produced by Atmospheric Plasma Spray technology  
 Congreso: LIII Conference de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio  
 Autores: A. Concustell; I. G. Cano; J. Fernández; J.M. Guilemany; M.A. Laguna-Bercero; V.M. Orera  
 Lugar: L'Alcora (Spain)  
 Fecha: 23-25 October 2013
- Título: Directionally Solidified Eutectic Halide. New Applications for Old Materials  
 Congreso: LII Annual Meeting of the Spanish Society of Ceramics and Glass  
 Autores: R.I. Merino, M.F. Acosta y V.M. Orera  
 Lugar: L'Alcora (Spain)  
 Fecha: 23-25 October 2013
- Título: Ac actuation effects on atomic friction in the framework of the Prandtl-Tomlinson model  
 Congreso: Conference on friction and energy dissipation in man-made and biological systems  
 Autores: J. J. Mazo, O. Fajardo, R. Roth, E. Meyer, and E. Gnecco  
 Lugar: Trieste (Italy)  
 Fecha: 5-8 November 2013
- Título: Fabrication and characterization of micro-tubular solid oxide cells operating in fuel cell and electrolyzer mode  
 Congreso: DESEi+d – 2013  
 Autores: Manuel J. Lopez-Robledo; Miguel A. Laguna-Bercero; Angel Larrea; Victor M. Orera  
 Lugar: Madrid (Spain)  
 Fecha: 6-7 November 2013

Título: Micromanufacturación of polymeric materials for biomedical applications  
Congreso: ICMA Workshop I-IACS "The Intersection of Material Science and Biomedicine"  
Autores Carlos Sánchez Somolinos  
Lugar: Biomedical Research Centre of Aragon, Zaragoza (Spain)  
Fecha: 7 November 2013

Título: Electron paramagnetic resonance for the study of redox proteins  
Congreso: ICMA Workshop I-IACS "The Intersection of Material Science and Biomedicine"  
Autores Jesús Martínez Martínez  
Lugar: Biomedical Research Centre of Aragon, Zaragoza (Spain)  
Fecha: 7 November 2013

Título: Multifunctional nanoplatform for biomedicine and nanothermometry  
Congreso: ICMA Workshop I-IACS "The Intersection of Material Science and Biomedicine"  
Autores Ángel Millán  
Lugar: Biomedical Research Centre of Aragon, Zaragoza (Spain)  
Fecha: 7 November 2013

Título: Nanoparticles with organic / inorganic coatings and applications in biomedicine and biotechnology  
Congreso: ICMA Workshop I-IACS "The Intersection of Material Science and Biomedicine"  
Autores Clara Marquina  
Lugar: Biomedical Research Centre of Aragon, Zaragoza (Spain)  
Fecha: 7 November 2013

Título: Numerical Simulations in Biophysics  
Congreso: ICMA Workshop I-IACS "The Intersection of Material Science and Biomedicine"  
Autores M Carmen Morón Lafuente  
Lugar: Biomedical Research Centre of Aragon, Zaragoza (Spain)  
Fecha: 7 November 2013

Título: Magnetic markers for applications in biomedicine and biotechnology  
Congreso: Showcase: INA – ARAHEALTH – ARABIOTECH  
Autores C. Marquina  
Lugar: Zaragoza (Spain)  
Fecha: 22 November 2013

Título: Dynamics of Biological Water: a Computational Approach  
Congreso: WaterSpain2013  
Autores Morón, M.C.



- Lugar: Zaragoza (Spain)  
 Fecha: 7 February 2013
- Título: MnO/Mn<sub>3</sub>O<sub>4</sub> core-shell nanoparticles with stabilized magnetization  
 Congreso: X Jornada CICECO / X Reunión CICECO  
 Autores: N. J. O. Silva, V. S. Amaral, Ángel Millán, Rodney Bustamante, Fernando Palacio, M. Martins, T. Trindade, Inés Puente, Jesús Javier Campo  
 Lugar: Aveiro (Portugal)  
 Fecha: 18 April 2013
- Título: D- $\pi$ -A systems based on rigidified bithiophene spacers: influence of the central unit on their nonlinear optical properties  
 Congreso: 11th International Symposium on Functional  $\pi$ -Electron Systems  
 Autores: A.B. Marco; R. Andreu; S. Franco; J. Garín; J. Orduna; B. Villacampa  
 Lugar: Arcachon-Bordeaux (France)  
 Fecha: 2-7 June 2013
- Título: Synthesis and Study of Photopolymers Based on Alkyne-functionalized Polylactides  
 Congreso: European Polymer Congress, EPF2013  
 Autores: A. Concellón, M. González, M. Piñol, C. Sánchez-Somolinos, L. Oriol  
 Lugar: Pisa (Italy)  
 Fecha: 16-21 June 2013
- Título: Relationship between structural and electrical transitions in RFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (R = Tm, Yb and Lu)  
 Congreso: XI National Meeting on Electroceramics  
 Autores: J. Blasco, S. Lafuerza, J. García, G. Subías  
 Lugar: Zaragoza (Spain)  
 Fecha: 19-21 June 2013
- Título: Symmetrical cells of Pr<sub>2</sub>NiO<sub>4+d</sub> on electrolytes with apatite-type structure  
 Congreso: XI National Meeting on Electroceramics  
 Autores: J Silva; T Ballou; MA Laguna-Bercero; RI Merino; A Orera  
 Lugar: Zaragoza (Spain)  
 Fecha: 19-21 June 2013
- Título: Measurements and simulation of levitation forces between a superconductor and a permanent magnet for a flywheel prototype  
 Congreso: XI National Meeting on Electroceramics  
 Autores: A. Aliaga, M. Tomás, I. Cabistany, J. Letosa, A. Badía y M. Mora  
 Lugar: Zaragoza (Spain)  
 Fecha: 19-21 June 2013

Título: Study of ceramic materials with luminescent properties in the SrO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> system obtained by methods of laser fusion  
Congreso: XI National Meeting on Electroceramics  
Autores R. Aroz, V. Lennikov, J.C. Diez, R. Cases, M.L. Sanjuán, E. Muñoz, G.F. de la Fuente  
Lugar: Zaragoza (Spain)  
Fecha: 19-21 June 2013

Título: Stabilization of the ferroelectric phase in epitaxial (Sr<sub>1-x</sub>Bax) MnO<sub>3</sub> thin films  
Congreso: XI National Meeting on Electroceramics  
Autores E. Langenberg; J. A. Pardo; L. Maurel; P. Strichovanec; I. Lucas; L. Martínez de Baños; J. Blasco; C. Magén; L. Morellón; R. Jiménez; M. Algueró; P. Ramos; M. R. Ibarra; P. A. Algarabel  
Lugar: Zaragoza (Spain)  
Fecha: 19-21 June 2013

Título: XAS study of the charge ordered hexagonal ferrites RFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (Y and Lu)  
Congreso: 6<sup>a</sup> Reunión Nacional de Usuarios de Radiación de sincrotrón (AUSE)  
Autores S. Lafuerza, J. García, G. Subías, J. Blasco and V. Cuartero  
Lugar: Barcelona (Spain)  
Fecha: 3-6 September 2013

Título: Investigation of the charge ordering sequence in LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> by resonant x-ray scattering  
Congreso: 6<sup>a</sup> Reunión Nacional de Usuarios de Radiación de sincrotrón (AUSE)  
Autores G. Subías, S. Lafuerza, J. García, J. Blasco, K. Conder and E. Pomjakushina  
Lugar: Barcelona (Spain)  
Fecha: 3-6 September 2013

Título: Physical properties of YbFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> and TmFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>  
Congreso: EUROMAT 2013 - European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes  
Autores S. Lafuerza, J. García, J. Blasco, G. Subías  
Lugar: Seville (Spain)  
Fecha: 8-13 September 2013

Título: Structural phase transitions in LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>  
Congreso: EUROMAT 2013 - European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes  
Autores J. Blasco, S. Lafuerza, J. García, G. Subías and A. N. Fitch  
Lugar: Seville (Spain)  
Fecha: 8-13 September 2013

- Título: Microbial growth inhibition by MgO-based nanoparticle interaction  
 Congreso: EUROMAT 2013 - European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes  
 Autores: Laura De Matteis, Valeria Grazu, Clara Marquina, M. Ricardo Ibarra, Jesus M. de la Fuente  
 Lugar: Seville (Spain)  
 Fecha: 8-13 September 2013
- Título: Vortex pinning by intrinsic correlated defects in FeSe  
 Congreso: 11th European Conference on Applied Superconductivity EUCAS 2013  
 Autores: Amigo M. L., Ale Crivillero M. V., Franco D. G., Badía A., Guimpel J. and Nieva G. L.  
 Lugar: Genoa (Italy)  
 Fecha: 16 September 2013
- Título: Dynamical Resilience and Activity Patterns of Scale-Free Neural Networks  
 Congreso: ECCS'13 (European Conference on Complex Systems)  
 Autores: Pablo Piedrahita, Juan José Mazo, Mario Floría and Yamir Moreno  
 Lugar: Barcelona (Spain)  
 Fecha: 16-20 September 2013
- Título: Cristalografía y magnetismo en el óxido multiferroico CaBaCo<sub>4</sub>O<sub>7</sub>: efecto de la sustitución Ca/Sr  
 Congreso: 98a Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina  
 Autores: Aurelio G., G. Cuello, Jesús Javier Campo  
 Lugar: San Carlos de Bariloche (Argentina)  
 Fecha: 24 September 2013
- Título: Magnetic nanocapsules based on natural polymers  
 Congreso: 12th PAT Conference (Polymers for Advanced Technologies)  
 Autores: Laura De Matteis, Xabier Lasheras, Rodrigo Fernández-Pacheco, Maite Insausti, Clara Marquina, M. Ricardo Ibarra, Jesus M. de la Fuente  
 Lugar: Berlin (Germany)  
 Fecha: 29 September 2013
- Título: Magnetic Properties of the ladder-like MOF {[Co(Azo-Py)(Cx)]<sub>2</sub>.15H<sub>2</sub>O}<sub>n</sub>  
 Congreso: Fourth European Conference of Molecular Magnetism; ECMM 2013  
 Autores: Arauzo A., Bartolomé E. Alonso P.J., Luzón J., Vlad A., Cazacu M., Zlatariov M.F., Shova S., Bartolomé J., Turta C.  
 Lugar: Karlsruhe (Germany)  
 Fecha: 6 October 2013
- Título: Finite barrier and non-equilibrium effects in thermal activation and force spectroscopy problems  
 Congreso: Conference on friction and energy dissipation in man-made and biological

systems

Autores: J. J. Mazo, O. Fajardo, F. Naranjo, and D. Zueco  
 Lugar: Trieste (Italy)  
 Fecha: 5-8 November 2013

Título: Analysis of unbinding force for the Flavodoxin-FNR and Ferredoxin-FNR complexes via AFM experiments, using a double barrier model  
 Congreso: Conference on friction and energy dissipation in man-made and biological systems

Autores: J. J. Mazo, R. Tapia and F. Falo  
 Lugar: Trieste (Italy)  
 Fecha: 5-8 November 2013

## 2014

### Conferencias invitadas

Título: mT-SOFC: Fabrication and performance under fuel cell and electrolysis operation modes.  
 Congreso: 38th International Conference & Exposition on Advanced Ceramics & Composites.  
 Autores: V.M. Orera, M.A. Laguna-Bercero, A. Larrea, H. Monzón.  
 Lugar: Daytona Beach, Florida (EE.UU.).  
 Fecha: 26 enero 2014.

Título: Contributions of neutron scattering techniques to molecular magnetism.  
 Congreso: Half-Day Symposium of Structural Thermodynamics of Condensed Matter.  
 Autores: J. Campo.  
 Lugar: Osaka (Japón).  
 Fecha: 29 enero 2014.

Título: Light, holes and molecules.  
 Congreso: Symposium on Functional Nanostructures.  
 Autores: L. Martin-Moreno.  
 Lugar: Estrasburgo (Francia).  
 Fecha: 31 enero 2014.

Título: Focused Electron Beam Induced Deposition for experiments in Spintronics and Nanomagnetism.  
 Congreso: 14th REIMEI Workshop on Spin Currents and Related Phenomena.  
 Autores: J.M. De Teresa.  
 Lugar: Grenoble (Francia).  
 Fecha: 10-13 febrero 2014.

Título: Neutrons on Magnetism: groups, ireps and all that.  
Congreso: Novel Frontiers of Magnetism.  
Autores: J. Campo.  
Lugar: Benasque (España).  
Fecha: 9-15 febrero 2014.

Título: Quantum Computation with Spins.  
Congreso: Novel Frontiers of Magnetism.  
Autores: F. Luis.  
Lugar: Benasque (España).  
Fecha: 9-15 febrero 2014.

Título: Scattering and propagation of graphene plasmones.  
Congreso: Graphesp.  
Autores: L. Martin-Moreno.  
Lugar: Lanzarote (España).  
Fecha: 18 febrero 2014.

Título: A journey in time with gadolinium acetate tetrahydrate.  
Congreso: DPG Spring Meeting 2014.  
Autores: M. Evangelisti.  
Lugar: Dresden (Alemania).  
Fecha: 30 marzo – 4 abril 2014.

Título: Neutron Scattering Studies of Molecule-Based Magnets.  
Congreso: 4th International Conference on Superconductivity and Magnetism (ICSM-2014).  
Autores: J. Campo.  
Lugar: Antalya (Turquía).  
Fecha: 27 abril – 2 mayo 2014.

Título: Graphene Nanophotonics.  
Congreso: Future Directions for Plasmonics.  
Autores: L. Martin-Moreno.  
Lugar: Exeter (Reino Unido).  
Fecha: 30 abril 2014.

Título: Electron Beam Induced Deposition of 3D nanowires.  
Congreso: IEEE International Magnetics Conference (Intermag Europe 2014).  
Autores: J.M. De Teresa.  
Lugar: Dresden (Alemania).  
Fecha: 4-8 mayo 2014.

Título: Modelling current-voltage characteristics of practical superconductors: theory and application.

- Congreso: 4th International Workshop on Numerical Modelling of HTS.  
 Autores: A. Badía, C. López.  
 Lugar: Bratislva (Eslovaquia).  
 Fecha: 11-14 mayo 2014.
- Título: Few Photon Photonics in Waveguides.  
 Congreso: 11th International Symposium on Electromagnetic and Photonic Crystals (PECS-XI).  
 Autores: L. Martin-Moreno.  
 Lugar: Shangai (China).  
 Fecha: 14 mayo 2014.
- Título: Few Photon Photonics in waveguides: Continuous frequency conversion in the single photon limit.  
 Congreso: Conferencia Española de Nanofotónica (CEN2014).  
 Autores: D. Zueco.  
 Lugar: Santander (España).  
 Fecha: 14-16 mayo 2014.
- Título: Microwave photonics and Josephson junction parallel arrays.  
 Congreso: 5th International Conference on Metamaterials, Photonic Crystals and Plasmonics (META'14).  
 Autores: U. Naether, D. Zueco, J.J. Mazo.  
 Lugar: Singapore (Singapore).  
 Fecha: 20-23 mayo 2014.
- Título: Single crystal neutron diffraction experiments in molecule based magnets.  
 Congreso: Magnetic Diffraction from Single Crystals at the ESS.  
 Autores: J. Campo.  
 Lugar: Paris (Francia).  
 Fecha: 26-27 mayo 2014.
- Título: Exotic magnetism and field-induced spin reorientation in pure and diluted RCo<sub>2</sub>.  
 Congreso: Solid Compounds of Transition Elements (SCTE-2014).  
 Autores: F. Bartolomé, M. Bonilla, J. Bartolomé, J. Herrero, L.M. García.  
 Lugar: Genova (Italia).  
 Fecha: 21-26 junio 2014.
- Título: Assesment of restoration of alkaline rseve during realkalisarion of carbonated cementitious materials.  
 Congreso: VII Reunión de la Sociedad Española de Técnicas Neutrónicas.  
 Autores: M. Castellote, I. Llorente, J. Campo.  
 Lugar: Pamplona (España).  
 Fecha: 22-25 junio 2014.

- Título: Cristalografía e intercaras de materiales basados en eutécticos cerámicos para aplicaciones energéticas.
- Congreso: XXIV Simposio del Grupo Especializado de Cristalografía y Crecimiento Cristalino.
- Autores: A. Larrea, S. Serrano-Zabaleta, A. Orera, M.A. Laguna-Bercero, V.M. Orera.
- Lugar: Bilbao (España).
- Fecha: 23-26 junio 2014.
- 
- Título: Dy(III)-furoate nano-magnets: from Single-Ion Magnet behavior to 3D long-range ordering.
- Congreso: 10th International Workshop on Nanomagnetism and Superconductivity at the Nanoscale.
- Autores: F. Palacio.
- Lugar: Coma-ruga (España).
- Fecha: 30 junio – 4 julio 2014.
- 
- Título: Fe magnetic moment switching in catalytic Oxygen reduction reaction (ORR) of Fe Phthalocyanine adsorbed on Ag(110).
- Congreso: 10th International Workshop on Nanomagnetism and Superconductivity at the Nanoscale.
- Autores: J. Bartolomé.
- Lugar: Coma-ruga (España).
- Fecha: 30 junio – 4 julio 2014.
- 
- Título: Latest results and perspectives of Focused Electron Beam Induced Deposition applied to the growth of magnetic nanostructures.
- Congreso: 10th International Workshop on Nanomagnetism and Superconductivity at the Nanoscale.
- Autores: J.M. De Teresa.
- Lugar: Coma-ruga (España).
- Fecha: 30 junio – 4 julio 2014.
- 
- Título: Need Liquid Helium.
- Congreso: 10th International Workshop on Nanomagnetism and Superconductivity at the Nanoscale.
- Autores: C. Rillo Millán.
- Lugar: Coma-ruga (España).
- Fecha: 30 junio – 4 julio 2014.
- 
- Título: Surface-confined molecular coolers for cryogenics.
- Congreso: 10th International Workshop on Nanomagnetism and Superconductivity at the Nanoscale.
- Autores: M. Evangelisti.

- Lugar: Coma-ruga (España).  
 Fecha: 30 junio – 4 julio 2014.
- Título: Highly Sensitive Luminescent Nanothermometers.  
 Congreso: International Conference on Luminescence.  
 Autores: C.D.S. Brites, M. Debasu, P.P. Lima, N.J.O. Silva, A. Millán, V.S. Amaral, R.A.S Ferreira, P.S. Andr., F. Palacio, J. Rocha, L.D. Carlos.
- Lugar: Wroclaw (Polonia).  
 Fecha: 13-18 julio 2014.
- Título: Fabrication of magnetic nanostructures by FEBID: past and future.  
 Congreso: Focused Electron Beam Induced Processing Conference (FEBIP 2014).  
 Autores: J.M. De Teresa.  
 Lugar: Frankfurt (Alemania).  
 Fecha: 22-24 julio 2014.
- Título: Localization in Bose Hubbard chains with dissipation and gain.  
 Congreso: International workshop on Control of light and matter waves propagation and localization in photonic lattices. Linköping University, Dpt. of Physics, Chemistry and Biology (IFM), Theoretical Physics Group.  
 Autores: U. Naether, F. Quijandría, J.J. García-Ripoll, D. Zueco.  
 Lugar: Linköping (Suecia).  
 Fecha: 6-7 agosto 2014.
- Título: Domain-wall velocity in cobalt nanowires grown by Focused Electron Beam Induced Deposition.  
 Congreso: Condensed Matter in Paris (organizado por la European Physical Society).  
 Autores: J.M. De Teresa.  
 Lugar: París (Francia).  
 Fecha: 24-29 agosto 2014.
- Título: Magnetism, structure and luminescence of functional nanobeads.  
 Congreso: 15th IUMRS-International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014).  
 Autores: F. Palacio, L.D. Carlos, C.D.S. Brites, P.P. Lima, A. Millán, V.S. Amaral, R. Piñol, R. Bustamante, N.J.O. Silva  
 Lugar: Fukuoka (Japón).  
 Fecha: 24-30 agosto 2014.
- Título: Few Photon Photonics in Waveguides.  
 Congreso: 23rd Congress of the International Commission for Optics (ICO-23).  
 Autores: L. Martin-Moreno.  
 Lugar: Santiago de Compostela (España).  
 Fecha: 26-29 agosto 2014.



- Título: Magnetic Nanoparticles and their Biomedical Applications.  
 Congreso: International Conference on Magnetic Materials and Applications 2014 (ICMAGMA-2014).  
 Autores: A. Millán, R. Piñol, L. Mohamed, R. Bustamante, L. Gabilondo, J.L. Murillo, F. Palacio.  
 Lugar: Pondicherry (India).  
 Fecha: 15-17 septiembre 2014.
- Título: Epitaxial graphene on SiC substrates for potential applications in Security and Defense.  
 Congreso: NanoSD 2014.  
 Autores: J.M. De Teresa.  
 Lugar: Ávila (España).  
 Fecha: 23-26 septiembre 2014.
- Título: New trends in nano-biomaterials research.  
 Congreso: 3rd NMI3-II (FP7 Project) General Assembly.  
 Autores: A. Millán.  
 Lugar: Zaragoza (España).  
 Fecha: 24-26 septiembre 2014.
- Título: Neutron scattering techniques in ceramic materials.  
 Congreso: Joint workshop on Advanced ceramic materials.  
 Autores: J. Campo.  
 Lugar: Beijing (China).  
 Fecha: 27 septiembre 2014.
- Título: Ultrastrong photonics.  
 Congreso: Workshop “Mathematics and Physics of Interacting Quantum Systems” (MPIQS).  
 Autores: D. Zueco.  
 Lugar: Fukuoka (Japón).  
 Fecha: 23-24 octubre 2014.
- Título: Coupling molecular spin qubits to quantum superconducting circuits.  
 Congreso: European School on Molecular Nanoscience (ESMolNa2014).  
 Autores: F. Luis.  
 Lugar: Gandía (España).  
 Fecha: 26-31 octubre 2014.
- Título: Designing inorganic nanoparticles for biotechnological applications.  
 Congreso: TNT 2014.  
 Autores: J.M. de la Fuente.  
 Lugar: Barcelona (España).  
 Fecha: 27-31 octubre 2014.

Título: One-dimensional Transport of Few Photons Strongly Coupled to Quantum Systems.

Congreso: Electron Dynamics on Surfaces and Nanostructures.

Autores: L. Martin-Moreno.

Lugar: Zaragoza (España).

Fecha: 6 noviembre 2014.

Título: Eutectic Ceramics from the Melt as Optical Materials.

Congreso: LIV Congreso de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio.

Autores: R.I. Merino, M.F. Acosta, P.B. Oliete, V.M. Orera.

Lugar: Badajoz (España).

Fecha: 19-22 noviembre 2014.

Título: Novel Magnetic Materials and Phenomena.

Congreso: 2014 Energy Materials Nanotechnology (EMN).

Autores: J. Campo.

Lugar: Florida (EE.UU.).

Fecha: 22-25 noviembre 2014.

Título: Tutorial: Magnetic Refrigeration.

Congreso: Functionalized Molecule-based Magnetic Materials. ZiF Workshop.

Autores: M. Evangelisti.

Lugar: Bielefeld (Alemania).

Fecha: 24-27 noviembre 2014.

Título: About the role of time and space inversion in chirality.

Congreso: Japan-Russia International Research Symposium on Chiral Magnetism.

Autores: J. Campo, V. Laliena, F. Palacio.

Lugar: Hiroshima (Japón).

Fecha: 6-8 diciembre 2014.

Título: Chiral Magnetic Soliton Lattice in Inorganic Chiral Materials, Probed by Neutron Diffraction Experiments.

Congreso: Japan-Russia International Research Symposium on Chiral Magnetism.

Autores: Y. Kousaka, K. Ohishi, J. Suzuki, H. Hiraka, J. Zhang, P. Miao, S. Torii, T. Kamiyama, J. Campo, J. Kishine, K. Inoue, J. Akimitsu.

Lugar: Hiroshima (Japón).

Fecha: 6-8 diciembre 2014.

Título: Molecular Magnets combining molecular, nuclear and magnetic chirality.

Congreso: Japan-Russia International Research Symposium on Chiral Magnetism.

Autores: F. Palacio, J. Campo, C. Saenz de Pipaon, K. Inoue.

Lugar: Hiroshima (Japón).

Fecha: 6-8 diciembre 2014.

### **Conferencias plenarias:**

Título: Evaluation of semiconductor nanocrystals and superparamagnetic nanoparticles for the development of new diagnostic and control methods of plant and human fungal pathogen.  
Congreso: Nanoscience and Nanotechnology International Conference (NanoPT).  
Autores: N Rispaíl, L. De Matteis, R. Santos, A.S Miguel, L. Custardoy, P. Testillano, M.C. Risueño, A. Pérez-de-Luque, C. Maycock, P. Fevereiro, A. Oliva, R. Fernández-Pacheco, R. Ibarra, J.M de la Fuente, C. Marquina, D. Rubiales, E. Prats.  
Lugar: Porto (Portugal).  
Fecha: 12-14 febrero 2014.

Título: Molecular magnetic systems for biomedical applications. Oliver Khan Plenary Lecture.  
Congreso: International Conference of Molecule-Based Magnets.  
Autores: F. Palacio.  
Lugar: San Petersburgo (Rusia).  
Fecha: 6-10 julio 2014.

Título: Eutectic Ceramics from the Melt as Optical Materials  
Congreso: LIV Congreso de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio  
Autores: R.I. Merino, M.F. Acosta, P.B. Oliete, V.M. Orera.  
Lugar: Badajoz (España).  
Fecha: 19-22 noviembre 2014.

### **Comunicaciones orales:**

Título: Few photon photonics (in waveguides).  
Congreso: Nanolight 2014.  
Autores: D. Zueco.  
Lugar: Benasque (España).  
Fecha: 2-8 marzo 2014.

Título: Spatially-Resolved EELS Analysis of Antibody Distribution on Bio-functionalized Magnetic Nanoparticles.  
Congreso: NanoSpain 2014 Conference.  
Autores: C. Marquina, R. Arenal, L. De Matteis, L. Custardoy, A. Mayoral, V. Gazu, J.M. de la Fuente, M.R. Ibarra.  
Lugar: Madrid (España).  
Fecha: 11-14 marzo 2014.

Título: Fabrication and characterization of microtubular SOEC in coelectrolysis mode.

- Congreso: European Hydrogen Energy Conference 2014.  
 Autores: H. Monzón; M.A. Laguna-Bercero; V.M. Orera.  
 Lugar: Sevilla (España).  
 Fecha: 12 marzo 2014.
- Título: High Resolution Imaging of Magnetization Reversal in Cobalt Antidot Arrays by in situ Lorentz Microscopy.  
 Congreso: 2014 Materials Research Society (MRS) Spring Meeting.  
 Autores: L.A. Rodríguez, C. Magén, E. Snoeck, C. Gatel, C. Castán, J. Sesé, L.M. García, J. Herrero-Albillos, J. Bartolomé, F. Bartolomé, M.R. Ibarra.  
 Lugar: San Francisco, CA (EE.UU.).  
 Fecha: 21-25 abril 2014.
- Título: Co moment formation in paramagnetic phase of RCo<sub>2</sub>.  
 Congreso: INTERMAG 2014.  
 Autores: M. Bonilla, D. Paudyal, J. Herrero, L.M. García, V. Pecharsky, K.A. Gschneidner Jr., F. Bartolomé.  
 Lugar: Dresden (Germany).  
 Fecha: 4-8- mayo 2014.
- Título: Orientation relationships and interfaces in directionally solidified eutectics for energy applications characterized by electron backscattering diffraction (EBSD).  
 Congreso: EBSD Symposium 2014.  
 Autores: A. Larrea, S. Serrano-Zabaleta, C. Mesa, P.B. Oliete, M.A. Laguna-Bercero, A. Orera, J.I. Peña, V.M. Orera.  
 Lugar: Burdeos (Francia).  
 Fecha: 21-22 mayo 2014.
- Título: When the Unseen Hydrogens Are the Most Interesting Atoms in the Structure.  
 Congreso: Annual Meeting of the American Crystallographic Association.  
 Autores: L.R. Falvello, S.C. Capelli, E. Forcén-Vázquez, G.J. McIntyre, F. Palacio, M. Tomás.  
 Lugar: Albuquerque, NM (EE.UU.).  
 Fecha: 24-28 mayo 2014.
- Título: Superficial characterization in UV-Laser marked white polymer materials.  
 Congreso: XIII Reunión del Grupo Especializado en Polímeros.  
 Autores: M.J. Clemente, C. Lavieja, J.I. Peña, V.M. Orera, A. Escartin, A. Söver, P. Genter, L. Oriol.  
 Lugar: Gerona (España).  
 Fecha: 7-10 junio 2014.
- Título: Large magnetocaloric effect and magnetic properties of polymorphic RCrO<sub>4</sub> (R=rare earth) oxides.

- Congreso: International Symposium on the Reactivity of Solids.  
 Autores: R. Sáez Puche, A.J. Dos santos-García, J.M. Gallardo, J. Romero, J. Barrientos, E. Palacios, M. Castro, R. Burriel.  
 Lugar: Saint Petersburg (Rusia).  
 Fecha: 9-13 junio 2014.
- Título: Antibody Distribution on bio-functionalized Magnetic Nanoparticles analyzed by Spatially-Resolved EELS.  
 Congreso: 10th Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers Conference.  
 Autores: C. Marquina, R. Arenal, L. De Matteis, L. Custardoy, A. Mayoral, M. Tence, V. Grazu, J.M. de la Fuente, M.R. Ibarra.  
 Lugar: Dresden (Alemania).  
 Fecha: 10-14 junio 2014.
- Título: Polimorfismo, propiedades magnéticas y efecto magnetocalórico gigante en óxidos RCrO<sub>4</sub> (R=tierra rara).  
 Congreso: 10<sup>a</sup> Reunión Científica Plenaria de Química del Estado Sólido.  
 Autores: R. Sáez Puche, A.J. Dos santos-García, J.M. Gallardo, J. Romero, J. Barrientos, E. Palacios, M. Castro, R. Burriel.  
 Lugar: Almería (España).  
 Fecha: 15-18 junio 2014.
- Título: Mechanical unfolding of a simple model protein goes beyond one-dimensional descriptions.  
 Congreso: 5th European Nanomanipulation Workshop.  
 Autores: R. Tapia, S. Arregui, F. Falo, J.J. Mazo.  
 Lugar: Mulhouse (Francia).  
 Fecha: 18-20 junio 2014.
- Título: Coupling molecular spin qubits to quantum circuits.  
 Congreso: Workshop “Información Cuántica en España-1” (ICE1).  
 Autores: M. Jenkins, Th. Hümmer, E. del Barco, J. Sesé, D. Zueco, F. Luis.  
 Lugar: Zaragoza (España).  
 Fecha: 25-27 junio 2014.
- Título: Thermometry at the Nanoscale.  
 Congreso: 10th International Workshop on Nanomagnetism and Superconductivity at the Nanoscale.  
 Autores: F. Palacio, L.D. Carlos, C.D.S. Brites, P.P. Lima, N.J.O. Silva, A. Millán, V.S. Amaral, R. Piñol, R. Bustamante  
 Lugar: Coma-ruga (España).  
 Fecha: 30 junio – 4 julio 2014.
- Título: Field-responsive fluids of carbon-coated magnetic nanoparticles for plant biology and agronomy.

- Congreso: 14th International Conference on Electrorheological Fluids and Magnetorheological Suspensions (ERMR2014).
- Autores: Z. Cifuentes, M.J. Coronado, E. Corredor, L. Custardoy, R. Fernández-Pacheco, J.M. de la Fuente, P. González-Melendi, M.R. Ibarra, C. Marquina, A. Pérez de Luque, M.C. Risueño, D. Rubiales, P.S. Testillano.
- Lugar: Granada (España).
- Fecha: 7-11 julio 2014.
- Título: 5d-3d antiferromagnetic exchange coupling of Tm and Lu adatoms with Fe monoatomic islands on W(110) probed by spin-polarized tunneling.
- Congreso: SP-STM Conference 2014.
- Autores: D. Coffey, J.L. Diez-Ferrer, D. Serrate, M. Ciria, C. De la Fuente, J.I. Arnaudas.
- Lugar: Huron, Ohio (EE.UU.).
- Fecha: 15-19 julio 2014.
- Título: Purely organic magnets: How to get ferromagnetic interactions.
- Congreso: 23rd Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography.
- Autores: J. Campo, J. Luzón, L. Cañadillas, N. Amaya, F. Palacio, Y. Hosokoshi.
- Lugar: Montreal (Canadá).
- Fecha: 5-12 agosto 2014.
- Título: Co-deposition from W(CO)<sub>6</sub> and C<sub>10</sub>H<sub>8</sub> by Focused Ion Beam.
- Congreso: Condensed Matter in Paris CDM 25 – JMC 14.
- Autores: I. Serrano Esparza, R. Córdoba, J.J.L. Mulders, M.R. Ibarra, J.M. De Teresa.
- Lugar: París (Francia).
- Fecha: 25-29 agosto 2014.
- Título: Magnetic coupling of Tm and Lu adatoms with Fe monoatomic islands on W(110): Spin-polarized tunneling microscopy and Ab-Initio calculations.
- Congreso: Congreso Español de Fuerzas y Túnel 2014.
- Autores: D. Coffey, J.L. Diez-Ferrer, D. Serrate, M. Ciria, C. De la Fuente, J.I. Arnaudas.
- Lugar: San Sebastián (España).
- Fecha: 27-29 agosto 2014.
- Título: Engineering molecular order in liquid crystalline polymer networks for exotic responsive mechanics.
- Congreso: XIII Reunión del Grupo Especializado de Polímeros.
- Autores: L.T. de Haan, C. Sánchez Somolinos, A.P.H.J. Schenning, C.W.M. Bastiaansen, D.J. Broer.
- Lugar: Girona (España).
- Fecha: 7-10 septiembre 2014.

- Título: Superficial characterization in uv-laser marked white polymer materials.  
 Congreso: XIII Reunión del Grupo Especializado de Polímeros.  
 Autores: M.J. Clemente, C. Lavieja, J.I. Peña, V.M. Orera, A. Escartin, A. Söver, P. Genter, A. Jarvis, L. Oriol.  
 Lugar: Girona (España).  
 Fecha: 7-10 septiembre 2014.
- Título: A versatile magnetic refrigeration demonstrator.  
 Congreso: 6th IIR/IIF International Conference on Magnetic Refrigeration.  
 Autores: D. Velázquez, E. Palacios, C. Estepa, R. Burriel.  
 Lugar: Victoria, BC (Canadá).  
 Fecha: 7-10 septiembre 2014.
- Título: A 2D numerical model for a parallel plate regenerator and parameter analysis.  
 Congreso: 6th IIR/IIF International Conference on Magnetic Refrigeration.  
 Autores: D. Velázquez, E. Palacios, J. Beltrán, R. Burriel.  
 Lugar: Victoria (Canadá).  
 Fecha: 7-10 septiembre 2014.
- Título: Accurate determination of the magnetocaloric parameters of LaFeCoSi compounds.  
 Congreso: 6th IIR/IIF International Conference on Magnetic Refrigeration.  
 Autores: R. Burriel, M. Sazatornil, E. Palacios, A. Barcza, M. Katter.  
 Lugar: Victoria (Canadá).  
 Fecha: 7-10 septiembre 2014.
- Título: Polymer Based Superparamagnetic Iron Oxide Nanoparticles: A Theranostic Tool for Cancer therapy and management.  
 Congreso: 6th International Conference on Multidisciplinary Approach in Cancer Management.  
 Autores: L.M.A. Ali, A. Millán, R. Piñol, R. Bustamante, V. Sorribas, M. Gutierrez, R. Cornudella, J.A. Moreno, P. Marzola, F. Palacio.  
 Lugar: Alexandria (Egipto).  
 Fecha: 23-26 septiembre 2014.
- Título: EBL on graphene based nanodevices.  
 Congreso: Users' Meeting Raith 2014.  
 Autores: I. Serrano Esparza.  
 Lugar: Zaragoza (España).  
 Fecha: 28 octubre 2014.
- Título: Molecular orientation and stacking on FePc thin film: an STM and hard x-ray spectroscopy study.  
 Congreso: 59th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials.  
 Autores: F. Bartolomé, J. Bartolomé, O. Bunau, L.M. García, C.R. Natoli, M. Piantek,

J.I. Pascual, I.K. Schuller, T. Gredig, F. Wilhelm, A. Rogalev.

Lugar: Honolulu (EE.UU.).

Fecha: 2-7 noviembre 2014



**PERSONAL DEL DEPARTAMENTO EN ESTANCIA O  
VISITA EN OTROS CENTROS**

**Laura Badía Romano**

Peter Grünberg Institute, Forschungszentrum Jülich (Germany); 5 días

**Marco Evangelisti**

ISIS – Rutherford Appleton Laboratory, Instr. LET, Didcot (United Kingdom); 7 días

**Jesús Javier Campo**

Universidad Nacional de Córdoba & Universidad Nacional de Salta (Argentina), 9 días

**Fernando Palacio**

University of Illinois, Chicago (U.S.A); 7 días

University of Utah (U.S.A); 3 días

**Carlos Sánchez Somolinos**

Technical University of Eindhoven (Países Bajos); 7 días

**Gloria Subías Peruga**

Diamond Light Source, Oxfordshire (United Kingdom); 7 días

Sincrotrón ALBA-CELLS, Barcelona (Spain); 7 días

European Synchrotron ESRF, Grenoble (France); 7 días

**Laura Badía, Juan Bartolomé, Javier Rubín**

European Synchrotron ESRF, Grenoble (France); 5 días

**Jesús Javier Campo**

Hiroshima University (Hiroshima), Osaka Prefecture University (Osaka), Aoyama-Gaukin

University & Open University (Tokio) (Japan), 12 días

**Oivier Roubeau**

University of Barcelona (Spain), Departamento de Química Inorgánica, grupo GMMF;  
14 días

**Maria Fernanda Acosta**

Leibniz Institute of Crystal Growth (Berlin, Germany); 2 meses

## **SEMINARIOS, CONFERENCIAS O CURSOS IMPARTIDOS**

Título: Multifunctional Magnetic Nanoparticles for Biomedical Applications

Conferenciante: Fernando Palacio

Lugar: XIV Escuela Nacional de Materiales Moleculares, Almagro (Spain)

Fecha: 3-7 January 2013

Título: Scattering of graphene plasmons

Conferenciante: Luis Martín Moreno

Lugar: AMOLF, Amsterdam (Holanda)

Fecha: 11 February 2013

Título: Magnetic Levitation and Superconductivity

Conferenciante: Antonio Badía Majós

Lugar: School of Engineering and Architecture, University of Zaragoza (Spain)

Fecha: 13 March 2013

Título: Graphene plasmons

Conferenciante: Luis Martín Moreno

Lugar: ISIS, Strasbourg (France)

Fecha: 18 March 2013

Título: Molecule-based Materials for Cryogenics

Conferenciante: Marco Evangelisti

Lugar: Graduate School in Applied Materials Chemistry, Universitat de Barcelona (Spain)

Fecha: 19 March 2013

Título: Neutron Scattering Studies of Molecule Based Magnets

Conferenciante: Jesús Javier Campo

Lugar: University Institute of Advanced Studies in Atomic, Molecular and Photonic Science  
of the University of La Laguna (Spain)

Fecha: 22 April 2013

Título: The science of graphene

Conferenciante: Luis Martín Moreno

Lugar: Ateneo EINA, Zaragoza (Spain)

Fecha: 8 May 2013

Título: Field-induced internal Fe and Ln spin reorientation in butterfly  $\{\text{Fe}_3\text{LnO}_2\}$  (Ln = Dy  
and Gd) Single-molecule magnets

Conferenciante: Laura Badía Romano

Lugar: Peter Grünberg Institute, Forschungszentrum Jülich (Germany)

Fecha: 5 June 2013

Título: Biomagnetism  
Conferenciante: Fernando Palacio  
Lugar: 6th IEEE Magnetics Society Summer School, Assisi (Italy)  
Fecha: 9-14 June 2013

Título: Neutron Scattering Studies of Molecule Based Magnets  
Conferenciante: Jesús Javier Campo  
Lugar: Physics Seminar, University of Luxemburgo (Luxemburgo)  
Fecha: 11 June 2013

Título: Agua Nanoconfinada en interfases Biológicas  
Conferenciante: María del Carmen Morón Lafuente  
Lugar: IAGMZ-CIHEAM, Zaragoza (Spain)  
Fecha: 14 June 2013

Título: Neutron Scattering Studies of Molecule Based Magnets  
Conferenciante: Jesús Javier Campo  
Lugar: Catalan Institute of Nanoscience and Nanotechnology (ICN2), Autonomous University of Barcelona (Spain)  
Fecha: 17 June 2013

Título: Multifunctional Magnetic Nanoparticles for Biomedical Applications  
Conferenciante: Fernando Palacio  
Lugar: Graduate Course & Summer School “Nanotechnology in Pharmacy and Medicine”, Zagreb (Croacia)  
Fecha: 3-6 July 2013

Título: The study of Advanced Materials using Neutron Techniques (4 horas)  
Conferenciante: Jesús Javier Campo  
Lugar: University of Basque Country (Spain)  
Fecha: 2013

Título: Contributions of neutron scattering to molecular magnetism.  
Ponente: J Campo.  
Lugar: Universidad de Kumamoto (Japón).  
Fecha: 10 enero 2014.

Título: Magnetic chirality.  
Ponente: J Campo.  
Lugar: Khyushu Institute of Technology (Japón).  
Fecha: 17 enero 2014.

Título: Networked Single molecule magnets.  
Ponente: J Campo.  
Lugar: Osaka Prefecture University (Japón).  
Fecha: 22 enero 2014.

Título: Quantum chaos in ultra-strongly coupled nonlinear resonators.  
Ponente: U. Naether.  
Lugar: Seminario del Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile  
(Chile).  
Fecha: 22 enero 2014.

Título: Magnetic Chirality: experiments and concepts.  
Ponente: J Campo.  
Lugar: Hiroshima University (Japón).  
Fecha: 24 enero 2014.

Título: Power of neutron techniques in molecular magnets.  
Ponente: J Campo.  
Lugar: Osaka University (Japón).  
Fecha: 29 enero 2014.

Título: Seven years of Nanofabrication in Zaragoza: summary of results.  
Ponente: J. M. De Teresa.  
Lugar: Workshop conmemorativo del 5º aniversario del centro Nanogune, San Sebastián  
(España).  
Fecha: Enero 2014.

Título: The Quantum Kuramoto Model.  
Ponente: D. Zueco.  
Lugar: Universidad del País Vasco, Bilbao (España).  
Fecha: Enero 2014.

Título: Magnetismo Molecular: desde la molécula al ser vivo.  
Ponente: F. Palacio.  
Lugar: XV Escuela Nacional de Materiales Moleculares. Gandía (España).  
Fecha: 2-6 febrero 2014.

Título: Técnicas neutrónicas en magnetismo molecular.  
Autores: J. Campo.  
Lugar: XV Escuela Nacional de Materiales Moleculares. Gandía (España).  
Fecha: 2-6 febrero 2014.

Título: Grafeno de alta calidad para las aplicaciones en nanoelectrónica: retos actuales.  
Ponente: J. M. De Teresa.  
Lugar: Foro empresarial sobre grafeno organizado por la cátedra SAMCA y la Confederación  
Regional de  
Empresarios de Aragón, Zaragoza (España).  
Fecha: Abril 2014.

Título: Multifunctional nanoplatform of superparamagnetic nanoparticles for biomedical applications.

Ponente: F. Palacio.

Lugar: Instituto Vinca, Belgrado (Serbia).

Fecha: 14 mayo 2014.

Título: Localization in open and closed arrays of nonlinear coupled quantum oscillators.

Ponente: U. Naether.

Lugar: Finite Systems Seminar. MPI-PKS Dresden (Alemania).

Fecha: 22 mayo 2014.

Título: Coupling superconducting circuits to magnetic molecular qubits.

Ponente: M. Jenkins.

Lugar: XIII Jornada Científica del Departamento de Física de la Materia Condensada.  
Campus Aula Dei, Zaragoza (España).

Fecha: 13 junio 2014.

Título: Eutéctico NaCl-LiF-CaF<sub>2</sub>: crecimiento, microestructura y propiedades ópticas en FIR.

Ponente: M.F. Acosta.

Lugar: XIII Jornada Científica del Departamento de Física de la Materia Condensada.  
Campus Aula Dei, Zaragoza (España).

Fecha: 13 junio 2014.

Título: Perspectivas en la investigación y aplicación del grafeno epitaxial crecido sobre SiC.

Ponente: J.M. De Teresa.

Lugar: XIII Jornada Científica del Departamento de Física de la Materia Condensada.  
Campus Aula Dei, Zaragoza (España).

Fecha: 13 junio 2014.

Título: Programando la deformación de redes poliméricas cristal líquido a través de la ingeniería del director.

Ponente: C. Sánchez Somolinos.

Lugar: XIII Jornada Científica del Departamento de Física de la Materia Condensada.  
Campus Aula Dei, Zaragoza (España).

Fecha: 13 junio 2014.

Título: Refrigeración magnética a temperatura ambiente: sistemas y simulación.

Ponente: D. Velázquez.

Lugar: XIII Jornada Científica del Departamento de Física de la Materia Condensada.  
Campus Aula Dei, Zaragoza (España).

Fecha: 13 junio 2014.

Título: Strong and ultrastrong coupling between emitters and radiation in open systems.

Ponente: L. Martín Moreno.

Lugar: ISIS, Estrasburgo (Francia).

Fecha: 16 junio 2014.

Título: Neutrones en la vida cotidiana.

Ponente: J Campo.

Lugar: Planetario de Pamplona (España).

Fecha: 25 junio 2014.

Título: Utilización del grafeno epitaxial para el ahorro de energía.

Ponente: J. M. De Teresa.

Lugar: Encuentro de Eco-Innovación empresarial: resultados de colaboración entre empresas y centros de investigación en Aragón, CIRCE, Zaragoza (España).

Fecha: Junio 2014.

Título: Plasmonic Waveguide QED.

Ponente: L. Martín Moreno.

Lugar: ETH, Zurich (Suiza).

Fecha: 2 julio 2014.

Título: Scattering of few photons in Waveguide QED.

Ponente: L. Martín Moreno.

Lugar: Institute of Quantum Electronics, ETH, Zurich (Suiza).

Fecha: 8 julio 2014.

Título: Dispersión de neutrones en materiales cerámicos.

Ponente: J Campo.

Lugar: Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (Colombia).

Fecha: 26 julio 2014.

Título: Neutrones en la vida diaria.

Ponente: J Campo.

Lugar: Universidad Autónoma de Occidente, Cali (Colombia).

Fecha: 4 agosto 2014.

Título: Neutron scattering in Cultural Heritage.

Ponente: J Campo.

Lugar: Museo de la Ciudad Prohibida de Beijing (China).

Fecha: 20 agosto 2014.

Título: Spin densities studied with polarized neutron diffraction.

Ponente: J Campo.

Lugar: Universidad de Nankai, Tianjin (China).

Fecha: 22 agosto 2014.

Título: Examples of neutron scattering in ceramics materials.

Ponente: J Campo.

Lugar: Universidad de Zheijiang, Hangzhou (China).

Fecha: 27 agosto 2014.

Título: Chiral molecular magnets.

Ponente: J Campo.

Lugar: Shanghai Jiao Tong University, Shanghai (China).

Fecha: 28 agosto 2014.

Título: Scattering of few photons in Waveguide QED

Ponente: L. Martín Moreno.

Lugar: Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (España).

Fecha: 8 octubre 2014.

Título: Large scale facilities techniques in Cultural Heritage.

Ponente: J Campo.

Lugar: Curso “Atapuerca y las nuevas tecnologías”. Universidad de Burgos (España).

Fecha: 20 octubre 2014.

Título: Ultrastrong photonics.

Ponente: D. Zueco.

Lugar: RIKEN, Tokyo (Japón).

Fecha: Octubre 2014.

Título: El premio Nobel de Química de 2014 o viendo lo que no se puede ver: microscopios ópticos con resolución nanométrica.

Ponente: L. Martín Moreno

Lugar: Martes Cuánticos. Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza (España).

Fecha: 4 noviembre 2014.

Título: Functional Polymeric Systems @ ICMA.

Ponente: C. Sánchez Somolinos (A. Belaza, J. Alamán, R. Alicante).

Lugar: SFD seminar, Technische Universiteit Eindhoven (Países Bajos)

Fecha: 12 noviembre 2014.

Título: Localization in open and closed quantum arrays.

Ponente: U. Naether.

Lugar: Diamond-/carbon-based optical systems group seminar, IAP Jena (Alemania).

Fecha: 19 noviembre 2014.

Título: Few Photon Photonics in Waveguides.

Ponente: L. Martín Moreno.

Lugar: IPCMS, Estrasburgo (Francia).

Fecha: 4 diciembre 2014.

Título: Nanomagnetism: from magnets to atoms, and back.

Ponente: F. Luis.

Lugar: Guest lecture, Solids4fun Doctorate School. Vienna University of Technology Austria

Fecha: 2014.

Título: Computación cuántica con imanes moleculares.

Ponente: F. Luis.

Lugar: Seminarios del Departamento de Física de la Materia Condensada. U. Z (España).

Fecha: 2014.



## **OTRAS ACTIVIDADES**

### **2012**

#### **Jesús Chaboy Nalda**

- Member of Scientific Committees
- National Commission of Neutron Techniques users.  
(Secretary of the Commission since 2001).
- Secretary of the Scientific Committee for the ILL CRG's.
- Evaluation Commission of the PN "Infrastructure and scientific equipment".
- President of the Spanish Society of Neutron Techniques (SETN).
- Spanish Delegate in the Steering Committee of the ILL.
- Secretary of the "Dedicated Contributions Committee" at the ILL.
- Member of the International Advisory Committee "International Conference on Neutron Scattering " 2013 (Edinburgh).
- Vice-Chairman of the European Neutron Scattering Association (ENSA).
- Scientific Committee member for the 50th Anniversary Congress of the Spanish Society of Ceramics and Glass.
- Committee member of the "Review of ILL instruments".
- Chairman of the Local Organising Committee for the "European Conference on Neutron Scattering" to be held in Zaragoza in 2015.
- Member of the International Advisory Committee for the 9th International Workshop on "Polarized Neutrons in Condensed Matter Investigations" (Paris).
- Program Committee of the ESS event called "Vision for Science".
- Advisor for MINECO on issues relating to neutron techniques.

#### **Javier Campo Ruiz**

- Member of the National Commission for users on Neutron Techniques.
- Member of Scientific Committee for the Spanish network NanoSpain.
- Member of the Steering Committee for the National R&I.
- SISE Commission Coordinator for Strategic
- Action for Nanoscience and Nanotechnology.
- Business Director of the European Institute of Molecular Magnetism (EIMM).
- Vice President of the European Institute of Molecular Magnetism (EIMM).
- Member of the International Advisory Committee CICECO Institute, University of Aveiro.

#### **Fernando Palacio Parada**

- Institutional Coordinator for the CSIC in Aragon.
- ARAID Board Member.
- Member CNAIO.

- “Honorary Patron” of the “Foundation for Development of Hydrogen Technologies. FHA”.
- San Jorge University board member.
- CSIC Delegate of the FC & H2 JT (JT Hydrogen & Fuel Cells) of the EERA (European Energy Research Alliance of the EC).

## **2013**

### **Fernando Bartolomé Usieto**

- Member of the Board of Governors Task force on Solid State Physics for the Spanish Royal Society of Physics.
- Secretary for the Spanish Magnetism Club.
- Member of the Evaluation Committee of the Ramón y Cajal Programme for Physics and Space Sciences area.
- Member of the Alba Review Panel for Evaluation of Scientific Proposals.
- Member of the Evaluation Committee of the Materials Department of MINECO.
- Treasurer for the Organising Committee of the International Conference on Magnetism, Barcelona 2015.

### **Javier Campo Ruiz**

- President (since 2006) of the Spanish Society of Neutron Techniques (SETN).
- Member of the International Advisory Committee of the International Conference on Neutron Scattering, 2013, Edinburgh.
- Spanish Delegate for the Steering Committee Laue Langevin Institut (ILL) in Grenoble (France) since 2007.
- Director of the Spanish CRG (“Collaborating Research Group”) in the ILL since 1998.
- Vicepresident of the European Neutron Scattering Association (ENSA) (2007) and Spanish Representative since 2006.
- Chairman of the “European Conference on Neutron Scattering”, Zaragoza 2015.
- MINECO collaborator regarding issues related to Large Scale Facilities since 2002. ANNUAL REPORT | 2013 Competitive funding & Scientific and Technical Activity SECTION 393

### **Marco Evangelisti Crespo**

- Member of the “Technical Program Committee” for the “2nd Global Conference on Materials Science and Engineering (CMSE 2013), organized by Hubei University of Science and Technology in Xianning (China) from 20 to 22 November 2013.
- Member of the “Editorial Board” of “AIMS Materials Science”, AIMS Press (USA), from June 2013.

## **Fernando Luis Vitalla**

- Vice president for the Spanish group on Nanoscience and Molecular Materials for the Spanish Royal Society of Chemistry and the Spanish Royal Society of Physics (NANOMOLMAT).

## **Clara Marquina García**

- Member of the organising committee (Publications) for the 20th International Conference on Magnetism, 5-10 July 2015, Barcelona.

## **Luis Martín Moreno**

- Member of the Juan de la Cierva Project Selection Committee for Physics in 2013.
- Member of the Scientific Committee for the Conference Meta13 (Dubai, 2013).
- Director of the ICMA department “Theory and simulations in Materials Science” since 2005.

## **Rosa Isabel Merino Rubio**

- Associated editor for the Journal Bulletin of the Spanish Society of Ceramics and Glass.

## **Víctor M. Orera Clemente**

- Institucional coordinator for the CSIC in Aragón.
- Board Member ARAID.
- Miembro CNAIO.
- Honary Patron of the Hydrogen Foundation in Aragón – FHA.
- Member of the board of the University of San Jorge.
- CSIC Delegate in “FC&H2 JT (Fuel Cells & Hydrogen JT)” of the EERA (European Energy Research Alliance of the EC).
- Editor of Composites and Nanostructures.
- Associate editor of Frontiers in Energy

## **Fernando Palacio Palacio**

- Member of the Scientific Committee of the Spanish Network NanoSpain (since Oct 2002).
- Head business and business relations for the European Institute of Molecular Magnetism (since 2008)
- Vice President of the European Institute of Molecular Magnetism (since 2008).
- Member of the International Advisory Committee of the Institute CICECO, University of Aveiro (since 2008).
- Member of the selection committee “Magnétisme: Systèmes monocristallins et couches minces”, at the Leon Brillouin Laboratory, Saclay, France, (since 2012).
- Member of the Area Commission of the Spanish National Research Council since 2002).

- Committee Member: “International Advisory Committee” of the 14th International Conference on MoleculeBased Magnets, Saint Petersburg (Russia), 5-10 July 2014.

### **José Alberto Rodríguez-Velamazán**

- Member of the technical proposal evaluation committees for neutron diffraction for the CRG-D1B and the colleges 5a and 5b (Crystallography and magnetism) of the ILL.

### **Olivier Roubeau**

- Member of the Chemistry Evaluation Committee for the National Evaluation and Foresight Agency (ANEP) for the “Ramón y Cajal” call in 2012.
- Evaluator of experimental proposals for the Advanced Light Source Synchrotron, LBNL, Berkeley, USA: twice in 2013, with a total of 16 proposals overall.

### **Gloria Subías Peruga**

- Secretary of the board of the Association of Synchrotron Users, Spain (AUSE).

### **José María de Teresa Noguerras**

- Member of the International Programme Committee of the 39th International Conference on Micro- and NanoEngineering. London (U.K.), 16-19 September 2013.
- Member of the International Advisory Board of Section CK “Functional magnetic oxides” of the 13th International Ceramic Congress, CIMTEC 2014. Montecatini Terme (Florence, Italy), 8-13 June 2014.
- Editor-in-Chief of the Journal Nanofabrication (<http://www.degruyter.com/view/j/nanofab>).
- Member of the Editorial Committee (Editorial Board) of the Journal “Journal of Materials”, editorial Hindawi (<http://www.hindawi.com/journals/jma>).

## **2014**

### **Fernando Bartolomé Usieto**

- Secretario del Club Español de Magnetismo.
- Miembro del "Alba Review Panel for Evaluation of Scientific Proposals".
- Miembro de la Comisión de Evaluación de Proyectos del Área de Materiales del MINECO.
- Tesorero del Comité Organizador de la International Conference on Magnetism, Barcelona 2015.

### **Juan Bartolomé Sanjoaquín**

- Miembro del “International Advisory Board” de la 19th International Conference on Solid Compounds of Transition Metals, Genova (Italia), 2014.

- Chairman de la 20th International Conference on Solid Compounds of Transition Metals, Zaragoza, 2016.
- Vocal del “International Advisory Board” y miembro del “Program Committee” de la International Conference on Magnetism, Barcelona, 2015.

### **Ramón Burriel Lahoz**

- Miembro del Comité de Tesis doctoral de Jose Vieira Leitao sobre “Thermomagnetic studies in transition metal pnictides”. Delft University of Technology (Países Bajos), 17 enero 2014.
- Miembro del Comité de Tesis doctoral de Lars von Moos sobre “Hysteresis in magnetocaloric materials”. Technical University of Denmark (Dinamarca), 26 noviembre 2014.
- Líder del “Materials Group” del Grupo de trabajo de estandarización en refrigeración magnética, perteneciente al IIR (International Institute on Refrigeration). Estandarización de materiales y propiedades usados en refrigeración magnética.
- Miembro de la Junta directiva del GECAT, Grupo Especializado de Calorimetría y Análisis Térmico, de la Real Sociedad Española de Física y la de Química.

### **Javier Campo Ruiz**

- Director del Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón, desde 2012.
- Presidente del Comité Organizador de la European Conference On Neutron Scattering, Zaragoza, 2015.
- Miembro del Scientific and Technical Advisory Panel (STAP) on “Single crystal diffractometers for magnetism” perteneciente a European Spallation Source (ESS), desde abril 2013.
- Miembro del Program Committee of Vision for Science de la European Spallation Source (Lund, Sweden), desde abril 2013.
- Presidente de la Sociedad Española de Técnicas Neutrónicas, hasta junio 2014.
- Delegado Español en el Comité de Dirección del Institut Laue Langevin (ILL) de Grenoble (Francia), desde 2007.
- Director del CRG (Collaborating Research Group) español en el ILL, desde 1998.
- Vicepresidente de la European Neutron Scattering Association (ENSA) (2007) y representante español, desde 2006.
- Colaborador del MINECO para temas de grandes instalaciones científicas, desde 2002.

### **Marco Evangelisti Crespo**

- Miembro de la “Editorial Board” de "AIMS Materials Science", AIMS Press (EE.UU.), desde junio 2013

### **Julia Herrero Albillos**

- Vocal de la Junta de Gobierno del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido

de la Real Sociedad Española de Física.

### **Fernando Luis Vitalla**

- Vicepresidente del grupo español de Nanociencia y Materiales Moleculares de la Real Sociedad Española de Química y la Real Sociedad Española de Física (NANOMOLMAT).

### **Clara Marquina García**

- ♦ Miembro del Comité organizador (Publicaciones) de la 20th International Conference on Magnetism, Barcelona, 5-10 julio 2015

### **Rosa Isabel Merino Rubio**

- Editor asociado de la revista: Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio.

### **María del Carmen Morón**

- Miembro del Comité Organizador de la Semana de Inmersión en Ciencias 2014, Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza, 16-20 junio 2014.

### **Víctor M. Orera Clemente**

- Miembro del Comité de Edición de "Composites and Nanostructures".
- Editor Asociado de "Frontiers in Energy Research: Fuel Cells" (Nature Publishing Group).
- Coordinador Institucional del CSIC en Aragón.
- Presidente de la Sección de Ciencias Básicas de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio.
- Miembro del Patronato de la Universidad San Jorge.
- Delegado del CSIC en "FC&H2 JT (Fuel Cells & Hydrogen JT)" de la EERA (European Energy Research Alliance of the EC).
- Miembro designado del Patronato Aragonés para I+D+I. ARAID.
- Patrono de Honor de la Fundación para el Desarrollo de las Tecnologías del Hidrógeno – FHA

### **Fernando Palacio Parada**

- Miembro del Comité Científico Asesor de la XX Escuela Nacional de Materiales Moleculares, Gandía (Valencia), 2-6 febrero 2014.
- Miembro del International Advisory Board of the International Conference of Molecule-Based Magnets, San Petersburgo, 6-10 julio 2014.
- Miembro del International Advisory Board of the International Conference on Magnetic Materials and Applications 2014 (ICMAGMA-2014), Pondicherry (India), 15-17 septiembre 2014.
- Organizador, junto con el Prof. Luis Carlos de la Universidad de Aveiro (Portugal)

del Symposium Materials for Thermometry in the Nanoscale, en la Materials Science Engineering Conference, Darmstadt (Alemania), 23 septiembre 2014.

- Miembro de la Comisión Nacional de Usuarios de Técnicas Neutrónicas, desde enero 1991.
- Miembro del Comité Científico de la Red Española NanoSpain, desde octubre 2002.
- Miembro del International Advisory Committee del Instituto CICECO de la Universidad de Aveiro (Portugal), desde 16 mayo 2008.
- Miembro del Comité de Selección Magnétisme: Systèmes monocristallins et couches minces, del Laboratoire Leon Brillouin, Saclay (Francia), desde 21 abril 2012.
- Miembro de la Comisión de Materiales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, hasta junio 2014.
- Presidente del Comité Organizador de la “Conferencia Europea de Molecular Magnetism”, Zaragoza, 2015.

### **Gloria Subías Peruga**

- Junta Directiva Asociación de Usuarios de Sincrotrón de España (AUSE): Secretaria, desde septiembre 2013.
- Titular del Comité de Gestión de la Acción europea COST MP1306 por parte de España.

### **José María de Teresa Noguerras**

- “Editor-in-Chief” de la revista Nanofabrication, Editorial Versita, desde 2013.
- Senior Editor, Section “Nanomagnetism and Spintronics”, de la revista “Journal of Nanoscience Letters”, editorial Cognizure, desde 2014.
- Miembro del Editorial Board de la revista “Journal of Materials”, editorial Hindawi desde 2012.
- Miembro del Comité Científico y Coordinador de la Red Española de Nanolitografía (NANOLITO), desde 2009.
- Miembro del Comité permanente de la sociedad “FEBIP: Focused Electron Beam Induced Processing”, desde junio 2012.
- Representante español en el Steering Committee de la Acción COST “CELINA: Chemistry for Electron Induced Nanofabrication”, desde junio 2013.
- Organizador, junto a Jacques Gierak, del Mini-Colloquium “Nanomaterials I: Nanofabrication using focused electron and ion beams”, Paris (Francia), 24-29 agosto 2014.
- Miembro del "International Advisory Board of Section CK "Functional magnetic oxides" of the International Advisory Committee of the 13th International Ceramics Congress (CIMTEC 2014)", Florencia (Italia), 8-13 junio 2014.
- Miembro del "Scientific Committee of the Symposium B "Organized Nanostructures and Nano-objects: Fabrication, Characterization and Applications"" dentro del EMRS 2014 Fall Meeting, Warsaw University of Technology (Polonia),
- Miembro del “International Programme Committee” of the 40th International Conference on Micro- and NanoEngineering, Lausanne (Suiza), 22-26 septiembre 2014.

## **David Zueco Láinez**

- Evaluador de proyectos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina