

Curriculum vitae

Carmen Inés Ballesteros Pérez
2016

1. DATOS PERSONALES

Apellidos: Ballesteros Pérez Nombre: Carmen Inés D.N.I.:
Fecha de nacimiento: / / Sexo: M

1.1 SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Organismo: Universidad Carlos III de Madrid
Facultad, Escuela o Instituto: Escuela Politécnica Superior
Depto./Secc./Unidad estr.: Física
Dirección postal: Avda. Universidad 30, 28911 Leganés-Madrid
Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 91 624 9440
Fax: 91 624 8749
Correo electrónico: balleste@fis.uc3m.es
Categoría profesional: Catedrática Universidad Fecha de inicio: 09-12-2009
Situación administrativa: Plantilla
Dedicación: tiempo completo

1.3 FORMACIÓN ACADÉMICA

<u>Titulación Superior</u>	<u>Centro</u>	<u>Fecha</u>
Licenciado en Ciencias (Físicas)	Universidad Autónoma de Madrid	13/07/1979
<u>Doctorado</u>	<u>Centro</u>	<u>Fecha</u>
Ciencias Físicas	U. Complutense de Madrid	6/07/1983

IDIOMAS (R = regular, B = bien, C = correctamente)

<u>Idioma</u>	<u>Habla</u>	<u>Lee</u>	<u>Escribe</u>
Francés	B	B	B
Inglés	B	B	B

2. ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO PROFESIONAL

<u>Puesto</u>	<u>Institución</u>	<u>Fechas</u>
Prof. Ayudante	F. Ciencias Físicas. Univ. Complutense de Madrid	1-11-79/30-6-83
Prof. Adjunto Interino	F. Ciencias Físicas. Univ. Complutense de Madrid	1-7-83/13-6-86
Prof. Titular (C.Mater.&Ing.Metal.)	F. Ciencias Físicas. Univ.Complutense de Madrid	14-7-86/17-8-94
Prof. Titular (Física Aplicada)	E.Politécnica Superior. Univ. Carlos III de Madrid	18-8-94/08-12-2009
Catedrático Univ (Física Aplicada)	E.Politécnica Superior. Univ. Carlos III de Madrid	09-12-2009/

3. ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA

3.1 LABORATORIOS Y CLASES DE PROBLEMAS:

Laboratorio de Física General II (Técnicas Experimentales I)

Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid

Cursos 1979-80, 1980-81, 1981-82, 1982-83, 1983-84, 1985-86

Laboratorio de Propiedades Mecánicas

Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid

Cursos 1980-81, 1981-82, 1982-83, 1983-84, 1984-85

Problemas de Física General para Biólogos

Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid

Curso 1983-84

Curso de Análisis Instrumental. Laboratorio de Técnicas de Microanálisis

Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid

29 de Abril a 18 de Junio de 1985

Problemas de Física del Estado Sólido II

Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid

Curso 1982-83

Laboratorio de Física (Electromagnetismo y Óptica)

Escuela Politécnica Superior. Ingeniería Industrial. Universidad Carlos III

Cursos: 1992-93.

Laboratorio de Física (Termodinámica)

Escuela Politécnica Superior. Ingeniería Industrial. Universidad Carlos III

Cursos: 1992-93, 1993-94

Laboratorio de Física (Electromagnetismo y Óptica)

Escuela Politécnica Superior. Ingeniería de Telecomunicación. 1^{er} curso Universidad Carlos III

Cursos: 1994-95, 1995-96, 1996-97, 1997-98, 1998-99, 1999-00.

3.1.1 MONTAJE Y PUESTA A PUNTO DE LABORATORIOS DOCENTES

Laboratorio de Física (Electromagnetismo y Óptica). Diseño y montaje de prácticas

Escuela Politécnica Superior. Ingeniería Industrial. Universidad Carlos III

Laboratorio de Física (Termodinámica). Diseño y montaje de prácticas

Escuela Politécnica Superior. Ingeniería Industrial. Universidad Carlos III

Laboratorio de Física (Electromagnetismo y Óptica). Diseño y montaje de prácticas

Escuela Politécnica Superior. Ingeniería de Telecomunicación. 1^{er} curso Universidad Carlos III

Laboratorio de Microscopía Electrónica. Responsable del Diseño y montaje del Laboratorio.

Escuela Politécnica Superior. Curso de Doctorado/Master. En Ciencia e Ingeniería de Materiales Universidad Carlos III

Laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido y Microanálisis por Rayos X. Diseño y montaje de prácticas

Escuela Politécnica Superior. Curso de Doctorado/Master. En Ciencia e Ingeniería de Materiales Universidad Carlos III

Laboratorio de Física de Materiales II. Responsable del Diseño y montaje del Laboratorio.

Escuela Politécnica Superior. Ingeniería Industrial 4^º curso Universidad Carlos III

3.2 DOCENCIA REGLADA. CURSOS

Física General para Biólogos

Facultad de Ciencias Biológicas. 1^{er} curso. Universidad Complutense de Madrid

Cursos: 1986-87, 1987-88, 1991-92

Microscopía Electrónica

Facultad de Ciencias Físicas. Física de Materiales 5^º curso. Universidad Complutense de Madrid

Cursos: 1984-85, 1985-86

Física General II (1^{er} curso Química)

Facultad de Ciencias Químicas. 1^{er} curso. Universidad Complutense de Madrid

Curso 1988-89

Mecánica

Facultad de Ciencias Físicas. 2^º curso. Universidad Complutense de Madrid

Cursos: 1988-89, 1989-90

Física I

Escuela Politécnica Superior. Ingeniería Industrial. 1^{er} curso. Universidad Carlos III de Madrid.

Cursos: 1992-93, 1993-94, 1994-95, 1995-96, 1996-97, 1997-98, 1998-99.

1999-2000, 2008-2009, 2009-2010

Mecánica y Termodinámica

Escuela Politécnica Superior. 1^{er} curso. Ingeniería Técnica Industrial de Electricidad-Electrónica. Universidad Carlos III de Madrid. Coordinadora

Cursos: 2000-01, 2001-02, 2002-03, 2003-04, 2004-05, 2005-06,

Física de Materiales II

Escuela Politécnica Superior. 4^º curso. Ingeniería Industrial. Universidad Carlos III de Madrid. Coordinadora

Cursos: 2002-03, 2003-04, 2004-05, 2005-06, 2006-07, 2008-2009, 2009-2010, , 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013

Caracterización de Materiales y Defectos

Escuela Politécnica Superior. 5^º curso. Ingeniería Industrial. Universidad Carlos III de Madrid

Cursos: 2004-05, 2005-06, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013

Physics I

Escuela Politécnica Superior. Grado bilingüe Tecnologías Industriales. 1^{er} curso. Universidad Carlos III de Madrid.

Cursos: 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-16

3.3 CURSOS DE DOCTORADO-MASTER

Microscopía Electrónica de Barrido y Microanálisis por Rayos x

Escuela Politécnica Superior. Doctorado/Master en Ciencia e Ingeniería de Materiales. Universidad Carlos III
Cursos: 2000-01, 2001-02, 2002-03, 2003-04, 2004-05, 2005-2006, 2009-2010, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2015-2016.

Microscopía Electrónica de Transmisión

Escuela Politécnica Superior. Doctorado/Mater en Ciencia e Ingeniería de Materiales. Universidad Carlos III
Cursos: 2002-03, 2003-04, 2004-05, 2008-2009, 2009-2010, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014

Caracterización Cristalográfica, Microestructural y de Superficie de Materiales

Escuela Politécnica Superior. Doctorado/Master en Ciencia e Ingeniería de Materiales. Universidad Carlos III
Cursos: 2005-06, 2009-2010, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2015-2016

3.4. CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS. ACTIVIDAD DOCENTE NO REGLADA.

Curso de Análisis Instrumental. Laboratorio de Técnicas de Microanálisis

Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid
29 de Abril a 18 de Junio de 1985

Curso de Microscopía Electrónica. Microscopía Electrónica de Transmisión, Aplicaciones en Materiales.

Universidad de Vigo. Centro de apoyo científico técnico a la investigación. C.A.C.T.I.
24-30 de enero de 1996.

Curso de aplicación de la Microscopía Electrónica de Barrido en Materiales.

Universidad Carlos III de Madrid. 26-30 de Mayo de 1997

XIV Curso de Histoquímica Vegetal. Localización de Iones en la Célula Vegetal por Microanálisis de Rayos x.

Centro de Ciencias Medioambientales. CSIC. Madrid 20-24 de abril de 1998.

Curso de Microscopía Electrónica.

Universidad Carlos III de Madrid. 29 de noviembre a 3 de diciembre de 1999.

Curso de Microscopía Electrónica en materiales.

Universidad Carlos III de Madrid. 4-8 de noviembre de 2002.

Microanálisis de Rayos-X en Microscopía Electrónica de Barrido

Universidad Carlos III de Madrid. 26-28 de septiembre de 2005

Microanálisis de Rayos-X en Microscopía Electrónica de Barrido

Universidad Carlos III de Madrid. 26-68 de septiembre de 2007

Microanálisis de Rayos-X en Microscopía Electrónica de Barrido

Universidad Carlos III de Madrid. 23-25 de septiembre de 2009

Microanálisis de Rayos-X en Microscopía Electrónica de Barrido

Universidad Carlos III de Madrid. septiembre de 2011

Microanálisis de Rayos-X en Microscopía Electrónica de Barrido

Universidad Carlos III de Madrid. 4-8 de noviembre de 2013

Transmission Electron Microscopy

14 European Vacuum Conference, Salamanca 24-24 de Septiembre de 2010. Profesor Invitado

3.5 TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

Título: *Estructura, mecanismos de crecimiento y propiedades de películas ultradelgadas de YBa₂Cu₃O_{7-x} en superredes de YBa₂Cu₃O_{7-x}/PrBa₂Cu₃O₇*

Doctorando: María Varela del Arco

Universidad: Complutense de Madrid

Facultad / Escuela: Ciencias Físicas

Año: 2001

Calificación : Sobresaliente cum laude. Premio extraordinario de Doctorado

3.6 PROYECTOS FIN DE CARRERA DIRIGIDOS

Título: *Caracterización estructural mediante microscopía electrónica de transmisión de aleaciones de vanadio-titanio*

Alumno: José María Borja Fernández Pedrosa

Universidad: Carlos III

Facultad / Escuela: Escuela Politécnica Superior

Año: 1999

Calificación: Matrícula de Honor

4. MATERIAL DOCENTE ORIGINAL- PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS

- Asignatura: Física de Materiales II – 4º Curso Ingeniería Industrial
Unidades Didacticas –Física de Materiales II
Apuntes páginas: 1-350
<https:// Campusglobal.uc3m.es>
- Asignatura: Física I – 1º Curso Ingeniería Industrial
Unidades Didacticas –Física I
Apuntes páginas: 1-340
<https:// Campusglobal.uc3m.es>
- Asignatura: Microscopía Electrónica de Barrido. Master en Ciencia e Ingeniería de Materiales
Unidades Didacticas – Microscopía Electrónica de Barrido
Apuntes páginas 1-90
<https:// Campusglobal.uc3m.es>
- Asignatura: Microscopía Electrónica de Transmisión. Master en Ciencia e Ingeniería de Materiales
Unidades Didacticas – Microscopía Electrónica de Transmisión
Apuntes páginas 1-125
<https:// Campusglobal.uc3m.es>
- Asignatura: Mecánica y Termodinámica- 1º ITI Electricidad
Unidades Didacticas – Mecánica y Termodinámica
Apuntes páginas 1-315
<https:// Campusglobal.uc3m.es> (hasta el curso 2007-08)
- Asignatura: Physics I – 1º Curso Grado bilingüe Tecnologías Industriales
Unidades Didacticas –Physics I
Apuntes páginas: 1-340
<https:// Campusglobal.uc3m.es>

5.. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

5.1 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Caracterización de materiales de interés tecnológico mediante microscopía electrónica de transmisión. 2203.04
 - Nanoestructuras semiconductoras (crecimiento y propiedades ópticas)
Códigos UNESCO:221102/221103/221124/220914
 - Caracterización mediante microscopía electrónica de transmisión de alta resolución de intercaras. Aleaciones metálicas
Códigos UNESCO: 2203.04/3307.14
 - Caracterización mediante microscopía electrónica de transmisión de alta resolución de intercaras metal-semiconductor. Crecimiento de Siliciuros
Códigos UNESCO: 2203.04/3307.14
 - Crecimiento de capas epitaxiales de GeSi Tipo-p. por epitaxia en fase sólida. Aplicación en dispositivos de I.R. Caracterización mediante microscopía electrónica de transmisión de alta resolución.
Códigos UNESCO: 220909/ 2203.04
- Caracterización mediante microscopía electrónica de transmisión de alta resolución de superconductores de alta temperatura (crecimiento y propiedades eléctricas)
221102/221103/221124/220914
- Difusión en sólidos
Códigos UNESCO: 221108

5.2 PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE I+D FINANCIADOS EN CONVOCATORIAS PÚBLICAS. (nacionales y/o internacionales)

1. Título del proyecto:
Estudio de la Microcatodoluminiscencia de defectos en MgO y GaP.
Entidad financiadora: Instituto de Estudios Nucleares.
Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid Junta de Energía Nuclear
Duración, desde:1979 hasta: 1981
Investigador principal: J. Piqueras
2. Título del proyecto:
Estudio de defectos cristalinos en óxidos alcalinoterreos y en semiconductores III-V. Propiedades de luminiscencia.
Entidad financiadora: C.A.I.C.Y.T.
Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid
Duración, desde:1980 hasta: 1982
Investigador principal: J. Piqueras
3. Título del proyecto:
Novel Materials for Tunable Lasers.
Entidad financiadora: D.A.R.P.A. (Department of Defense U.S.A.).
Entidades participantes: Oak Ridge National Laboratory
Duración, desde:1985 hasta: 1986
Investigador principal: Y. Chen
4. Título del proyecto:
Estudio de defectos en diferentes óxidos iónicos. Problemas relacionados con la presencia de Hidrógeno.
Entidad financiadora: C.A.I.C.Y.T.
Entidades participantes:Universidad Complutense de Madrid
Duración, desde:1985 hasta: 1987
Investigador principal: R. González
5. Título del proyecto:
Caracterización de defectos en semiconductores III-V.
Entidad financiadora: Acción integrada Hispano-Alemana
Entidades participantes: U.C.M. - Universidad de Duisburg
Duración, desde:1989 hasta: 1990
Investigador principal: J. Piqueras
6. Título del proyecto:
Caracterización de defectos y heteroestructuras en Semiconductores III-V. Utilizando técnicas de haz de electrones
Entidad financiadora: Fundación Volkswagen
Entidades participantes:
Duración, desde:1990 hasta: 1991
Investigador principal: J. Piqueras

7. Título del proyecto:
 Caracterización de heteroestructuras de materiales III-V con parámetros de red desajustados mediante microscopía electrónica de transmisión de alta resolución
 Entidad financiadora: Acción integrada Hispano-Alemana
 Entidades participantes: U.C.M.- K.F.A Jülich
 Duración, desde:1990 hasta: 1991
 Investigador principal: C. Ballesteros

8. Título del proyecto:
 Caracterización mediante Microscopía Electrónica de transmisión de heterouniones Superconductor-Aislante. Aplicaciones al desarrollo de dispositivos.
 Entidad financiadora: Proyectos de Investigación precompetitivos. U.C.M
 Entidades participantes: UCM
 Duración, desde:1992 hasta: 1993
 Investigador principal: C. Ballesteros

9. Título del proyecto:
 Crecimiento de capas epitaxiales de GeSi tipo-p altamente dopadas por epitaxia en fase sólida.
 Entidad financiadora: C.I.C.Y.T
 Entidades participantes: UPM, U. Carlos III,UCM
 Duración, desde:1992 hasta:1995
 Investigador principal: T. Rodriguez

10. Título del proyecto:
Corriente crítica y campo magnético en películas y multicapas de superconductores de alta T_c: mecanismos de anclaje de flujo magnético y comparación con superconductores clásicos
 Entidad financiadora: C.I.C.Y.T
 Entidades participantes: UCM, U Carlos III
 Duración, desde:1996 hasta:1999
 Investigador principal: J. L. Vicent

11. Título del proyecto:
Obtención por cristalización en fase sólida de capas delgadas policristalinas de SiGe a partir de material amorfo depositado por LPCVD para su aplicación a pantallas de cristal líquido.
 Entidad financiadora: C.I.C.Y.T.
 Entidades participantes:UPM, U Carlos III
 Duración, desde:1996 hasta:1999
 Investigador principal: T. Rodriguez

12. Título del proyecto:
Mejora de las propiedades tribológicas de aleaciones de V-Ti y V-Ti –Cr mediante implantación iónica.
 Entidad financiadora: C.I.C.Y.T.
 Entidades participantes:CSIC, U Carlos III. Asociación de la Industria Navarra
 Duración, desde:2000 hasta:2003
 Investigador principal: E. Román

13. Título del proyecto:
Optimización de las características eléctricas y morfológicas de aleaciones de SiGe policristalino sobre vidrio para su aplicación en la realización de transistores de película delgada en pantallas planas de cristal líquido
Entidad financiadora: CICYT
Entidades participantes: U.P.M, U. Carlos III
Duración, desde 2000 hasta:2002
Investigador principal: T. Rodriguez.
14. Título del proyecto:
Ayuda para la adquisición de infraestructura científica. Microscopio electrónico de alta resolución
Entidad financiadora: C.A.M
Entidades participantes:U Carlos III
Duración, desde:2000 hasta:2001
Investigador principal: C. Ballesteros
330.556,66 Eur.
15. Título del proyecto:
CP02-LABMET (Laboratorio Microscopía Electrónica de Transmisión) Subprograma INFRAESTRUCTURA C-T (Fondos CAM) - Contrato-Programa de Investigación CAM-UC3M 2000-2003.
Entidad financiadora: C.A.M-Dirección General de Investigación
Entidades participantes:U Carlos III
Duración, desde:2000 hasta:2003
Investigador principal: C. Ballesteros
64.696,48 Eur.
16. Título del proyecto:
Microscopio electrónico de alta resolución. Cofinanciación infraestructura CAM
Entidad financiadora: C.A.M
Entidades participantes:U Carlos III
Duración, desde:2000 hasta:2001
Investigador principal: C. Ballesteros
110.185,55 Eur.
17. Título del proyecto:
Ayuda para la adquisición de un equipo digital de registro de imágenes para microscopía electrónica de transmisión PN2000-2003 Acciones Especiales
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Dirección General de Investigación
Entidades participantes:U Carlos III
Duración, desde:2002 hasta:2003
Investigador principal: C. Ballesteros
42.460,00 Eur.
18. Título del proyecto:
Ayuda para la adquisición de infraestructura científica: Caracterización por microscopía electrónica analítica y de alta resolución de los procesos de precipitación y de las fronteras matriz-partícula de refuerzo en materiales compuestos de matriz de Ti preparados por técnicas in-situ
Entidad financiadora: C.A.M
Entidades participantes:U Carlos III
Duración, desde:2001 hasta:2002
Investigador principal: C. Ballesteros
70.150,13 Eur

19. Título del proyecto:
Nanoestructuras de SiGe para aplicaciones electrónicas y fotónicas. Subproyecto 1
 Entidad financiadora: CICYT
 Entidades participantes: U.P.M, UAM, UVA, UB, U. Carlos III
 Duración, desde 2002 hasta:2005
 Investigador principal: T. Rodríguez
20. Título del proyecto:
Recubrimientos de baja emisión secundaria para evitar el efecto multipacto en instrumentos de RF de alta potencia en el espacio. Subproyecto 2
 Entidades participantes: UAM, ICM-CSCIC, U. Carlos III
 Duración, desde 2002 hasta: 2005
 Investigador principal: C. Ballesteros
 77.625,00 Eur.
21. Título del proyecto:
 CP04-LABMET (Laboratorio Microscopía Electrónica de Transmisión) Subprograma
 INFRAESTRUCTURA C-T (Fondos CAM) - Contrato-Programa de Investigación CAM-UC3M 2000-
 2003. Prórroga 2004
 Entidad financiadora: C.A.M-Dirección General de Investigación
 Entidades participantes:U Carlos III
 Duración, desde:2003 hasta:2004
 Investigador principal: C. Ballesteros
 11.544,00 Eur
22. Título del proyecto:
 CP05-LABMET (Laboratorio Microscopía Electrónica de Transmisión) Subprograma
 INFRAESTRUCTURA C-T (Fondos CAM) - Contrato-Programa de Investigación CAM-UC3M 2000-
 2003. Prórroga 2004
 Entidad financiadora: C.A.M-Dirección General de Investigación
 Entidades participantes:U Carlos III
 Duración, desde:2005 hasta:2007
 Investigador principal: C. Ballesteros
 120.660,00 Eur
23. Título del proyecto:
Crecimiento de nanoestructuras multicapa de SiGe/SiO₂ y postratamientos para mejorar sus propiedades fónicas y electrónicas. Subproyecto 1
 Entidad financiadora: CICYT
 Entidades participantes: U.P.M, UAM, UVA, UB, U. Carlos III
 Duración, desde 2005 hasta: 2007
 Investigador principal: T. Rodríguez
24. Título del proyecto: Desarrollo y caracterización de Nanoestructuras de Si/HfO₂/NC- SiGe/SiO₂ para su aplicación en memorias
 Entidad financiadora: MEC
 Entidades participantes: UPM, Univ. Lisboa, Univ. Carlos III
 Solicitado: Acción Integrada-Portugal
 Coordinador: T. Rodríguez

25. Título del proyecto: Nuevos enfoques para el crecimiento de Nanohilos de SiGe modulados en composición orientados a nuevos dispositivos
 Entidad financiadora: MEC-MAT2007-66181-C03-01
 Entidades participantes: UPM, UVA, Univ. Carlos III
 Duración, desde 2007 hasta:2010
 Cuantía de la subvención: 110.000,00 Eur
 Coordinador: T. Rodríguez
26. Título del proyecto: Crecimiento y caracterización de heteroestructuras de nanohilos de SiGe: aspectos eléctricos y térmicos
 Entidad financiadora: MICINN-MAT2010-20441-C02-02
 Entidades participantes: UPM, UVA, Univ. Carlos III
 Duración, desde 2011 hasta: 2013 ampliado hasta 2014
 Cuantía de la subvención: 50.000,00 Eur (Proyecto 1) 50.000,00 Eur (Proyecto 2)
 Coordinador: Juan Jiménez López (UVA)
 Investigador Principal Proyecto 1: Juan Jiménez López
 Investigador Principal Proyecto 2: Andrés Rodríguez
27. Título del proyecto: Solicitud de ayuda económica para la reparación del microscopio electrónico de transmisión de alta resolución del LABMET
 Entidad financiadora: MICINN-MAT 2008-2011 MAT2011-13333-E
 Entidades participantes: UPM, UVA, Univ. Carlos III
 Duración, desde 2011 hasta: 2012
 Cuantía de la subvención: 30.000,00 Eur
 Investigador Principal: Carmen Ballesteros
28. Título del proyecto: High Strength Light Metals with Increased Ductility
 Entidad financiadora: ERANET- MATERA+ CAM-DIR.GENERAL INVESTIGACION
 Entidades participantes: UPM, UVA, Univ. Carlos III
 Duración, desde 2011 hasta: 2012
 Cuantía de la subvención: 20.000,00 Eur
 Investigador Principal: Begoña Savoini
29. Título del proyecto: MICROSCOPIA ELECTRONICA DE TRANSMISION EN ARQUITECTURAS DE CELULAS SOLARES MULTIUNION PARA EFICIENCIAS SUPERIORES AL 50%. CORRELACION ENTRE PROPIEDADES FISICAS Y ESTRUCTURALES
 Entidad financiadora: Ministerio de Economía y competitividad
 Entidades participantes: Univ. Carlos III, UVA.
 Duración, desde 2015 hasta: 2017
 Cuantía de la subvención: 83.611,00 Eur
 Investigador Principal: Carmen Ballesteros

Redes Europeas

1. EFDA2012-4648 07/02/2012-13
2. RED TECNOFUSIÓN S-2013/MAE-2745

5.3 PROYECTOS SUBVENCIONADOS POR EMPRESAS. PARTICIPACIÓN EN CONTRATOS

1. Título del contrato/proyecto: **Contrato para actividades de asesoramiento y asistencia técnica/ apoyo Tecnológico:**
Análisis y caracterización de dispositivos microelectrónicos.
Tipo de contrato: Investigación
Empresa financiadora: Telettra España S.A.
Entidades participantes: Telettra España S.A., UCM
Duración, desde:1990 hasta: 1991
Investigador responsable: C. Ballesteros
2. Título del contrato/proyecto: **Contrato para actividades de asesoramiento y asistencia técnica/ apoyo Tecnológico:**
Análisis y caracterización de Muestras mediante Microscopia Electrónica de Transmisión en el LABMET
Tipo de contrato: Investigación
Empresa financiadora: IMDEA MATERIALES.
Entidades participantes: IMDEA MATERIALES-Universidad Carlos III de Madrid
Duración, desde: 13-01-2010 hasta: 12/01/2011
Investigador responsable: C. Ballesteros
3. Título del contrato/proyecto: **Contrato para actividades de asesoramiento y asistencia técnica/ apoyo Tecnológico:**
Análisis y caracterización de Muestras mediante Microscopia Electrónica de Transmisión en el LABMET
Tipo de contrato: Investigación
Empresa financiadora: Instituto de Energía Solar-(UPM)
Entidades participantes: Instituto de Energía Solar-(UPM)-Universidad Carlos III de Madrid
Duración, desde: 2010 hasta: 2011
Investigador responsable: C. Ballesteros
4. Título del contrato/proyecto: **Contrato para actividades de asesoramiento y asistencia técnica/ apoyo Tecnológico:**
Análisis y caracterización de Muestras mediante Microscopia Electrónica de Transmisión en el LABMET
Tipo de contrato: Investigación
Empresa financiadora: IMDEA MATERIALES.
Entidades participantes: IMDEA MATERIALES-Universidad Carlos III de Madrid
Duración, desde: 23-01-2011 hasta: 24/01/2013
Investigador responsable: C. Ballesteros

5.4 PUBLICACIONES O DOCUMENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS

5.4.1 LIBROS

1. C. Ballesteros
"Catodoluminiscencia de defectos en MgO. Análisis espectral y efecto de la irradiación con electrones".
Ed. Universidad Complutense. Servicio de Reprografía (1984). DL: M-26706-1985
2. R. González, R. Pareja, C. Ballesteros
"Microscopía Electrónica".
Eudema Universidad, textos de apoyo (1991). ISBN: 84-7754-075-6

5.4.2 ARTÍCULOS

1. C. Ballesteros, J. Llopis, J. Piqueras
Effect of Electron Beam on the Cathodoluminescence from indented MgO in the scanning Electron Microscope.
Journal of Applied Physics, 53,3201-3206 (1982)
2. J. Llopis, J. Piqueras, C. Ballesteros
Influence of purity on Cathodoluminescence from dislocations in MgO
Physica status solidi (a) 70, 739-746 (1982)
3. C. Ballesteros, J. Llopis, J. Piqueras
Changes of Cathodoluminescence emission from MgO in the scanning electron microscope
Solid State Communications, 43, 739-741 (1982)
4. C. Ballesteros, J. Llopis, J. Piqueras
Electron Beam effects on the cathodoluminescence from compressed crystals
Crystal Res. and Technol., 17, k70-k74 (1982)
5. A. Remón, J. Piqueras, J. Llopis, C. Ballesteros
Impact damage in MgO single crystals
Crystal Res. and Technol., 18, 205-208 (1983)
6. C. Ballesteros, J. Llopis, J. Piqueras
Cathodoluminescence from deformed doped MgO single crystals
Radiation Effects, 74, 347-351 (1983)
7. A. Remón, J. Piqueras, J. Llopis, C. Ballesteros
Cathodoluminescence and optical absorption in 20kV electron irradiated MgO single crystals
Physica status solidi (a), 77, k29-k32 (1983)
8. J. Llopis, C. Ballesteros, J. Piqueras, A. Remón, R. González
Thermally induced changes in the cathodoluminescence image of deformed MgO
Physica status solidi (a), 78, 679-684 (1983)
9. E. Macho, J. Llopis, A. Remón, C. Ballesteros, J. Piqueras
Optical study of defects in quenched MgO crystals
Physica status solidi (a), 82, 111-117 (1984)

10. C. Ballesteros, J. Llopis, R. González, Y. Chen
Impurities induced cathodoluminescence in undoped spinel
Solid state Communications, 51, 37-39 (1984)
11. C. Ballesteros, J. Piqueras, J. Llopis, R. González
Cathodoluminescence from MgO single crystals containing a high concentration of anion vacancies
Physica status solidi (a), 83, 645-649 (1984)
12. J. Llopis, C. Ballesteros, R. González, Y. Chen
Cathodoluminescence emission from LiNbO₃ single crystals
J. Applied Physics, 56, 460-462 (1984)
13. R. González, J. Llopis, C. Ballesteros, Y. Chen
Cathodoluminescence of Hydrogen-doped MgO crystals thermochemically reduced at high temperatures
Philosophical Magazine B, 50, 599-606 (1984)
14. J. Llopis, C. Ballesteros, J. Piqueras, J. L. Vilchez
Cathodoluminescence and photoluminescence from SrO crystals
Solid State Communications, 53, 411-414 (1985)
15. J. Llopis, C. Ballesteros, J. Piqueras
Cathodoluminescence from deformed SrO
Physica status solidi (a), 90, 359-364 (1985)
16. M. S. Corisco, R. González, C. Ballesteros
Transmission electron microscopy in MgO single crystals containing High concentration of Hydrogen
Philosophical Magazine A, 52, 699-711 (1985)
17. C. Ballesteros, R. González, J. Llopis
Optical properties on polycrystalline and amorphous Cordierite
J. Materials Science, 21, 674-678 (1986)
18. Y. Chen, V.M. Orera, R. González, C. Ballesteros
Opportunities and problems in wavelength tunable lasers based on vacancy defects in refractory oxides
Crystal Lattice Defects & Amorphous Materials, 14, 283-296 (1987)
19. C. Ballesteros, R. González, Y. Chen
Optical and transmission electron microscopy characterization of metal precipitates in doped thermochemically reduced Magnesium Oxide
Phys. Rev. B, **37**, 8008-8014 (1988)
20. C. Ballesteros, R. González, S. J. Pennycook, Y. Chen
Optical and Analytical transmission electron microscopy characterization of thermochemically reduced MgO crystals
Phys. Rev. B, **38**, 4231-4238 (1988)
21. C. Ballesteros, L. S. Cain, S. J. Pennycook, R. González, Y. Chen
Optical and analytical transmission electron microscopy characterization of thermochemically reduced MgAl₂O₄ Spinel
Philosophical Magazine A, **59**, 907-916 (1989)
22. R. González, C. Ballesteros, Y. Chen, M.M. Abraham
Diffusion of tritons, deuterons and protons in LiNbO₃ crystals
Phys. Rev. B **39**, 11085-11092 (1989)

23. R. González, E. R. Hodgson, C. Ballesteros, Y. Chen
Effect of environment on radiation-induced outdiffusion of deuterons and protons from crystalline LiNbO₃ at low temperatures
Phys. Rev. Lett. **67**, 2057-2059 (1991) Q1
24. C. Ballesteros, R. González, Y. Chen, M.R. Kokta
Precipitation of copper and chromium impurities in lanthanum magnesium aluminate crystals during thermochemical reduction
Phys. Rev. B, **47**, 2460-2464 (1993)
25. A. Mazuelas, J. Melendez, M. Garriga, C. Ballesteros, D. Gerthsen, F. Briones
Structural and optical characterization of alternately strained GaAs/GaP/GaAs/InP superlattices grown by atomic layer molecular beam epitaxy
J. of Crystal Growth, **127**, 623-626 (1993)
26. R. González, C. Ballesteros, YaJiang Liu, Yi Chen, XiangFu Zong, Y. Chen
Thermochemical reduction of Yttrium aluminium garnet crystals
Philosophical Magazine, **67**, 207-216 (1993)
27. R. González, Y. Chen, C. Ballesteros, Hanli Liu, G. P. Williams, Jr., G. H. Rosenblatt, R. T. Williams, W. Gellermann
Luminescence properties of deformed CaO crystals.
Phys. Rev. B, **47**, 4910-4915 (1993)
28. T. Rodriguez, H. Wolters, M. Fernandez, A. Almendra, M. F. da Silva, M. Clement, J.C. Soares, C. Ballesteros
Iridium silicides obtained by rapid thermal annealing
Applied Surface Science **73**, 182-185 (1993)
29. C. Ballesteros, D. Gerthsen, A. Mazuelas, A. Ruiz, F. Briones
High-Resolution Electron Microscopy and X-Ray Diffraction Characterization of Alternately Strained (GaAs)_n (GaP)_m (GaAs)_n (InP)_m Superlattices Grown By Atomic Layer Molecular Beam Epitaxy.
Philosophical Magazine A **69**, 871- 880 (1994) Q1
30. C. Ballesteros, T. Rodríguez, J. Jimenez-Leube and M. Clement
Polycrystalline Interlayer Formed by Deposition of Iridium Thin Film on Silicon.
J. Applied Physics **77**, 5173 -5175 (1995) Q1
31. C. Ballesteros, Yi Chen, Y. Chen, R. González, M.R. Kokta and X.F. Zong
Precipitates in thermochemically reduced nickel-doped sapphire
Philosophical Magazine A. **76**, 357-365 (1997). Q1
32. Rodríguez, T. Rodríguez, A. Sanz Hervás, A. King, J.C. Soares, M.F. da Silva, C. Ballesteros and R. M. Gwilliam.
Strain Compensation by heavy boron doping in Si_{1-x}Ge_x layers by solid phase epitaxy.
J. of Materials Research. **12**, 1698-1705, (1997)
33. A. Rodríguez, T. Rodríguez, A. King, J.C. Soares, M.F. da Silva and C. Ballesteros.
Strain and defects depth distributions in undoped and boron-doped Si_{1-x}Ge_x layers grown by solid phase epitaxy.
J. Applied Physics. **82**, 2887-2895, (1997)

34. B. Savoini, C. Ballesteros, J.E. Muñoz Santuiste, R. González and Y. Chen
Thermochemical Reduction of Yttria-Stabilized-Zirconia crystals. Optical and Electron Microscopy.
Physical Review B **57**, 13439-13447, (1998)
35. A. Rodríguez, T. Rodríguez, A. King, J.C. Soares, M.F. da Silva and C. Ballesteros
Determination of the strain depth profile in solid-phase epitaxially grown SiGe layers using RBS/channeling.
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B **136-138**, 395-399 (1998).
36. C. Ballesteros, A. Zern, A.García-Escorial, A. Hernando, J.M. Rojo
Electron microscopy study of the formation and further crystallization of non-crystalline nickel
Physical Review B **58**, 89-92, (1998)
37. L. Del Bianco, C. Ballesteros, J.M. Rojo, A. Hernando
Magnetically ordered Fcc structure at the relaxed grain Boundaries of pure nanocrystalline Fe
Physical Review Letters **81**, 4500-4503 (1998) Q1
38. A.Rodríguez, T. Rodríguez, A. King, J.C. Soares, M.F. da Silva, C. Ballesteros
Strain relaxation mechanism in SiGe layers grown by solid-phase epitaxy: influence of the layer composition and growth temperature.
Journal of Electronic Materials **28**, 77-82 (1999).
39. J. Olivares, A. Rodríguez, J. Sangrador, T. Rodríguez, C. Ballesteros and A. King
Solid phase crystallization of amorphous SiGe films deposited by LPCVD on SiO₂ and glass.
Thin Solid Films **337**, 51-54 (1999).
40. L. Del Bianco, C. Ballesteros, J.M. Rojo, A.Hernando
Reply to Comment on Magnetically ordered fcc structure at the relaxed grain boundaries of pure nanocrystalline Fe
Physical Review Letters **82**, 4150-1 (1999)
41. A.Hernando, A. González, C. Ballesteros, A.Zern. D. Fiorani, F. Lucari and F. D'Orazio
Magnatic behaviour during the first crystallization stages in CoB amorphous alloys: a test of the exchange penetration through interfaces.
Nanostructured Materials **11**, 783-788 (1999).
42. L. Del Bianco, A.Hernando, E. Bonetti, C. Ballesteros
Reply to Comment on Grain-boundary structure and magnatic behaviour in nanocrystalline ball-milled iron
Physical Review B **59**, 14788-14789 (1999)
43. L. González, J.M. Garcia, R. García, J. Martinez-Pastor, F. Briones and C. Ballesteros
Influence of buffer layer surface morphology on the self-organized growth of InAs on InP (001) nanostructures.
Applied Physics Letters **76**, 1104-1106 (2000). Q1
44. C. Ballesteros, M.E. Gómez, J.I. Martin, M. Velez P. Prieto and J.L. Vicent
Relation Between Microstructure and Superconducting Properties in a-axis 123 Films and Superlattices
Thin Solid Films **373**, 113-116 (2000)

45. A. Rodríguez, J. Olivares, C. González, J. Sangrador, T. Rodríguez, C. Ballesteros and R. M. Gwilliam
Grain size, grain uniformity and (111) texture enhancement by solid phase crystallization of F and C implanted SiGe films.
J of Material Research **15**, 1630-1634 (2000) Q1
46. M. Monge, A.I. Popov, C. Ballesteros, R. González, Y. Chen, E.A. Kotomin
Formation of anion-vacancy cluster and nanocavities in thermochemically reduced MgO single crystals
Physical Review B **62**, 9299-9304 (2000)
47. T. Palacios, F. Calle, M. Varela, C. Ballesteros, E. Monroy, F.B. Naranjo, M.A. Sánchez-García, E. Calleja, E. Muñoz
Wet etching of GaN grown by molecular beam epitaxy on Si (111)
Semicond. Sci. Technol. **15**, 996-1000 (2000) Q1
48. M. Varela, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, C. Ballesteros, J. Santamaría
Epitaxial mismatch strain in YBa₂Cu₃O_{7-δ}/PrBa₂Cu₃O₇ superlattices
Physical Review B **62**, 12509-12515 (2000) Q1
49. M.A. López de la Torre, Z. Sefrioui, D. Arias, M. Varela, J.E. Villegas, C. Ballesteros, C. León, J. Santamaría.
Electron-Electron interaction and weak localization effects in badly metallic SrRuO₃
Physical Review B. **63**, 052403-1 (2000) Q1
50. A. Rodríguez, J. Olivares, J. Sangrador, T. Rodríguez, C. Ballesteros, M. de Castro and R. M. Gwilliam
Structural improvement of SiGe films by C and F implantation and solid phase crystallization
Thin Solid Films **383**, 113-116 (2001)
51. M. Varela, C. Ballesteros, W. Grogger, K.M. Krishnan, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, and J. Santamaría.
High-Resolution and energy filtered transmission electron microscopy of YBa₂Cu₃O_{7-δ}/PrBa₂Cu₃O₇ superlattices
J. of Alloys and Compounds, **323-324**, 558-561 (2001)
52. M. Varela, B. Fernandez, A. Muñoz, T. Leguey, R. Pareja and C. Ballesteros
Titanium segregation mechanism in deformed vanadium-titanium alloys
Philosophical Magazine Letters **81**, 259-264 (2001)
53. R. Gago, L. Vázquez, R. Cuerno, M. Varela, C. Ballesteros, J.M. Albella
Production of ordered silicon nanocrystals by low energy ion sputtering
Applied Physics Letters, **78**, 3316-3318 (2001)
54. M. Varela, W. Grogger, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, C. Ballesteros, K. M. Krishnan and J. Santamaría
Direct evidence for block-by-block growth in high-temperature superconductor ultra-thin films
Physical Review Letters **86**, 5156-5159 (2001)
55. A. Rodríguez, T. Rodríguez, J. Olivares, J. Sangrador, P. Martín, O. Martínez, J. Jiménez and C. Ballesteros
Nucleation site location and its influence on the microstructure of solid phase crystallized SiGe films
J. of Applied Physics **90**, 2544-2552 (2001)
56. Savoini, C. Ballesteros, J.E. Muñoz Santiuste, R. González, A.I. Popov and Y. Chen
Copper and Iron Precipitates in Thermochemically reduced Ytria-Stabilised-Zirconia crystals
Philosophical Magazine Letters, **81**, 555-561 (2001)

57. P. Prieto, P. Vivas, G. Campillo, E. Baca, L.F. Castro, M. Varela, C. Ballesteros, J.E. Villegas, D. Arias, J. Santamaría.
Magnetism and superconductivity in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3/YBaCu_3O_{7-x}$ superlattices
Journal of Applied Physics, **89**, 8026-8029 (2001)
58. A. Jiménez, E. Calleja, E. Muñoz, M. Varela, C. Ballesteros, U. Jahn, K. Ploog, F. Omnes, P. Gibart
Correlation between transport, optical and structural properties in AlGaIn/GaN heterostructures
Mater. Sci. & Engineering **B93**, 64-67 (2002)
59. R. Gago, L. Vazquez, R. Cuerno, M. Varela, C. Ballesteros, J.M. Albella
Nanopatterning of silicon surfaces by low-energy ion-beam sputtering: dependence on the angle of ion incidence
Nanotechnology **13**, 304-308 (2002)
60. J.A. García, R. Rodríguez, R. Sánchez, R. Martínez, M. Varela, D. Cáceres, A Muñoz, I. Vergara, C. Ballesteros,
Tribological study of vanadium - based alloys ion implanted at low energy and high temperature
Vacuum **67**, 543-550 (2002)
61. J.A. García, R. Sánchez, R. Martínez, A. Medrano, R. Rico, R. Rodríguez, M. Varela, I. Colera, D. Cáceres, I. Vergara, C. Ballesteros, E. Román, J.L. Segovia
Surface mechanical effects of nitrogen ion implantation on vanadium alloys.
Surface and Coatings Technology **158-159**, 669-673 (2002)
62. A. Almendra, A. Rodríguez, T. Rodríguez, A. Kling, M. F. da Silva, J. C. Soares and C. Ballesteros
Ion beam analysis of the segregation and solubility of iridium during silicon crystallization
Nuclear Instrument & Method in Physics Research B **190**, 583-6 (2002)
63. M. Varela, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, C. Ballesteros, S.J. Pennycook, J. Santamaría
Direct correlation between T_c and CuO_2 bilayer spacing in $YBa_2Cu_3O_{7-x}$
Physical Review B. **66**, 134517-134525 (2002)
64. M. Varela, W. Grogger, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, L. Vázquez, C. Ballesteros, K.M. Krishnan, J. Santamaría
Effects of epitaxial strain on the growth mechanism in $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ thin films in $YBa_2Cu_3O_{7-x}/PrBa_2Cu_3O_7$ superlattices
Physical Review B. **66**, 174514-174521 (2002)
65. M. A. Auger, O. Sanchez, C. Ballesteros, M. Jergel, M. Aguilar-Frutis, C. Falcony
TiN/AlN bilayers and multilayers grown by magnetron co-sputtering
Thin Solid Films **433**, 211-216 (2003)
66. M. I. Ortiz, A. Rodríguez, J. Sangrador, T. Rodríguez, M. Avella, J. Jiménez, C. Ballesteros
Luminescent nanostructures based on Ge nanoparticles embedded in an oxide matrix
Nanotechnology **16** S197-S201 (2005)
67. L. Díaz, M. Santos, C. Ballesteros, M. Maryško, J. Pola
IR laser-induced chemical vapor deposition of carbon-coated iron nanoparticles embedded in polymer
J. Mater. Chem. **15**, 4311-4317 (2005)

68. M. I. Ortiz, J. Sangrador, A. Rodríguez, T. Rodríguez, A. Kling, N. Franco, N. P. Barradas, C. Ballesteros
Growth by LPCVD, crystallization and characterization of SiGe nanoparticles for nanoelectronic devices
Phys. Stat. Sol. A **203**, 1284-1290 (2006)
69. M. I. Ortiz, A. Kling, A. C. Prieto, A. Rodríguez, T. Rodríguez, J. Jiménez, C. Ballesteros, J. C. Soares
Role of the SiO₂ Buffer Layer Thickness in the Dry Oxidation of Si/SiO₂/SiGe Structures
Nuclear instruments and methods B **249**, 306-309 (2006).
70. A. Kling, M. I. Ortiz, J. Sangrador, A. Rodríguez, T. Rodríguez, C. Ballesteros, J. C. Soares
Combined RBS and REM Characterization of Nano-SiGe layers Embedded in SiO₂
Nuclear instruments and methods B **249**, 451-453 (2006)
71. J. Margueritat, J. Gonzalo, C.N. Afonso, M.I. Ortiz, C. Ballesteros
Production of self-aligned nanocolumns embedded in an oxide matrix film
Applied Physics Letters, **88**, 93107-93111 (2006)
72. Gazquez, J, Sandiumenge, f, Coll, M, Pomar, A, Mestres, N, Puig, T, Obradors, X, kihn, Y, Casanove, MJ, Ballesteros, C.
Precursor evolution and nucleation mechanism of YBa₂Cu₃O_x films by TFA metal-organic decomposition
Chemistry of Materials, **18(26)**, 6211-6219 (2006)
73. A.Rodríguez, M. I. Ortiz, J. Sangrador, T. Rodríguez, M. Avella, A. C. Prieto, A. Torres, J. Jiménez, A. Kling, C. Ballesteros
Comparative study of the luminescence of structures with Ge nanocrystals formed by dry and wet oxidation of SiGe films
Nanotechnology, **18**, 065702-065712 (2007)
74. A. Rodríguez, M. I. Ortiz, J. Sangrador, T. Rodríguez, M. Avella, A. C. Prieto, J. Jiménez, A. Kling, C. Ballesteros
Optimization of the luminescence emission in nanocrystalline SiGe/SiO₂ multilayers
Physica Status Solidi (a), **6**, 1639-1644 (2007)
75. I. Colera, E. Román, J. García, R. Rodríguez, C. Ballesteros, J. Segovia
Structure of improved tribological properties of V-5%Ti alloys by nitrogen implantation at low energy
Journal of Materials Research, **22**, 1360-1366 (2007)
76. Jimenez-Villacorta, F ; Huttel, Y ; Munoz-Martin, A ; Ballesteros, C; Roman, E; Prieto, C
Core-shell nanocrystalline structures in oxidized iron thin films prepared by sputtering at very low temperatures
Journal of Applied Physics, 101 (11): Art. No. 113914 JUN 1 (2007) Q1
77. I Ortiz, A. Rodríguez, J Sangrador, T. Rodríguez, C Ballesteros
Structural stability of SiGe nanoparticles under "in situ" electron beam irradiation in TEM
J. Phys. Conf. Ser. **126**, 012023 (2008)
78. M. Avella, A.C. Prieto, J. Jiménez, A. Rodríguez, J. Sangrador, T. Rodríguez, M. I. Ortiz, C. Ballesteros
Influence of the crystallization process on the luminescence of multilayers of SiGe nanocrystals embedded in SiO₂
Materials Science and Engineering B **147** 200-04 (2008)

79. Kling, A, Rodríguez, A, Sangrador, J, Ortiz, M.I., Rodríguez, T, Ballesteros, C, Soares, JC
Combined grazing incidence RBS and TEM analysis of Luminescent nano-SiGe/SiO₂ multilayers
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B **266**, 1397-401 (2008)
80. A. Rodríguez, B. Morana, J.Sangrador, T. Rodríguez, A. Kling, M. I. Ortiz, C. Ballesteros
Formation of Ge nanocrystals and evolution of the oxide matrix in annealed LPCVD SiGeO films.
Superlattices and Microstructures 45, 343-348 (2009).
81. A. Rodríguez, T. Rodríguez, Á. C. Prieto, J. Jiménez, A. Kling, C. Ballesteros, J. Sangrador
Crystallization of amorphous Si_{0.6}Ge_{0.4} nanoparticles embedded in SiO₂: Crystallinity vs. compositional stability
Journal of Electronic Materials **39**, 1194-1202 (2010).
82. M.S. Martín-Gonzalez, C.S. Steplecaru, F. Briones, E. López-Ponce, J.F. Fernández, M.A. García, A. Quesada, C. Ballesteros, J.L. Costa-Krämer
Microstructure, interdiffusion and magnetic properties of ZnO/MnO_x multilayers grown by pulse laser deposition
Thin Solid films, **518**, 4607-4611(2010).
83. A. Rodríguez, T. Rodríguez, J. Sangrador, B. Morana, A. Kling, C. Ballesteros
Ge nanocrystals embedded in a SiO₂ matrix obtained from SiGeO films deposited by LPCVD
Semiconductor Science and Technology, **25**, 045032-045040 (2010)
84. Luzon, M; Corrales, T; Catalina, F; Miguel, VS; Ballesteros, C; Peinado, C
Hierarchically Organized Micellization of Thermoresponsive Rod-Coil Copolymers Based on Poly[oligo(ethylene glycol) methacrylate] and Poly(epsilon-caprolactone)
Journal of polymer science part a-polymer chemistry 48 (22):4909-4921 2010
85. H.J. Salavagione, G. Matinez, C. Ballesteros. *Funtionalization of Multi-Walled Carbon Nanotubes by Stereoselective Nucleophilic Substitution on PVC*
Macromolecules **43**, 9754-9760 (2010)
86. C.M. Morales, P. Schifani, G. Ellis, C. Ballesteros, G. Martínez, C. Barbero, H. J. Salavagione. *High-quality few layer graphene produced by electrochemical intercalation an microwave-assisted expansion of graphite*
Carbon **49**, 2809-2816 (2011)
87. R. Fermento, J.B. González-Díaz, A. Cebollada, G. Armelles, L. Díaz M, Martínez, E. Román, Y. Huttel, C. Ballesteros. *Optical and magneto-optical properties of Co-SiO_x thin films.*
Journal of Nanoparticle research, **13**, 2653-2659 (2011), DOI: 10.1007/s11051-010-0158-1).
88. L.A. López Pavón, E. López Cuellar, C. Ballesteros, A. Torres Castro, A. Martínez de la Cruz, C.J. de Araújo. *Nanoparticles from Cu-Zn-Al Shape Memory Alloys Physically Synthesized by ion Milling Deposition.*
Materials Resarch **15(3)**, 341-346 (2012), DOI: 10.1590/S1516-14392012005000037.
89. M. Ruano, a M. Díaz, a L. Martínez, E. Navarro, E. Román, a M. García-Hernandez, A. Espinosa, C. Ballesteros, R. Fermentod and Y. Huttel *Matrix and interaction effects on the magnetic properties of Co nanoparticles embedded in gold and vanadium*
Phys. Chem. Chem. Phys. **15**, 316-329 (2013), DOI: 10.1039/c2cp42769a

90. Llamosa Pérez, Daniel; Espinosa, Ana; Martínez, Lidia; Roman, Elisa; Ballesteros, Carmen; Mayoral, Alvaro; Garcia-Hernandez, Mar; Huttel, Yves *Thermal Diffusion at Nanoscale: From CoAu Alloy Nanoparticles to Co@Au Core/Shell Structures*.
The Journal of Physical Chemistry: Part C Manuscript ID: jp-2012-10971f.R1 Q2
91. E.C. Moreno-Valle, W. Pachla, M. Kulczyk, B. Savoini, M.A. Monge, C. Ballesteros, I. Sabirov. *Anisotropy of uni-axial and bi-axial deformation behaviour of pure Titanium after hydrostatic extrusion* Materials Science & Engineering A, **588**, 7-13 (2013) Q1
92. B. Galiana, B. Oprea, Y.Huttel and C. Ballesteros. *Synthesis and Characterization of Fe-B Nanoparticles for Potential Magnetic applications*
Journal of Materials Science: Materials in Electronics (JMSE) 2014 DOI 10.1007/s10854-013-1627-y
93. B. Oprea, L Martínez, E Román, A Espinosa, M Ruano, D Llamosa, M García-Hernández, C Ballesteros and Y Huttel. *Growth and characterization of FeB nanoparticles for potential application as magnetic resonance imaging contrast agent*
Materials Research Express 1 (2014) 025008
94. J. Martínez-Sánchez, R. Serna. J. Toudert, B. Alén, C. Ballesteros
Size controlled Ge nanostructures for enhanced Er³⁺ light emission
Opt. Lett, **39**, 4691 (2014). Q1
95. G. Carro, A. Muñoz, M.A. Monge. B. Savoini, R. Preja, C. Ballesteros, P. Adeva
Fabrication and characterization of Y₂O₃ dispersion strengthened copper alloys
Journal of Nuclear Materials 455 (2014) 655-659 Q1
96. L. Benito, C. Ballesteros, R.C.C. Ward
In-Plane uniaxial magnetic anisotropy induced by anisotropic strain relaxation in high lattice-mismatched Dy/Sc superlattices.
Phys. Rev. B **89**, 134421 (2014) Q1
97. Palacios, T.; Jimenez, A.; Munoz, A.; Monge, M. A.; Ballesteros, C; Pastor, J. Y...
Mechanical characterisation of tungsten-1 wt.% yttrium oxide as a function of temperature and atmosphere
J. of Nuclear Materials **454**, 455-461 (2014)
98. A. Moreno-Barrado, M. Castro, R. Gago, L. Vázquez, J. Muñoz-García, A. Redondo-Cubero, B. Galiana, C. Ballesteros , R. Cuerno
Non- universality due to inhomogeneous stress in semiconductor surface nanopatterning by low energy ion-beam irradiation
Phys. Rev. B **91**, 155303 (2015) Q1
99. Redondo-Cubero, A.; Galiana, B.; Lorenz, K.; et ál.
Self-organised silicide nanodot patterning by medium-energy ion beam sputtering of Si (100): local correlation between the morphology and metal content
Nanotechnology **27**, 444001 (2016)
100. Dominguez-Reyes, R., Savoini B., Monge M.A., Muñoz A., And Ballesteros C.
Thermal stability Study of vacancy-type defects in commercial pure Titanium using Positron Annihilation Spectroscopy.
Adv. Engineering Materials 2016. DOI: 10.1002/adem.201500649.

101. Navarro A., Garcia-Tabarés E., Galiana B., Caño P., Rey-Stolle I., Ballesteros C.,
MOVPE growth of GaP on Si with As initial coverage
Journal of Crystal Growth <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrysgro.2016.11.077>

5.4.3 OTRAS PUBLICACIONES

5.4.3.1 INTERNACIONALES:

1. C.Ballesteros, J. Llopis and J. Piqueras
Electron Beam Changes on the Cathodoluminescence from MgO in the S.E.M.
Proceedings of 10th International Congress on Electron Microscopy, p 273-274 (1982)
2. J. Piqueras, J. Llopis, C. Ballesteros, A. Remón and R. González
Bandas de deslizamiento oscuras en la imagen de catodoluminiscencia del MgO
Textos de Comunicações I simposio ibérico de Física da Materia condensada, p100 -102 (1983)
3. C.Ballesteros, R. González and J. Llopis
Cathodoluminescence emission from crystalline cordierite
International Conference on defects in insulating crystals p 22-23 (1984). ISBN: 3718601192
4. C.Ballesteros, J. Llopis and J. Piqueras
Cathodoluminescence from deformed SrO
International Conference on defects in insulating crystals p 24-25 (1984) ISBN: 3718601192
5. J. Llopis, C. Ballesteros, R. González and Y. Chen
Cathodoluminescence emission from crystalline LiNbO₃
Defects Properties and Processing of High-Technology Nonmetallic Materials. Symposium
Materials Research Society Symposium Proceedings, vol 24, p 129-132 (1984) ISBN: 0444009043
6. C. Ballesteros, J. Piqueras, J. Llopis and R. González
Cathodoluminescence from Thermochemically reduced MgO crystals
Defects Properties and Processing of High-Technology Nonmetallic Materials. Symposium
Materials Research Society Symposium Proceedings, vol 24, p 229-232 (1984) ISBN: 0444009043
7. R. González, C. Ballesteros, Y.Chen and M.M. Abraham
Infrared characterization of Tritium in LiNbO₃ single crystals
Proceedings of the International Conference on Defects in insulating crystals 8A-01 p. 579-580 (1988).
ISBN: 0677220405
8. C. Ballesteros, J. Piqueras, H. Lakner, B. Bollig, A. Ruiz and F. Briones
Stem Characterization of short-period GaAs-GaP strained superlattices
Electron Microscopy 90, vol 4, p 596-597 (1990). San Francisco Press, Inc
9. C.Ballesteros, J. Piqueras, M. Vázquez, J. P. Silveira, L. González, F. Briones
Cross-Sectional transmission Electron Microscopy of (AlAs)₁₅(InAs)₁ Superlattices
Electron Microscopy 90, vol 4, p 678-679 (1990). San Francisco Press, Inc
10. C. Ballesteros, R. González, Y. Chen and M.R. Kokta
Precipitation of matrix cations in fusion ionic insulators during reduction at high temperatures
Electron Microscopy 92, vol 2, p 377-378 (1992). ISBN: 8433815938

11. C. Ballesteros, D. Gerthsen, A. Mazuelas, A. Ruiz and F. Briones
HREM and XRD characterization of alternately strained GaAs/GaP/GaAs/InP superlattices
Electron Microscopy 92, vol 2, p 85-86 (1992). ISBN: 8433815938
12. T. Rodríguez, A. Almendra, H. Wolters, J. Soares and C. Ballesteros
Iridium Silicides Formed By RTA in Vacuum
Silicide Thin Films-Fabrication, Properties and Applications. Symposium
Materials Research Society Symposium Proceedings vol 402, p 599-604 (1996) ISBN: 1-55899-305-3
13. C. Ballesteros, L. Del Bianco, J.M. Rojo and A. Hernando
Electron microscopy study of a new magnetically ordered FCC structure in nanocrystalline ball-milled Fe.
Electron Microscopy 1998 ICEM 14, vol 2, p 529-530 (1998). ISBN: 0750305681
14. B. Savoini, C. Ballesteros, J.E. Muñoz Santiuste, R. González and Y. Chen
Electron microscopy characterization of thermochemically reduced YSZ crystals
Electron Microscopy 1998 ICEM 14, vol 2, p 687-688 (1998). ISBN: 0750305681
15. M. Varela, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, C. Ballesteros and J. Santamaría
Structure Characterization of Epitaxially Strained $YBa_2Cu_3O_{7-d}/PrBa_2Cu_3O_7$ Superlattices.
Recent Developments in Oxide and Metal Epitaxy-Theory and Experiments. Symposium
Materials Research Society Proceedings vol 619 p185-190 (2000). ISBN: 1-55899-527-7
16. J. Olivares, A. Rodríguez, J. Sangrador, T. Rodríguez, P. Martín, J. Jimenez, C. Ballesteros, M. Castro
Influence of the alloy composition on the thermodynamic parameters of nucleation and Growth of SiGe
Nucleation and Growth Processes in Materials. Symposium
Material Research Society Symposium Proceedings vol 580, 147-152 (2000). ISBN: 1-55899-488-2
17. W. Grogger, M. Varela, C. Ballesteros, K.Krishnan
Energy-filtered imaging and growth mechanism of $YBa_2Cu_3O_{7-d}$ ultrathin films
Inst. Conf. Serv. Vol 165 165-231 (2001). ISBN: 0750306858
18. M. I. Ortiz, C. Ballesteros, J. Sangrador, A. Rodríguez, T. Rodríguez, M. Avella, P. Martín, J. Jiménez
Formation of SiGe nanoparticles by dry and steam thermal oxidation of thin polycrystalline layers
Quantum Confined Semiconductor Nanostructures. Symposium
Material Research Society Symposium Proceedings vol 737 F3.45. p1-6 (2003). ISBN: 1-55899-674-5
19. M. Varela, J.A. García, R. Rodríguez, D. Cáceres, C. Ballesteros
Microstructure changes induced by low-energy high-temperature nitrogen ion implantation on vanadium- titanium alloys
2003 Nanotechnology Conference and trade show.
Nanotech 2003 vol 3. p 207-210 (2003) ISBN: 0-9728422-0-9
20. A. Rodríguez, J. Sangrador, T. Rodríguez, M. Avella, A.C. Prieto, J. Jiménez, M. I. Ortiz, C. Ballesteros
Controlled fabrication by LPCVD of luminescent $SiGe/SiO_2$ (LTO) very thin multilayers
Self-organized Processes in Semiconductor Heteroepitaxy Symposium
Material Research Society Symposium Proceedings vol 794 T3.35 p1-6 (2004). ISBN: 1-55899-732-6
21. L.S. Gómez, A. Muñoz, M.A. Monge, C. Kanyinda-Malu, J.Riveiro, C. Ballesteros
Electron microscopy and magnetic characterization of V_2Zr superconductor
Proceedings of the 13th European Microscopy Congress. Material Science vol II MS12. p27-28 (2004)

22. M.I.Ortíz, J.A. García, M.Varela, J.P. Rivière R. Rodríguez, C. Ballesteros
Transmisión electrón microscopy characterization of microstructure and TiN precipitation in low-energy nitrogen ion implanted V-Ti alloys
Thin Films-Stresses and Mechanical Properties XI Symposium
Material Research Society Symposium Proceedings vol 875 O13 p1-6 (2005), ISBN: 1-55899-829-2
23. C. Ballesteros, M.I.Ortíz, M.Varela J.A. García, R. Rodríguez, J.P. Rivière
Temperature- dependent Tribological improvements in low- energy nitrogen ion implanted vanadium-titanium alloys
Proceedings of WTC2005 World Tribology Congress III (2005). WTC2005-64203 p1-2. ISBN: 0-9728422-0-9
24. C. Ballesteros, A. Rodríguez, T. Rodríguez
Production of Cu nanodots by ion sputtering Cu on mechanically polished (110) Si-substrate
Nanoscale Fabrication. Technical Proceedings of the 2006 NSTI Nanotechnology Conference and Trade Show 3, 174-177 (2006), ISBN 0-9767985-8-1.
25. M. Avella, A. C. Prieto, J. Jiménez, A. Rodríguez, J. Sangrador, T. Rodríguez, M. I. Ortiz, C. Ballesteros, A. Kling. (oral)
Luminescence in multilayers of SiGe nanocrystals embedded in SiO₂
Group - IV Semiconductor Nanostructures. Materials Research Society Symposium 2006 Fall Meeting Proceedings 958, L04-03(2007), 6pp. ISBN 13: 978-1-55899-915-2
26. M. Avella, Á. C. Prieto, J. Jiménez, A. Rodríguez, J. Sangrador, T. Rodríguez, M. I. Ortiz, C. Ballesteros
Influence of the crystallization process on the luminescence of multilayers of SiGe nanocrystals embedded in SiO₂.
European Materials Research Society 2007 Spring Meeting. 28-5-07/1-6-07.Estrasburgo, Francia.
Semiconductor Nanostructures Towards Electronic and Optoelectronic Device Applications. European Materials Research Society Symposia Proceedings 213, 200-204 (2008).
27. C. Ballesteros
Transmission Electron Microscopy in nanostructures
Proceedings of ICCE-16. Annual Internacional Conference on Composites/nano Engineering (2008)
28. C. Ballesteros, M.I. Ortiz, B. Morana, A.Rodríguez, T. Rodríguez
TEM characterization of nanostructures formed from SiGeO films: Effect of Electron Beam irradiation
Proceedings of EMC 2008 14th European Microscopy Congress pp 467-8 (2008)
ISBN 978-3-540-85301-5
29. A. Rodríguez, J. Sangrador, T. Rodríguez, C. Ballesteros, A.C. Prieto, J. Jiménez
SiGe Nanowires Grown by LPCVD: Morphological and Structural Analysis.
Accepted for publication in the 2010 MRS Spring Meeting Symposium P proceedings.
30. M. Monasterio, A. Rodríguez, J. Sangrador, T. Rodríguez, M. J. Hernandez, C. Ballesteros.
SiGe Nanowires Grown by VLS method using Ga-Au catalysts.
Symposium proceedings 13-19 September 2010 X International Conference on Nanostructured Materials, NANO 2010 Roma, Italy
31. A. Rodríguez, J. Sangrador, T. Rodríguez and C. Ballesteros
Characterization of SiGe nanowires using TEM-STEM techniques
17International Microscopy Congress. Brasil Simposium Proceedings M1.32 p. 1-2

32. L. López-Pavón and E. López-Cuellar and A. Torres-Castro and C. Ballesteros and C. José de Araújo
Effect of the deposition rate on thin films of CuZnAl obtained by thermal evaporation
MRS Online Proceedings Library, Volume 1276, January 2010, pp 4
doi: 10.1557/PROC-1276-4
33. Monasterio, M Rodríguez, A Rodríguez, T, Ballesteros C.
Individualization and Electrical Characterization of Si Ge Nanowires
Mater.Res.Soc.Symp.Proc. vol 1408 (2012) DOI: 10.1557/opl2012.33 p.1-6
34. Monasterio, M Rodríguez, A Rodríguez, T Ballesteros C,
SiGe Nanowires Grown by LPCVD using Ga-Au catalysts
Mater.Res.Soc.Symp.Proc. vol 1408 (2012) DOI: 10.1557/opl2012.33 p.1-6
35. Rodríguez, A.; Rodríguez, T.; Ballesteros, C. Jiménez, J.
SiGe/Si nanowire axial heterostructures grown by LPCVD using Ga-Au
Mater.Res.Soc.Symp.Proc. vol 1510, DD06-05 (2012), 6 pp. DOI: 10.1557/opl.2013.273.
36. Anaya, J. ; Torres, A; Jiménez, J.; Rodríguez, A.; Rodríguez, T.; Ballesteros, C
Raman spectroscopy in Group IV nanowires and nanowire axial heterostructures
Mater.Res.Soc.Symp.Proc. vol xx, xxx-xx (2013), 6 pp
37. J. Anaya, A. Torres, J. Jimenez, C. Prieto, A. Rodríguez, T. Rodríguez, C. Ballesteros
Enhanced Signal Micro-Raman Study of SiGe Nanowires and SiGe/Si Nanowire Axial Heterojunctions
Grown Using Au and Ga-Au Catalysts
Materials Research Society 2014 Fall Meeting. Lugar: Boston, Massachusetts, EE. UU

5.6 PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD. Artículos referidos en Patentes

Inventores (p.o. de firma): BALLESTEROS, C, GOMEZ ME, MARTIN, JI, VELEZ, M, PRIETO, P, VICENT, JL

Título: HTS film-based electronic device characterized by low ELF and white noise

N. de solicitud: 6635368

País de prioridad: Estados Unidos de América (los)

Inventores (p.o. de firma): GONZALEZ, L, GARCIA, JM, MARTINEZ-PASTOR, J, BRIONES, F, BALLESTEROS, C

Título: Quantum dot vertical cavity surface emitting laser

N. de solicitud: 6782021

País de prioridad: Estados Unidos de América (los)

:

Inventores (p.o. de firma): GONZALEZ, L, GARCIA, JM, MARTINEZ-PASTOR, J, BRIONES, F, BALLESTEROS, C

Título: Quantum dash device

N. de solicitud: 6600169

País de prioridad: Estados Unidos de América (los)

:

5.8 VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Fuente: Web of Knowledge Junio 2014, últimos 20 años

Total de veces citado sin citas propias: 1340

Índice h: 16

10. TROS MÉRITOS

- **ACREDITACION NACIONAL**
Cuerpo docente: CATEDRATICOS DE UNIVERSIDAD
Rama del conocimiento: CIENCIAS
Fecha de Resolución: 16 de Septiembre de 2008
- **PRODUCTIVIDAD (ESCALONES)**
DOCENTE: 6 TRAMOS
INVESTIGADORA: 5 TRAMOS.
- **Directora del Laboratorio de Microscopía Electrónica de Transmisión (LABMET), Laboratorio de la Red de Laboratorios de la CAM**

- **Complemento retributivo extraordinario.** Retribuciones adicionales ligadas a méritos individuales docentes, investigadores y de gestión. Área de Ciencias. Convocatoria Pública de retribuciones extraordinarias para el bienio 2004-2005.(27 de febrero de 2004. Universidad Carlos III de Madrid).
- **Complemento autonómico por méritos individuales del personal docente e investigador de las Universidades públicas de la Comunidad de Madrid.** 2005, hasta la fecha, de la Consejería de Educación. Puntuación 10 sobre 10. Máxima posible
- **Complemento retributivo por meritos de investigación de la Universidad Carlos III de Madrid**
Curso 2009, 2010, 2011, 2012, 2016
- **Complemento retributivo por meritos de docencia de la Universidad Carlos III de Madrid**
Curso 2009.
- **Miembro de la Sociedad Española y Europea de Microscopía.**
- **Miembro del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido de la Real Sociedad Española de Física.**
- **Miembro de la Material Research Society. EEUU.**
- **Miembro de la Comisión de Acreditación Nacional de Catedráticos Universitarios (Ciencias) ANECA** desde el 4-2-2014
- **Vocal de Tribunales Calificadores de la Escala de Científico Titular e Investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.**
- **Especialista externo informador de proyectos de investigación de planes nacionales**
- **Referee de revistas internacionales**
- **Directora del Departamento de Física de la Universidad Carlos III de Madrid desde 28 de enero de 2014**



Ministerio de Economía y Competitividad
Secretaría de Estado de Investigación,
Desarrollo e Innovación

Currículum

Nombre: Luisa Eugenia Bausá López

Fecha: Enero 2017

Actividades anteriores de carácter científico profesional

Categoría: PROFESORA ASOCIADA
Organismo: Universidad Autónoma de Madrid, Dpto. Física de Materiales
Régimen de dedicación: Tiempo completo
Fecha inicio-finalización (Enero 1992-Octubre 1992)

Categoría: PROFESORA TITULAR INTERINA
Organismo: Universidad Autónoma de Madrid, Dpto. Física de Materiales
Régimen de dedicación: Tiempo completo
Fecha inicio-finalización (Octubre 1992-Abril 1993)

Categoría: PROFESORA TITULAR
Organismo: Universidad Autónoma de Madrid, Dpto. Física de Materiales
Régimen de dedicación: Tiempo completo
Fecha inicio-finalización (14 Mayo 1993-16 Octubre 2009)

Categoría: CATEDRÁTICA DE UNIVERSIDAD
Organismo: Universidad Autónoma de Madrid, Dpto. Física de Materiales
Régimen de dedicación: Tiempo completo
Fecha inicio (27 Octubre 2009-)

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

	Habla	Lee	Escribe
Inglés	C	C	C
Francés	C	C	R

ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA

Cursos de grado

- Problemas de la asignatura "Electricidad y Magnetismo" 2º de C. Físicas de la Universidad Autónoma de Madrid (1986-1987).
- Laboratorio "Técnicas Experimentales IV" 4º de C. Físicas de la Universidad Autónoma de Madrid (cursos 91-92, 92-93).
- "Electricidad y Óptica" (2º cuatrimestre) 3º de C. Químicas de la Universidad Autónoma de Madrid (cursos: 92-93, 94-95, 95-96, 96-97).
- "Técnicas Experimentales IV" 4º curso de C. Físicas de la Universidad Autónoma de Madrid. 18 cursos. Desde 93-94 a 2011-2012. Coordinadora.
- "Electricidad y Magnetismo" (1º cuatrimestre), 2º de C. Físicas de la Universidad Autónoma de Madrid (cursos 97-98, 98-99, 99-2000, 2001-2002).
- "Electromagnetismo I", 2º de C. Físicas de la Universidad Autónoma de Madrid. 10 cursos. Desde 2002-2003 a 2015-2016.
- Fundamentos de Física I, 1º del Grado de Física de la Universidad Autónoma de Madrid, curso 2016-2017
- Participación en la asignatura "Laboratorio Avanzado" de 5º curso de C Físicas de la Universidad Autónoma de Madrid mediante tutela de alumnos (13 cursos).
- Asignatura: Trabajo Fin de Grado. Responsable en el Dpto. Física de Materiales, parte experimental. Curso 2012-2013.

Cursos de posgrado

- "Técnicas Físicas en Espectroscopia" Curso de Doctorado dentro del programa de doctorado correspondiente al Dpto. de Física de Materiales (cursos 95-96, 97-98, 99-2000).
- "Espectroscopia y aplicaciones" Curso de Doctorado del programa de Doctorado en Física de Materiales. UAM (cursos 2000-2001, 2001-2002, 2002-2003, 2003-2004, 2006-2007). *Programa con Mención de Calidad desde el curso 2003-2004.*
- "Láseres y Aplicaciones" Master en Tecnología Fotónica, título propio UAM. (cursos 2004-2005, 2005-2006).

- “Laboratorio de prácticas del Master en Tecnología Fotónica” (título propio de la UAM) (cursos: 2004-2005, 2005-2006).
- “Espectroscopia Avanzada” Programa Oficial de Posgrado Física de la Luz y la Materia, UAM. Cursos: 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010.
- “Laboratorio de Fotónica” Programa Oficial de Posgrado Física de la Luz y la Materia. UAM 6 Cursos. Desde 2007-2008 a 2015-2016
- Caracterización de Materiales Avanzados I, Máster en Materiales Avanzados, UAM cursos: 2011-2012 a 2016-2017

Coordinación y dirección de asignaturas

- Dirección del laboratorio “Técnicas Experimentales IV” 4º curso de C. Físicas de la Universidad Autónoma de Madrid. 19 Cursos. Desde 93-94 a 2011-2012.
- Coordinación de la asignatura Electromagnetismo I de 2º curso del Grado Físicas. Universidad Autónoma de Madrid. 4 cursos: 2010-2011 a 2015-2016.
- Dirección del laboratorio de prácticas del Máster en Tecnología Fotónica. Título propio de la UAM. 2 Cursos: 2004-2005, 2005-2006.
- Coordinación de la asignatura “Seminarios Especializados” Máster en Fotónica Programa Oficial de Posgrado Física de la Luz y la Materia. UAM 4 Cursos. Desde 2007-2008 a 2010-2011)
- Cordinación del Laboratorio de Fotónica. Asignatura experimental en el Máster en Fotónica y Master en Materiales Avanzados. Programa Oficial de Posgrado Física de la Luz y la Materia. UAM. 6 Cursos. Desde 2007-2008 a 2015-2016.

DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES

1. Alfonso Lorenzo Robledano: “Estructura de centros ópticos de iones de tierras raras en LiNbO_3 ”, presentada en Noviembre de 1996, Calificación: Apto cum Laude (En co-dirección con J. García Solé)
2. Eladio Montoya Redondo: “El ion Yb^{3+} en LiNbO_3 . Propiedades ópticas y acción láser”, presentada en Octubre de 2000, Calificación: Sobresaliente cum Laude.
3. Juan José Romero Fanego: “Acción láser multifrecuencia en cristales de Nd:SBN”, presentada en Junio de 2002, Calificación: Sobresaliente cum Laude (En co-dirección con J. García Solé).
4. María de la O Ramírez Herrero: “SBN y LiNbO_3 como dispositivos multifuncionales de ganancia: Propiedades ópticas y experimentos en cavidad”, presentada: 28 de Octubre de 2005, Calificación: Sobresaliente cum Laude. Premio Extraordinario de la Facultad de Ciencias de la UAM, curso 2005-2006.
5. P. Molina de Pablo: “Cristales fotónicos no lineales bidimensionales ópticamente activos”, presentada el 30 de Abril de 2009, Calificación: Sobresaliente cum Laude.
6. Jesús Vicente García Santizo: “ BaMgF_4 y LiNbO_3 : Sistemas Ferroeléctricos como matrices para iones y nanocristales ópticamente activos”, presentada el 19 Julio de 2012. Calificación: Apto cum Laude. (En codirección con M. O Ramírez)
7. Eduardo Yraola Crespo: “Luminescence plasmon enhancement and laser at the nanoscale in a Nd^{3+} based solid state gain medium” presentada el 11 de diciembre de 2015. Calificación: Sobresaliente cum Laude (co-director Pablo Molina). Premio Extraordinario de la Facultad de Ciencias de la UAM, curso 2015-2016.
8. Laura Sánchez García: “Effect of plasmonic nanostructures on the nonlinear properties of $\chi^{(2)}$ dielectrics”. Presentación prevista: Mayo 2018 (UAM). Directora: Luisa E. Bausá
9. David Hernández Pinilla: “Coherent radiation at the nanoscale by interaction between localized surface plasmons and solid state gain media”. En desarrollo. Fecha prevista de presentación: Diciembre de 2018 (UAM) (co-director Pablo Molina).

DIRECCIÓN DE DEA

- María de la O Ramírez Herrero: “Biestabilidad óptica intrínseca en el sistema $\text{Yb}:\text{LiNbO}_3$ ”, presentado en Setiembre de 2002. Universidad Autónoma de Madrid Calificación: Sobresaliente
- Pablo Molina de Pablo: “Cristales fotónicos no lineales bidimensionales activados con iones láser” presentado el 1 de Octubre de 2007. Universidad Autónoma de Madrid. Calificación: Sobresaliente

DIRECCIÓN DE TESIS DE MÁSTER

- Luis Mateos Tapia: “Crystal symmetry properties analyzed by second harmonic generation in ferroelectric photonic structures”, Junio de 2010. Universidad Autónoma de Madrid Calificación: Sobresaliente
- Eduardo Yraola Crespo: “*Fabricación de nanopartículas metálicas en patrones de dominios ferroeléctrico*”, presentada en Junio de 2011. Universidad Autónoma de Madrid. Calificación: Sobresaliente
- Laura Sánchez García: “*Plasmonic nanostructures as optical antennas for second harmonic generation in RbTiOPO₄*”, presentada en Junio de 2014. Universidad Autónoma de Madrid. Calificación: Sobresaliente-Matrícula de Honor.

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN EN CENTROS EXTRANJEROS

- Un mes en la Universidad Nacional Autónoma de México. Tema: Espectroscopia óptica para el estudio de los fenómenos de precipitación de impurezas en haluros alcalinos. (Setiembre-Octubre 1986).
- Estancia posdoctoral de 18 meses en el Laboratoire d'Automatique et d'Analyses de Systemes del C.N.R.S. en Toulouse (Francia). Tema: Crecimiento y caracterización de láminas delgadas de aislante dopadas con tierras raras sobre sustrato semiconductor. (Marzo 1990- Agosto 1991).
- Un mes en el Laboratoire de Physico-Chimie des Matériaux Luminiscent, Universidad Claude Bernard en Lyon (Francia). Tema: Propiedades luminiscentes del material LiNbO₃ dopado con Ho³⁺ y Ho³⁺-MgO desde el punto de vista de su aplicación como material láser. (15 de Marzo-15 de Abril 1992)
- Estancia de 15 días en el Laboratoire d'Automatique et d'Analyse des Systemes du CNRS (Toulouse). Tema: Preparación de láminas delgadas de CaF₂ dopadas con iones Er³⁺ (9-24 de Mayo de 1992).
- Estancia en el Laboratoire d'Automatique et d'Analyse des Systemes du CNRS (Toulouse). Tema: Caracterización óptica de iones Er³⁺ en láminas delgadas de fluoruro (6-20 Octubre de 1992).
- Estancia de 1 mes en Laboratoire d'Automatique et d'Analyse des Systemes du CNRS (Toulouse). Tema: Influencia de las condiciones de crecimiento en las propiedades ópticas del ion Er³⁺ en láminas delgadas de CaF₂ (27 de Junio a 11 de Julio y 25 de Setiembre a 9 de Octubre de 1993).

- Estancia de 1 mes en el Instituto de Física de Sao Carlos de la Universidad de Sao Paulo (Brasil) como profesora visitante. Tema: Estudios de magneto-óptica en sistemas láseres de estado sólido con iones activos de tierras raras (1 de Julio a 30 de Julio de 1997).
- Estancia en el Instituto de Física de Sao Carlos de la Universidad de Sao Paulo (Brasil) como profesora visitante. Tema: Dicroísmo circular magnético en los sistemas $\text{LiNbO}_3:\text{Nd}^{3+}$ y $\text{LiNbO}_3:\text{Yb}^{3+}$ (29 de Mayo a 14 de Junio de 1998).
- Estancia en el High Magnetic Field Laboratory de la Soc. Max-Planck, Grenoble (Francia). Tema: Efecto del Campo Magnético en la luminiscencia cooperativa del ion Yb^{3+} en LiNbO_3 (28 de Junio a 7 de Julio de 1998).
- Estancia en el Laboratoire d'Automatique et d'Analyse des Systemes du CNRS (Toulouse). Tema: Caracterización estructural de láminas delgadas de LaF_3 sobre sustratos de CaF_2 y LaF_3 (26 de Setiembre a 3 de Octubre de 1999).
- Estancia como Profesora Invitada durante dos meses en el Instituto de Óptica del Dpto. de Microtechnique de l'Ecole Polytechnique Federal de Lausanne (Suiza). Tema: Estudio de guías de onda de Ti:Zafiro (1 de Junio a 31 Julio de 2001).
- Estancia en el Dipartimento Scientifico e Tecnologico, Università di Verona (Italia). Tema: Espectroscopia de iones Yb^{3+} en cristales aislantes (Marzo, 2003).
- Estancia en el Dipartimento Scientifico e Tecnologico, Università di Verona (Italia). Tema: Espectroscopia de iones lantánidos en cristales de YAB y SBN (3/10-8/10 2005).
- Estancia en el Instituto de Física de la Academia de Ciencias Polaca: Influencia de alta presión hidrostática en la espectroscopia de iones de tierra rara (Varsovia, Polonia, 18/02/2007-24/02/2007)
- Estancia en el National Institute of Materials Science (NIMS): Incorporación de iones Nd^{3+} en cristales no lineales de alto rango de transparencia” (Tsukuba, Japón, 9/03/2009-16/03/2009).
- Estancia en el National Institute of Materials Science (NIMS): Procedimiento de preparación de sistemas ferroeléctricos para procesado por piezo-force microscopy” (Tsukuba, Japón, 1/03/2010-8/03/2010).
- Estancia en el National Institute of Materials Science (NIMS): Espectroscopía de iones de tierra rara en la región UV espectral y Procesos cuadráticos de conversión de frecuencia en cristales ferroeléctricos de BaMgF_4 estructurados bidimensionalmente (Tsukuba, Japón 8-16 Octubre 2013).
- Estancia en el National Institute of Materials Science (NIMS): Procesos cuadráticos de conversión de frecuencia en cristales ferroeléctricos de BaMgF_4 estructurados bidimensionalmente (Tsukuba, Japón 28 Febrero - Octubre 2013).

PROYECTOS DE INVESTIGACION SUBVENCIONADOS

Participación como investigadora principal

- “Generación de radiación coherente en la nanoescala por interacción entre plasmones localizados y medios de ganancia de estado sólido” Financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad dentro del Plan Nacional I+D+I. (1 de Enero de 2014-31 Diciembre de 2016). Ref. MAT2013-43301-R. Investigadora principal: **L.E. Bausá**. Financiación: 187.673,47€.
- “Hybrid Advanced Materials for Photonic Applications (PHAMA 2.0)”, Programa de I+D de Tecnologías entre grupos de la Comunidad de Madrid. Ref. S2013/MIT-2740 (1 de octubre de 2014 a 30 de setiembre de 2018) Investigador responsable grupo UAM: **L.E. Bausá**; Coordinador programa: **C. López**. Financiación: 776.875,00 €
- “Estructuras bidimensionales ensambladas sobre superficies de polaridad alterna para generación de nuevos sistemas ópticos” Financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación dentro del Plan Nacional I+D+I. (1 de Enero de 2011-31 Diciembre de 2013). Ref. MAT2010-17443. Investigadora principal: **L.E. Bausá**. Financiación: 266.200€.
- “Recursos Humanos para desarrollo de micro-cavidades luminiscentes basadas en iones de tierras raras” Acción especial financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación dentro del Plan de I+D+I. Ref. MAT2009-06580-E. (Enero 2010-Diciembre 2011). Investigadora principal: **L.E. Bausá**. Financiación: 40.000 €
- “Hybrid Advanced Materials for Photonic Applications (PHAMA)”, Programa de I+D de Tecnologías entre grupos de la Comunidad de Madrid. Ref. S2009/MAT-1756. (1 de Enero de 2010-31 Diciembre 2013). Investigador responsable grupo UAM: **L.E. Bausá**; Coordinador programa: **C. López**. Financiación: 879.060 €
- “Láseres multifuncionales basados en materiales ferroeléctricos microestructurados” Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia dentro del Plan Nacional I+D+I. (1 de Octubre de 2007- 31 de Diciembre de 2010). Ref. MAT-2007-64686. Investigadora principal: **L.E. Bausá**. Financiación: 447.000€.
- “Fluoruros no lineales ultratransparentes activados con tierras raras para la emisión y conversión de luz” Proyecto de cooperación interuniversitaria UAM-Santander con Asia: cooperación con el National Institute for Material Science-Tsukuba (Japón). (Julio 2009-Julio 2010). Investigadora principal equipo español: **L. E. Bausá**. Financiación: 11.960 €
- “Cristales fotónicos no lineales bidimensionales activados con iones láser”, Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia dentro del Plan Nacional

I+D+I. (Diciembre de 2004-Diciembre de 2007) Ref.: MAT2004-03347.
Investigadora principal: **L.E. Bausá**. Financiación: 270.000€

- “Biestabilidad óptica intrínseca en sistemas activados con iones Yb^{3+} y Er^{3+} ” Proyecto de investigación en tecnologías de los materiales subvencionado por la Comunidad Autónoma de Madrid (Enero de 2002-Diciembre de 2002). Ref.: 07N/0065/2001. Investigadora principal: **L.E. Bausá**.
- “Pérdidas por absorción desde estados excitados en materiales láser”, Proyecto de Investigación en tecnología de los materiales de la Comunidad Autónoma de Madrid (Enero 1999-Diciembre 2000). Ref. 07N/0029/98. Investigadora principal: **L.E. Bausá**.
- “Fabricación y caracterización de guías de onda ópticamente activas preparadas por epitaxia de haces moleculares” Acción Integrada entre España y Francia, Ministerio de Educación y Cultura (Enero 1999-Diciembre 2000). Ref. HF1998-0004. Investigadora principal: **L.E. Bausá**
- “Materiales Láseres de Estado Sólido como Autodobladores de Frecuencia” Proyecto de Investigación Conjunta con el Instituto de Física de Sao Carlos-Sao Paulo (Brasil) dentro del Programa de Cooperación Científica con Iberoamérica del Instituto de Cooperación Iberoamericana, (1998-2000). Investigador principal: **L.E. Bausá**
- "Láseres de Estado Sólido por Epitaxia de Haces Moleculares", Acción Integrada: Proyecto de Cooperación entre España y Francia de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (Enero 1993-Diciembre 1993). Investigador principal: **L.E. Bausá**.

Participación como miembro del equipo investigador

- "Láseres Sintonizables de Estado Sólido", Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (Noviembre 1987-Noviembre 1989 Investigador principal: Francisco Jaque Rechea.
- "Propiedades Ópticas de Materiales para Láseres Sintonizables de Estado Sólido" Acción Integrada: Proyecto de Cooperación entre España y Gran Bretaña de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (Abril 1989- Marzo 1990). Investigador principal: Fernando Cussó Perez
- “Propiedades Ópticas del Titanio en Materiales de Interés Tecnológico”, Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (Noviembre 1989-Noviembre 1991). Investigador principal: J. García Solé
- "Fabrication de Structures (Ca,Sr)F (dopé Neodymium) sur substrat GaAs pour application aux lasers solides", Conseil Regional Midi-Pyrénées (1990-1991). Investigador principal: A. Muñoz-Yagüe.
- "Láseres de Estado Sólido por Epitaxia de Haces Moleculares", Acción Integrada: Proyecto de Cooperación entre España y Francia de la Dirección General de

Investigación Científica y Técnica (Enero 1992-Diciembre 1992). Investigador principal: F. Jaque.

- "Técnicas de Espectroscopia Láser Aplicadas al estudio de Láseres en Miniatura", Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Ref. MAT 130/ 92 (5 de Junio de 1992- 4 de Junio de 1995). Investigador principal: J. García Solé
- "Cavidad para miniláser de $\text{LaBGeO}_5:\text{Nd}$ ". Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Plan nacional de I+D. Acción especial MAT 94-1227 (7 de Mayo 1994- 6 de Junio de 2005). Investigador principal: José García Solé.
- "Emisión Láser en la zona verde del espectro del sistema YAB:Nd". Plan Regional de la CAM. Proyecto AE00139/95. Programa TEC. Investigador principal: José García Solé.
- "Oscilador paramétrico óptico". Proyecto de Infraestructura. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (1995). Investigador principal: F. Jaque Rechea.
- "Materiales optoelectrónicos". Programa de Materiales del Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI), en el que participan los países: México, Argentina, Chile, Portugal, Venezuela y España . Director: Hector Murrieta Sanchez. (1996, 1997).
- "Láseres de Estado Sólido autodobladores de frecuencias". Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (1 de julio de 1995- 30 de Junio 1998).Ref.: MAT-95-0152. Investigador principal: J. García Solé
- "Desarrollo de una cavidad para láser de estado sólido autodoblador de frecuencia bombeado por diodos". Proyecto PETRI. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (Nov. 1997-Nov 1998). Ref.: 95-0192-OP. Investigador principal: J. García Solé
- "Nuevos láseres de estado sólido para el visible y el infrarrojo cercano", Acción Integrada: Proyecto de Cooperación entre España y Alemania de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (Enero 1998-Diciembre 1999). Ref. HA 1997-0014. Investigador principal: J. García Solé
- "Nuevos láseres de estado sólido para el visible y el infrarrojo cercano". Proyecto financiado por el Ministerio de Educación y Cultura (1 de Noviembre de 1998-31 de Octubre de 2001). Ref. PB97-0033. Investigador principal. José García Solé.
- "Estudio de láseres bombeados por diodos y por Ti-Zafiro, basados en medios no lineales, para aplicaciones en óptica integrada". Proyecto de cooperación con el Fujian Institute of Research on the Structure of Matter, Fuzhou (China). Financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) (1996-1998). Director del proyecto: José García Solé.
- "Crecimiento y caracterización de cristales activados con iones de tierra rara para aplicaciones láser". Acción Integrada entre España e Italia, Ministerio de Educación y Ciencia (Enero 2002-Diciembre 2003). Ref. HI00-40. Investigador principal: J. García Solé.

- “Láseres de estado sólido para conversión multifrecuencia”. Financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (28 de Diciembre de 2001- 27 de Diciembre de 2004). Ref. MAT2001-0167. Investigador principal: José García Solé.
- “Sintonizabilidad de la ganancia láser en sistemas ferroelectricos”. Proyecto de investigación en Tecnologías de los Materiales subvencionado por la Comunidad Autónoma de Madrid (Enero de 2003-Diciembre de 2004). Ref.: 07N/0020/2002. Investigador principal: D. Jaque
- “Ferroelectricity driven nonlinear-optical effects”. Proyecto del INTAS (Int. assoc. for the promotion of coop. with scientist from the new independent states of the former Soviet Union) INTAS –01-173 (2003-2004). Coordinator: José García Solé.
- “Reparación de sistema de oscilación paramétrica MOPO-730”, Acción Especial del Ministerio de Ciencia y Tecnología (2003). Ref.: MAT2002-10009-E. Investigador principal: J. García Solé.
- “Estudio de las propiedades láser y de los procesos de interacción en cristales Yb:YAB co-dopados con iones Nd^{3+} o Cr^{3+} ”, Acción Integrada entre España e Italia, Ministerio de Educación y Ciencia (Enero 2004-Diciembre 2005). Ref. HI2003-0042. Investigador principal: D. Jaque
- “Generación de pulsos cortos y ultracortos en cristales ferroeléctricos no lineales bombeados con diodo láser”. Financiado por la Comunidad de Madrid. (1 de Enero 2005- 31 de Diciembre 2005) Ref. GR/MAT/0110/2004. Investigador principal: D. Jaque.
- “16ª Conferencia Internacional sobre procesos dinámicos en estados excitados en Sólidos, Acción Especial, Financiada por Ministerio de Educación y Ciencia (Octubre 2006-Oct. 2007). Ref. MAT2006-26557-E. Investigador principal: José García Solé.
- “Láseres micro-estructurados de estado sólido” Proyecto cofinanciado UAM-CAM para la creación y consolidación de nuevos grupos de investigación en la UAM. Investigador principal: D.Jaque.
- “Modificación de la ganancia en láseres de estado sólido mediante la inscripción con pulsos ultracortos de cristales fotónicos” Proyecto cofinanciado Comunidad Autónoma de Madrid y UAM para la creación y consolidación de nuevos grupos de investigación en la UAM. Ref. CCG08-UAM/MAT-4434. (1 Enero 2009-31 Diciembre 2009). Investigador principal D. Jaque.
- “Microcavidades ópticas en sistemas ferroeléctricos mediante ensamblado de nanopartículas de alto índice de refracción” Proyecto co-financiado Comunidad Autónoma de Madrid y UAM. Ref. CCG10-UAM/MAT-5290 (1/1/2012-31/12/2012) Financiación 9500 €. Investigadora principal: Maria de la O Ramírez.

PUBLICACIONES, LIBROS

Nota: La numeración utilizada a continuación se corresponde con la que identifica todas las publicaciones (libros y artículos) conjuntamente.

LIBROS

85. J.García Solé, L.E. Bausá and D. Jaque "An Introduction to the Optical Spectroscopy of Inorganic Solids", J.Wiley & Sons. Edition - March 2005. ISBN 0-470-86886-4. (283 páginas).

EN VOLUMENES COLECTIVOS

35. L.E. Bausá and J. García Solé "Optical Characterization of Solid State Lasers", in "Insulating Materials For Optoelectronics", Cap. 6. F. Agulló, ed. (Word Scientific, Singapore 1995). ISBN: 978-981-02-2230-7 (27 páginas)
37. L. E. Bausá y J. García Solé, "De la Luminiscencia al Láser" en La Luz, el ayer, el hoy y el mañana, ed. F. Jaque, J. García Solé (Alianza Universidad, Madrid 1996). ISBN: 978-842-06-2842-4 (28 páginas)
45. J. García Solé, J. Capmany, H. Loro, D. Jaque, A. Lorenzo and L.E. Bausá "Trivalent Rare Earth Ion Based non linear laser crystals" in Rare Earths, ed. R. Sáez y P. A. Caro, (Editorial Complutense, Madrid, 1998).(18 paginas)

PUBLICACIONES, ARTICULOS

Nota: La numeración utilizada a continuación se corresponde con la que identifica todas las publicaciones (libros y artículos) conjuntamente.

1. L.E. Bausá and J. García Solé, "Optical Detection of SrCl₂ Precipitates in KCl", Journal of Molecular Structure 143, 79-82 (1986).
2. L.E. Bausá, J. García Solé and E. Orozco, "Optical Spectroscopy of Pb²⁺ in Doubly Doped KCl:Sr(Pb). Detection of Sr-Precipitates", Physical Review B 35, 2917-2922 (1987).
3. L.E. Bausá, C. Prieto, J. García Solé, J.A. Gonzalo and H. Arend, "Photoestimulated luminescence of PbHPO", Solid State Communications 61, 615-617 (1987).
4. L.E. Bausá, F. Jaque, J. García Solé, and A. Durán, "Photoluminescence of Ti³⁺ in P₂O₅-Na₂O-Al₂O₃ Glass", Journal of Material Science 23, 1921-1922 (1988).

5. L.E. Bausá, F. Jaque, J. García Solé, R. Cases and A. Durán, "Photoluminescence of Ti³⁺ in Phosphate Glasses", *Journal of Luminescence* 40&41, 193-194 (1988).
6. L.E. Bausá, I. Vergara, F. Jaque and J. García Solé, "Ultraviolet Laser Excited Luminescence of Ti-Sapphire", *Journal of Physics: Condensed Matter* 2, 9919 - 9925 (1990).
7. L.E. Bausá, I. Vergara, J. García Solé, W. Streck and P. J. Deren, "Laser-Excited Luminescence in Ti-doped MgAl₂O₄ Spinel", *Journal of Applied Physics*, 68, 736-740 (1990).
8. I. Vergara, E. Dieguez, L.E. Bausá and J. García Solé, "Growth and Optical Characterization of Ti Doped LiF", *Journal of Physics D: Applied Physics* **24**, 622-625 (1991).
9. L.E. Bausá, J. García Solé, A. Durán and J.M. Fernández Navarro, "Characterization of Titanium Induced Optical Absorption Bands in Phosphate Glasses", *Journal of Non Crystalline Solids* **127**, 267-272 (1991).
10. C. Zaldo, J. Galán Vioque, L.E. Bausá and J. García Solé, "X-Ray Absorption Study of the Ti Coordination in P₂O₅-Na₂O-Al₂O₃ Glasses", *Physica Status Solidi (a)* **127**, 335-340 (1991).
11. B. Macalik, E. Muñoz-Santiuste, A. Lorenzo, L.E. Bausá, J.A. Sanz García, J. García Solé y A. Monteil. " Fluorescence of Eu³⁺ and Ho³⁺ in LiNbO₃: Effect of codoping with MgO". World Scientific, Proc. XII Int. Conf. on Def. in Ins. Mat., vol. 2, 1223-1225 (1992).
12. L.E. Bausá, R. Legros and A. Muñoz-Yagüe, "Nd³⁺ Incorporation in CaF₂ Layers Grown by Molecular Beam Epitaxy", *Applied Physics Letters* **59**, 152-154 (1991).
13. L.E. Bausá, R. Legros and A. Muñoz-Yagüe, "Effect of Nd³⁺ concentration on the Emission Spectra of CaF₂:Nd³⁺ Layers Grown by Molecular Beam Epitaxy", *Journal of Applied Physics* **70**, 4485-4489 (1991).
14. L.E. Bausá and A. Muñoz-Yagüe, "Optimal Growth Conditions for Molecular Beam Epitaxy of Nd Doped CaF₂", *Applied Physics Letters* **59**, 3511-3513 (1991).
15. L.E. Bausá, R. Legros and A. Muñoz-Yagüe, "Optical Characterization of Nd³⁺ doped CaF₂ Layers Grown by Molecular Beam Epitaxy", *Journal de Physique JP III*, **1**, c7-297-301 (1991).
16. B. Macalik, L.E. Bausá, J. García Solé, F. Jaque, J.E. Muñoz Santiuste and I. Vergara, "Blue Emission in Ti-Sapphire Laser Crystals", *Applied Physics* **B55**, 144-147 (1992).

17. L.E. Bausá, C. Fontaine, E. Daran and A. Muñoz-Yagüe, "Molecular Beam Epitaxy of Nd Doped CaF₂ and CaSrF₂ Layers on Si and GaAs Substrates", *Journal of Applied Physics* **72**, 499-503 (1992).
18. Y. Guyot, L.E. Bausá, E. Camarillo, J. García Solé, I. Vergara, A. Monteil and R. Moncorgé, "Infrared Fluorescence of Nd³⁺ Sites in GGG:Nd and GGG:Nd,Cr", *Journal of Applied Physics* **72**, 5876-5880 (1992).
19. L.E. Bausá, E. Camarillo, J. García Solé, F. Jaque, R. Legros and A. Muñoz-Yagüe, "Site Selection Spectroscopy in CaF₂:Nd³⁺ Films Grown by Molecular Beam Epitaxy", *Solid State Communications* **85**, 257-261 (1993).
20. B. Macalik, L.E. Bausá, J. García Solé and F. Jaque, "Influence of the Stoichiometry in the Site Distribution of Cr³⁺ Ions in LiNbO₃", *Applied Physics Letters* **62**, 1887-1888 (1993).
21. E. Daran, L.E. Bausá, A. Muñoz-Yagüe and C. Fontaine, "Er Doping of CaF₂ Layers Grown by Molecular Beam Epitaxy", *Applied Physics Letters* **62**, 2616-2618 (1993).
22. J. García Solé, B. Macalik, L.E. Bausá, F. Cussó, E. Camarillo, A. Lorenzo, L. Nuñez, F. Jaque, A. Monteil and G. Boulon, "Optical Detection of Ion Impurity Sites in Doped LiNbO₃", *Journal of Electrochemical Society* **140**, 2010-2015 (1993).
23. E. Daran, R. Legros, A. Muñoz-Yagüe, C. Fontaine and L.E. Bausá, "Effect of Growth Temperature and Doping Concentration on the distribution of the emitting centers in CaF₂:Er Molecular Beam Epitaxy Layers", *Journal of Applied Physics* **75**, 2749-2752 (1994).
24. J. Capmany, L.E. Bausá, J. García Solé, R. Moncorgé, A.V. Butashin, B.V. Mill and A.A. Kaminskii, "Fluorescence and 1.06-0.53 μm Second Harmonic Generation in Nd Doped LaBGeO₅", *Journal of Luminescence* **60 & 61**, 78-80 (1994).
25. A. Lorenzo, L.E. Bausá and J. García Solé, "Optical Characterization of Ho³⁺ ions in LiNbO₃ and in LiNbO₃:MgO Crystals", *Journal of Physics: Condensed Matter* **6**, 1065-1077 (1994).
26. A. Lorenzo, L.E. Bausá, M. Voda and J. García Solé, "Non Equivalent Optical Centers in Pr³⁺ Doped LiNbO₃", *Journal de Physique IV*, **C4-381-384** (1994).
27. U. Caldiño, L.E. Bausá, J. García Solé and F. Jaque, "Site Selective Spectroscopy of Nd³⁺ in the Ca₃Ga₂Ge₃O₁₂ Laser Crystal", *Journal de Physique IV*, **C4-389-392** (1994).

28. E. Daran, R. Legros, A. Muñoz-Yagüe, C. Fontaine and L.E. Bausá "0.85 and 1.54 μ m Emissions of CaF₂:Er Layers Grown by Molecular Beam Epitaxy", *Journal de Physique IV*, **C4-397-399** (1994).
29. E. Daran, R. Legros, A. Muñoz-Yagüe, C. Fontaine and L.E. Bausá "1.54 μ m Wavelength Emission of Highly Er-Doped CaF₂ Layers Grown by Molecular Beam Epitaxy", *Journal of Applied Physics* **76**, 270-273 (1994).
30. E. Daran, L.E. Bausá, R. Legros, C. Fontaine and J. García Solé "Infrared to Green Up Conversion in CaF₂:Er Layers Grown by Molecular Beam Epitaxy", *Solid State Communications* **94**, 379-383 (1995).
31. E. Daran, L.E. Bausá, R. Legros, A. Muñoz-Yagüe and C. Fontaine, "Molecular Beam Epitaxial CaF₂ Layers Highly Doped with Rare Earth Elements", *Proceedings of the OPTO'94*, 74-78 (París, mayo 1994).
32. L. Bitar, J. Capmany, L.E. Bausá, J. García-Solé, R. Moncorgé and A.A. Kaminskii "Nd³⁺Centers in Highly Doped LaBGeO₅ Crystals", *Radiation Effects and Defects in Solids*, Vol. **133-134**, 183-186 (1995).
33. A. Lorenzo, L.E. Bausá and J. García Solé, "Optical Spectroscopy of Pr³⁺ ions in LiNbO₃", *Phys. Rev. B* **51**, 16643-16650 (1995).
34. A.Lorenzo, H. Jaffrezic, B. Roux, G. Boulon, L.E. Bausá and J. García Solé, "Lattice Location of Pr³⁺ ions in LiNbO₃", *Phys. Rev. B* **52**, 6278-6284 (1995).
35. VER APARTADO LIBROS
36. J. Calvo, L.E. Bausá, M. Voda, J.A. Sanz and J. Garcia Solé "Spectroscopy of U ions in LiNbO₃ crystals", *Ferroelectrics* **185**, 41-44 (1996).
37. VER APARTADO LIBROS
38. L.E. Bausá and G. Lifante, E. Daran, and P.L. Pernas, "CaF₂:Er molecular beam epitaxial layers as Optical Waveguides", *Appl. Phys. Lett.* **68**, 3242-3244(1996).
39. A. Lorenzo, L.E.Bausá, J. A. Sanz and J. García Solé, "Optical Absorption Intensities and Fluorescence Dynamics of Ho³⁺ ions in LiNbO₃", *J. Phys. Condensed Matter* **8**, 5781-5791 (1996).
40. J. Campmany, L.E. Bausá, D. Jaque, J. García Solé and A.A. Kaminskii, "CW end-pumped Nd³⁺:LaBGeO₅ mini-laser for self-frequency-doubling", *J. of Luminescence* **72-74**, 816-818 (1997).
41. J. Ripoll, L.E. Bausá, C. Terrile, J. García Solé and F. Díaz, "Optical Spectroscopy of Nd³⁺ doped KGd(WO₄)₂ monocrystals", *J. of Luminescence* **72-74**, 253-254 (1997).

42. A. Lorenzo, H. Loro, J.E. Muñoz Santiuste, M.C. Terrile, G. Boulon, L.E. Bausá and J. García Solé, "RBS/Channeling to locate active ions in laser materials: Application to Rare Earth Activated LiNbO₃", *Optical Materials* **8**, 55-63 (1997).
43. C. de las Heras and L.E. Bausá, "NdS₂ formation in Nd-doped pyrite films", *Journal Physics: Condensed Matter* **9**, 9483-9495 (1997).
44. Basso H.C., Bonardi C., Kniphoff G.C., Carvalho, R.A., Terrile M.C., Bausá L.E. and García Solé J. "Magneto-Optical Characterization of Rare Earth Doped Photorefractive Crystals", *Proceedings of the Symposium on Laser and Their Applications*, 3-5 Dec, Campinas (Brasil), Edited by Hugo L. Fragnito (1997). Páginas 292-294.
45. VER APARTADO LIBROS
46. J.E. Muñoz-Santiuste, A. Lorenzo, L.E. Bausá and J. García Solé, "Crystal Field and Energy Levels of Pr³⁺ Centers in LiNbO₃", *J. Phys.: Condensed Matter* **10**, 7653-7664 (1998).
47. J. García Solé, L. E. Bausá, E. Montoya, H. Murrieta and F. Jaque, "Rare Earth and Transition Metal Ion Centers in LiNbO₃", *Spectrochemica Acta Part A* **54**, 1571-1581 (1998).
48. E.Montoya, J.A. Sanz-García and L. E. Bausá, "Temperature Dependence of the Optical Properties of Yb³⁺ ions in LiNbO₃ Crystals", *Spectrochemica Acta Part A* **54**, 2081-2085 (1998).
49. E. Montoya, A. Lorenzo and L.E. Bausá, "Optical Characterization of LiNbO₃:Yb³⁺ Crystals", *Journal of Physics: Condensed Matter* **1**, 311-320 (1999).
50. L.E. Bausá, M.C. Terrile, H.P.van der Meulen, J. Rubio, R. Solé, M. Aguiló, F. Díaz and J. García Solé, "Site Selective Spectroscopy under high Magnetic Field in KGd(WO₄)₂: Nd", *Optical Materials* **13**, 27-32 (1999).
51. D. Bravo, L.E. Bausá and F.J. López, "EPR and Optical Study of Uranium-doped LiNbO₃ single crystals", *Rad. Effect and Defects in Solids* **149**, 363-367 (1999).
52. E. Montoya, J. Capmany, L.E. Bausá, T. Kellner, A. Dienes and G. Huber, "Infrared and self-frequency doubling laser action in Yb³⁺ doped LiNbO₃:MgO", *Applied Physics Letters* **74**, 3113-3115 (1999).
53. C. Bonardi, R.A. Carvalho, H.C. Basso, M.C. Terrile, G.K. Cruz, L.E. Bausá and J. García Solé, "Magnetic circular dichroism of Nd³⁺ and Yb³⁺ ions in LiNbO₃ crystals", *Journal of Chemical Physics* **111**, 6042-6046 (1999).
54. E. Montoya, J. Capmany, L.E. Bausá, T. Kellner, A. Dienes, G. Huber, "Continuous wave infrared laser action, self-frequency doubling and tunability of Yb³⁺:MgO:LiNbO₃", *J. Appl. Phys.* **87**, 4056-4062 (2000).

55. J. Capmany, E. Montoya, V. Bermúdez, D. Callejo, E. Diéguez and L. E. Bausá, “Self-frequency doubling in Yb³⁺-doped periodically-poled LiNbO₃:MgO bulk crystal”, *Appl. Phys. Lett.* **76**, 1374-176 (2000).
56. J.J. Romero, D. Jaque, L.E. Bausá, A.A. Kaminskii and J. García Solé, “Spectroscopic and laser properties of Nd³⁺ in SBN”, *J. Luminescence* **87-89**, 877-879 (2000).
57. E. Montoya, O. Espeso and L.E. Bausá, “Cooperative Luminescence in Yb³⁺:LiNbO₃”, *J. Luminescence* **87-89**, 1036-1038 (2000).
58. E. Montoya, L.E. Bausá, B. Schaudel and P. Goldner, “Yb³⁺ distribution in LiNbO₃:(MgO) studied by cooperative luminescence”, *Journal of Chemical Physics* **114**, 3200-3207 (2001).
59. E. Montoya, L. Viña, A. Wyszomolek, M. Potemski and L.E. Bausá, “Modulation of the Yb³⁺ to Er³⁺ energy transfer in LiNbO₃ crystals by applying magnetic field”, *Journal of Alloys and Compounds* **323-324**, 344-347 (2001).
60. C. Bonardi, C.J. Magon, E.A. Vidoto, M.C. Terrile, L.E. Bausá, E. Montoya, D. Bravo, A. Martín and F.J. López, “EPR spectroscopy of Yb³⁺ ions in LiNbO₃ and Mg:LiNbO₃”, *Journal of Alloys and compounds* **323-324**, 340-343 (2001).
61. J.J. Romero, Z. D. Luo, C. Y. Tu, U. Caldiño G. L.E. Bausá and J. García Solé, “Spectroscopy of Nd³⁺ in Gd_xY_{1-x}Al₃(BO₃)₄”, *Journal of Alloys and Compounds* **323-324**, 355-357 (2001).
62. J.J. Romero, A. Brenier, L.E. Bausá, G. Boulon, J. García Solé, A.A. Kaminskii, “Excited State Absorption at 1060 nm of Nd³⁺ ions in Ba₂NaNb₅O₁₅ crystal”, *Optics Communications* **191**, 371-375 (2001).
63. A. Lira C. U. Caldiño G., M.O. Ramírez, J. Sanz-García and L.E. Bausá, “Site-selective spectroscopy of Er³⁺ ions in the Bi₁₂SiO₂₀ piezoelectric crystal”, *J. Phys.: Condensed Matter* **13**, 11067-1076 (2001)
64. M.O. Ramírez, A.Lira C., J.A. Sanz, L.E. Bausá and U. Caldiño G, “Optical Spectroscopy of Er³⁺ -doped Bi₁₂SiO₂₀ piezoelectric crystal”, *J. Alloys and Compounds* **341**, 275-279 (2002).
65. E. Montoya, F. Agullo-Rueda, S. Manotas, J. Garcia Solé and L.E. Bausa, “Electrón-phonon coupling in Yb³⁺:LiNbO₃ laser crystal”, *J. of Luminescence* **94-95**, 701-705 (2001).
66. M. O. Ramírez, A. Lira C., J.J. Romero, L.E. Bausá and U. Caldiño G., “Up-conversion luminescence in the Bi₁₂SiO₂₀ photo-refractive crystal”, *Ferroelectrics* **272**, 69 (2002).
67. J.J. Romero, B. Oliveros, L.E. Bausá, Z.D. Luo and J. García Solé, “Spontaneous and Stimulated emission of Nd³⁺ in the nonlinear crystal Gd_{0.2}Y_{0.8}Al₃(BO₃)₄”, *J. Alloys and Compounds* **341**, 280-282 (2002).

68. M. O. Ramírez, L.E. Bausá, A. Lira C. and U. Caldiño G. “Photoluminescence of $\text{Bi}_{12}\text{SiO}_{20}:\text{Er}^{3+}$ excited in the commercial laser diode emission region”, *Journal of Materials Sciences Letters* **21**, 1517-1519 (2002).
69. D.Jaque, J.J. Romero, M.O. Ramírez, J.A. Sanz García, C. de las Heras, L.E. Bausá and J. García Solé “Rare earth ion doped non linear laser crystals”, *Radiation Effects and Defects of Solids* **158**,231-239 (2003).
70. E. Cavalli, A. Speghini, M. Bettinelli, M.O. Ramírez, J.J. Romero, L.E. Bausá and J. García Solé, “Luminescence of trivalent rare earth ions in the yttrium aluminum borate non linear laser crystal”, *J. of Luminescence* **102-103**, 216-219 (2003).
71. M.O. Ramírez and L.E.Bausá, “Hysteretic behaviour in the fluorescence of Yb^{3+} in $\text{LiNbO}_3:\text{MgO}$ crystals”, *J. of Luminescence* **102-103**, 206-210 (2003).
72. J.J. Romero, M.R.B Andreeta, E.R.M. Andreeta, L.E. Bausá, A.C. Hernandez and J. García Solé, “Growth and characterization of Nd doped SBN single crystal fibers”, *Appl. Phys. A* **78**, 1037-1042 (2004).
73. J.J. Romero, E. Montoya, L.E. Bausá, F. Agulló-Rueda, M.R.B. Andreeta and A.C. Hernandez, “Multi-wavelength laser action of $\text{Nd}^{3+}:\text{YAlO}_3$ single crystals grown by the laser heated pedestal growth method”, *Optical Materials* **24**, 643-646 (2003).
74. D. Jaque, M.O. Ramirez, L.E. Bausá and J. García Solé, E. Cavalli, A. Speghini and M. Bettinelli, “ Nd^{3+} - Yb^{3+} energy transfer in the $\text{YAl}_3(\text{BO}_3)_4$ nonlinear laser crystal”, *Phys. Rev. B* **68**, 035118-(1-9) (2003).
75. M.O. Ramírez, D. Jaque, J.A. Sanz, L.E. Bausá and E. Muñoz Santiuste, “74% slope efficiency from a diode pumped $\text{Yb}^{3+}:\text{LiNbO}_3:\text{MgO}$ laser cristal”, *Applied Physics B* **77**, 621-623 (2003).
76. M.O. Ramírez, L.E. Bausá, D. Jaque, E. Cavalli, A. Speghini and M. Bettinelli, “Spectroscopic study of Yb^{3+} centers in the $\text{YAl}_3(\text{BO}_3)_4$ non linear crystals”, *Journal of Physics: Condensed Matter* **15**, 7789-7801 (2003).
77. M.O. Ramírez, E. Cavalli, A. Speghini, J.J. Romero, M. Bettinelli and L.E. Bausá, “ Yb^{3+} sites in $\text{YAl}_3(\text{BO}_3)_4$ non linear crystals”, *Proceedings of the SPIE-The International Society for Optical Engineering* **5131**, 130-4 (2003).
78. L.E. Bausá, M.O. Ramírez and E. Montoya, “Optical performance of Yb^{3+} in LiNbO_3 laser crystal”, *Phys.Status Sol. (a)* **201**, 289-297 (2004).
79. J.J. Romero, D. Jaque, L.E. Bausá, E. Cavalli, “Site Selective Study of Nd^{3+} centers in $\text{Ca}_3\text{Sc}_2\text{Ge}_3\text{O}_{12}$ laser garnet crystals”, *Journal of Applied Physics* **95**, 1774-1779 (2004).
80. D. Jaque, M.O. Ramírez, L.E. Bausá and A.Speghini, “Influence of Nd^{3+} and Yb^{3+} concentration on the $\text{Nd}^{3+} \rightarrow \text{Yb}^{3+}$ energy transfer efficiency in the

- YAl₃(BO₃)₄ non linear crystal: Determination of optimum concentrations for laser applications”, Journal of Optical Society of America B **21**, 1203-1209 (2004).
81. M. O. Ramírez, D. Jaque, M. Montes, J. García Solé, L.E. Bausá and L. Ivleva “Thermal Hysteresis in the luminescence of Cr³⁺ ions in Sr_{0.6}Ba_{0.4}(NbO₃)₂”, Appl. Phys. Lett. **84**, 2787-2789 (2004).
 82. M.O. Ramírez, D. Jaque, L. Ivleva, and L.E. Bausá, “Evaluation of Ytterbium doped Strontium Barium Niobate as a potential tunable laser crystal in the visible”, J. Appl. Phys. **95**, 6186-6191 (2004).-
 83. VER APARTADO LIBROS
 84. M. O. Ramírez, D. Jaque and L.E. Bausá, I.R. Martín, F. Lahoz, E. Cavalli, A. Speghini and M. Bettinelli “Temperature dependence of Nd³⁺↔Yb³⁺ energy transfer in YAl₃(BO₃)₃”, J. Applied Physics **97**, 093510-(1-8) (2005).
 85. M.O. Ramírez, J.J. Romero, P. Molina and L.E. Bausá, “Near infrared and visible tunability from a diode pumped Nd³⁺ activated strontium barium niobate laser crystal”, Appl. Phys. B **81**, 827-830 (2005).
 86. M.O. Ramírez, D. Jaque, L.E. Bausá and J. García Solé and A. Kaminskii “Coherent Light generation from a Nd:SBN Nonlinear Laser Crystal through its Ferroelectric Phase Transition”, Physical Review Letters **95**, 267401-(1-4) (2005).
 87. M. O. Ramírez, L. E. Bausá, S. W. Biernacki, A. Kaminska, A. Suchocki and M. Grinberg, “Influence of hydrostatic pressure on radiative transition probability of the intrashell 4f transitions in Yb³⁺ ion in lithium niobate crystals”, Phys. Rev. B **72**, 224104-(1-5) (2005).
 88. M.O. Ramírez, L.E. Bausá, E. Cavalli and E. Bovero “Optical Spectroscopy of Yb³⁺ doped Ca₃Sc₂Ge₃O₁₂ garnet crystal”, Journal of Applied Physics **99**, 013507-(1-5) (2006).
 89. M.O. Ramírez, L.E. Bausá, A. Speghini, M. Bettinelli, L.Ivleva and J. García-Solé, “Thermal hysteresis in the luminescence of Yb³⁺ ions in strontium barium niobate”, Physical Review **B73**, 035119-1-8 (2006).
 90. P. Molina, B.J. García, F. Agulló-Rueda, M.O. Ramírez and L.E. Bausá “Fabrication of domain inverted structures by direct electron bombardment in LiNbO₃ crystals and its characterization”, Ferroelectrics **334**, 67-72 (2006).
 91. M.O. Ramírez, D. Jaque, L.E. Bausá, J. García-Solé, A. Speghini and M. Bettinelli “Optical properties of trivalent rare earth ions around the ferro-paraelectric transition in SBN crystals”, Ferroelectrics **337**, 33-39 (2006).
 92. M. Bettinelli, A. Speghini, A. Ródenas, P. Molina, M. Ramírez, B. Capote, D. Jaque, L.E. Bausá and J.García Solé “Luminescence of lanthanide ions in strontium barium niobate”, Journal of Luminescence **122-123**, 307-310 (2007).

93. J. García-Solé, M. O Ramírez, A. Ródenas, D. Jaque, L. Bausá, M. Bettinelli, A. Speghini, E. Cavalli and L. Ivleva “Bistable luminescence of Trivalent Rare Earth ions in crystals”, *Journal of Luminescence* **119-120**, 314-317 (2006).
94. M.O Ramírez, D. Jaque and L.E. Bausá “Intracavity thermal loading measurements and evaluation of the intrinsic fluorescence quantum efficiency in $\text{Yb}^{3+}:\text{LiNbO}_3:\text{MgO}$ lasers”, *Applied Physics Letters* **89**, 091122-1-3 (2006).
95. A. Speghini, M. Bettinelli, U. Caldiño, M.O. Ramírez, D. Jaque, L.E. Bausá and J. García-Solé, “Phase transition in $\text{Sr}_x\text{Ba}_{1-x}\text{Nb}_2\text{O}_6$ ferroelectric crystals probed by Raman spectroscopy”, *Journal of Physics D: Applied Physics* **39**, 4930-4934 (2006).
96. M.O Ramírez, L.E. Bausá and J. García Solé, A. Kaminska, S. Kobayakov, and A. Suchocki, “High pressure induce ferroelectric phase transition in the $\text{Yb}^{3+}:\text{Sr}_{0.6}\text{Ba}_{0.4}\text{Nb}_2\text{O}_6$ crystal at helium liquid temperature”, *Physical Review B* **74**, 174113(2006).
97. Matteo Daldosso, Adolfo Speghini, Paolo Ghigna, Maria de la O Ramirez, Daniel Jaque, Luisa E. Bausá, José García Solé, Marco Bettinelli, “Lanthanide doped Strontium Barium Niobate: Optical Spectroscopy and local structure at the impurity site”, *J. Alloys and Compounds* **451**, 12 (2008).
98. P. Molina, B. J.García, D. Sarker, M. O. Ramírez, J. E. Muñoz Santiuste, J. García Solé and L.E. Bausá, “ Nd^{3+} ions shift under domains inversion by electron beam writing in LiNbO_3 ” *Applied Physics Letters* **90**, 141901 (2007)
99. A.Kamińska, S. Biernacki, S. Kobayakov, A. Suchocki, G. Boulon, M.O. Ramírez and L.E. Bausá, “Probability of Yb^{3+} 4f-4f transitions in gadolinium gallium garnet crystals at high hydrostatic pressures” *Physical Review B* **75**, 174111 (2007)
100. P. Molina, E. Martín-Rodríguez, J.García Solé, L.E. Bausá, D. Jaque and A.A. Kaminskii, “Improvement of laser gain by micro-domain compensation effects in $\text{Nd}:\text{SBN}$ lasers” *Journal of Applied Physics* **102**, 053101 (2007).
101. P. Molina, M O Ramírez and L.E. Bausá "Strontium Barium Niobate as a multifunctional two-dimensional nonlinear photonic glass", *Advanced Functional Materials* **18**, 709-715 (2008).
102. U. Caldiño, P. Molina, M O Ramírez, D. Jaque, L.E. Bausá, C.Zaldo, L. Ivleva, M. Bettinelli and J. García Solé “Luminescence of Rare Earth ions in Strontium Barium Niobate around the phase transition: “the case of Tm^{3+} ions”, *Ferroelectrics* **363**, 150-162 (2008).
103. C. da Silva, T. Catunda, D. Jaque, L.E. Bausá and J. García Solé “Thermal lens and heat generation of $\text{Nd}:\text{YAG}$ lasers operating at 1.064 and 1.34 μm ” *Optics Express* **16**, 6317 (2008).

104. P. Molina, M.O Ramirez, B.J. Garcia, J. Garcia Sole and L.E. Bausá “Selective rearrangement of Nd³⁺ centers in LiNbO₃ under ferroelectric domain inversion by electron beam writing” *Physical Review B* **78**, 014114 (2008).
105. E. Martín-Rodríguez, P. Molina, A. Benayas, L.E. Bausá, J. García Solé, D. Jaque “Suppression of Q-switching instabilities in a passively mode-locked” *Optical Materials* **31**, 725 (2009).
106. P. Molina, M.O Ramírez, J. García-Sole, L.E. Bausá “Effect of electron beam writing parameters for ferroelectric domain structuring LiNbO₃:Nd³⁺” *Optical Materials* **31**, 1777 (2009).
107. P. Molina, S. Álvarez-García, M.O Ramírez, J. García-solé, L.E. Bausá, H. Zhang, W. Gao, J. Wang and M. Jiang “Nonlinear prism based on the natural ferroelectric domain structure in Calcium Barium Niobate” *Applied Physics Letters* **94**, 071111 (2009).
108. P. Molina, E. Martín Rodríguez, D. Jaque, L.E. Bausá, J. García Solé, H. Zhang, W. Gao, J. Wang and M. Jinag, “Optical Spectroscopy of Neodymium doped Calcium Barium Niobate ferroelectric crystals”, *Journal of Luminescence* **129**, 1658 (2009).
109. P. Molina, H. Loro, S. Alvarez-García, L.E. Bausá, E. Martin Rodriguez, O.Guillot-Noël, Ph. Goldner, M. Bettinelli, P. Ghigna and J. Garcia Solé, “Site location and crystal field of Nd³⁺ ions in congruent Sr_{0.6}Ba_{0.4}Nb₂O₆ Strontium Barium Niobate” *Physical Review B* **80**, 054111 (2009).
110. P. Molina, M.O Ramírez, J.V. García-Santizo, S. Álvarez-García, R. Pazik, W. Stręk, P.J. Dereń and L. E. Bausá, “Micrometric spatial control of rare earth ion emission in LiNbO₃: A two-dimensional multicolor array” *Applied Physics Letters* **95**, 051103 (2009).
111. E. García-Víllora, K. Shimamura, P. Molina, S. Alvarez, J.V. García-Santizo, M.O Ramírez and L.E. Bausá “Neodymium doping in UV-IR transparent ferroelectric BaMgF₄” *Journal of Applied Physics* **107**, 033106 (2010).
112. P. Molina, M. O Ramírez, B.J. García and L.E. Bausá, “Directional dependence of the second harmonic response in two dimensional nonlinear photonic crystals” *Applied Physics Letters* **96**, 261111 (2010).
113. J.V. García-Santizo, P. Molina, M.O. Ramírez, K. Lemansky, W. Strek, P.J. Derén and L.E Bausá, “Rare earth doped ring-shaped luminescent micro-composites on patterned ferroelectrics” *Optics Express* **18**, 18269 (2010).
114. A. de Pablos-Martín, M.O Ramírez, A. Durán, L.E. Bausá and M.J. Pascual “Tm³⁺ doped oxy-fluoride glass-ceramics containing NaLaF₄ nano-crystals” *Optical Materials* **33**, 108 (2010).

115. J.V. García-Santizo, L. Mateos, P. Molina, M.O. Ramírez, K. Lemanski, W. Stręk, P.J. Dereń and L.E. Bausá “Arrays of micro-cavities activated with laser ions” *Journal of Luminescence* **131**, 382-385 (2011).
116. M.O. Ramírez, P. Molina and L. E. Bausá, Multifunctional solid state lasers based on ferroelectric crystals, Review por invitacion. *Optical Materials*, **34** (3) 524–53 (2012)
117. L. Mateos, P. Molina, L.E. Bausá, and M.O. Ramírez “Second harmonic conical waves for symmetry studies in $\chi^{(2)}$ nonlinear photonic crystals” *Applied Physics Express* **4**, 082202 (2011).
118. J.V. García Santizo, B. del Rosal, M.O. Ramírez, L.E. Bausá, E.G. Vllora, P. Molina, V. Vasyliiev and K. Shimamura “Optical spectroscopy of Yb^{3+} centers in BaMgF_4 ferroelectric crystal” *Journal of Applied Physics* **110**, 063102 (2011).
119. L. Mateos, J.V. García Santizo, P. Deren, M.O. Ramírez and L.E. Bausá “Infrared to visible up conversion energy transfer confined to micro-ring structures” *Optical Materials* **34** (12) 2035 (2012).
120. J.E. Muñoz-Santiuste, H. Loro, R. Marino, Ph. Goldner, V. Vasyliiev, E.G. Vllora, K. Shimamura, P. Molina, M. O. Ramírez and L.E. Bausá “Local environment of optically active Nd^{3+} ions in the ultratransparent BaMgF_4 ferroelectric crystal” en *Physical Review B* **85**, 184110 (2012).
121. L. Mateos, P. Molina, J. Galisteo, C. López, L. E. Bausá and M.O. Ramírez, “Simultaneous Generation of Second to Fifth Harmonic Conical Beams in a Two Dimensional Nonlinear Photonic Crystal” *Optics Express* **20**, 29940 (2012).
122. A. Ferrier, C. Thiel, B. Tumino, M. O. Ramírez, L. E. Bausá, R. Cones, A. Ikesue and Ph. Goldner, “Narrow inhomogeneous and homogeneous linewidth in a rare earth doped transparent ceramic” *Physical Review B* **87**, 041102(R) (2013).
123. L. Mateos, L.E. Bausá and M.O. Ramírez, “2D ferroelectric domain patterns in Yb^{3+} optically active LiNbO_3 fabricated by direct electron beam writing” *Applied Physics Letters* **102**, 042910 (2013).
124. A. de Pablos-Martín, D. Ristic, S. Bhattacharyya, Th. Höche, G.C. Mather, M.O. Ramírez, S. Soria, M. Ferrari, G.C. Righini, L.E. Bausá, A. Durán, and M.J. Pascual “Effects of Tm^{3+} Additions on the Crystallization of LaF_3 Nanocrystals in Oxyfluoride Glasses: Optical Characterisation and Up-Conversion” *Journal of the America Ceramic Society* **2**, 447-457 (2013).
125. E. Yraola, P. Molina, J. L. Plaza, M. O. Ramírez and L. E. Bausá, “Spontaneous Emission and Nonlinear Response Enhancement by Silver Nanoparticles in Nd^{3+} doped Periodically Poled LiNbO_3 Laser Crystal” *Advanced Materials* **25**, 910-915 (2013). Seleccionado como portada interna **25**, 794 (2013).

126. M. O. Ramírez, P. Molina, L. Mateos, S. Turczynski, M. Kaczkan, M. Malinowski, D. A. Pawlak and L. E. Bausá, Pr³⁺ based fluorescent TiO₂ Split Ring Resonators-like Crystalline Microstructures”, *Science of Advanced Materials* **5**, 921-926 (2013).
127. D'Vries, Richard; Alvarez-García, Susana; Snejko, Natalia; Bausa, Luisa; Gutierrez-Puebla, Enrique; de Andres, Alicia; Monge, M. Ángeles "Multimetal Rare-Earth MOFs for lightening and thermometry: tailoring color and optimal temperature range through enhanced disulfobenzoic triplet phosphorescence" *Journal of Material Chemistry C* **1** (39), 6316 – 6324 (2013).
128. L. Mateos, P. Molina, J.F. Galisteo-López, C. López, L.E. Bausá and M. O. Ramírez, “Ultrabroadband generation of multiple concurrent nonlinear coherent interactions in random quadratic media” *Applied Physics Letters* **103**, 101101 (2013).
129. P. Molina, E. Yraola, M. Ramírez, J. Plaza, C. de las Heras, L. E. Bausá, “Selective plasmon enhancement of the 1.08 μm Nd³⁺ laser Stark transition by tailoring Ag nanoparticles chains on a Y-cut PPLN” *Nano Letters* **13**, 4931-4936 (2013).
130. L. Mateos, M. O. Ramírez, I. Carrasco, P. Molina, J. Galisteo-López, E.G. Vllora, C. de las Heras, C. López, K. Shimamura and L.E. Bausá “BaMgF₄: an Ultra-Transparent Two Dimensional Nonlinear Photonic Crystal with strong $\chi(3)$ response in the UV Spectral Region” *Advanced Functional Materials* **24**, 1509 (2014). Seleccionado como portada interna **24**, 1494 (2014).
131. M. Trevisani, K.V. Ivanovskikh, M. O. Ramírez, P. Molina, E. G. Vllora, K. Shimamura, L. E. Bausá and M. Bettinelli “VUV-UV 5d-4f interconfigurational transitions of Nd³⁺ in BaMgF₄ ferroelectric crystals” *Journal of Luminescence* **153**, 136-139 (2014).
132. L. Mateos, L.E. Bausá and M.O. Ramírez “Micro-spectroscopic characterization of ferroelectric domain structures in Yb³⁺:LiNbO₃ prepared by electron beam writing” *Optical Materials Express* **4**, 1077 (2014).
133. L. Sánchez-García, M. O. Ramírez, P. Molina, F. Gallego-Gómez, L. Mateos, E. Yraola, J. Carvajal, M. Aguiló, F. Díaz, C. de las Heras and L. E. Bausá “Blue SHG Enhancement by Silver Nanocubes Photochemically Prepared on RbTiOPO₄ Ferroelectric Crystal” *Advanced Materials* **26**, 6447 (2014).
134. E. Yraola, L. Sánchez-García, C. Tserkezis, P. Molina, M. O. Ramírez, J. L. Plaza, J. Aizpurua and L.E. Bausá “Controlling solid state gain media by deposition of silver nanoparticles: from thermally quenched to plasmon-enhanced Nd³⁺ luminescence” *Optics Express* **23**, 15670 (2015).
135. N. Kunkel, A. Ferrier, C.W. Thiel, M. O. Ramírez, L. E. Bausá, R.L. Cone, A. Ikesue and Ph. Goldner “Rare-Earth doped transparent ceramics for spectral filtering and quantum information processing”, *APL Materials* **3**, 096103 (2015).

136. E. Yraola, L. Sánchez-García, C. Tserkezis, P. Molina, M. O. Ramírez, J. Aizpurua and L.E. Bausá “Polarization-selective enhancement of Nd³⁺ photoluminescence assisted by linear chains of silver nanoparticles” *Journal of Luminescence* 169, 569 (2016)
137. A. Kamińska, A. Kozanecki, M. O. Ramirez, L. E. Bausa, G. Boulon, M. Bettinelli, M. Boćkowski, and A. Suchocki “Radiative recombination processes in ytterbium-doped materials under high hydrostatic pressure” *Journal of Luminescence* 169, 507 (2016).
138. P. Molina, E. Yraola, M.O. Ramírez, C. Tserkezis, J.L. Plaza, J. Aizpurua, J.Bravo-Abad and L.E. Bausá “Plasmon assisted Nd³⁺ based solid-state nanolaser” *Nano Letters* 16, 895-899 (2016) DOI: 10.1021/acs.nanolett.5b03656.
139. L. Sánchez-García, C. Tserkezis, M. O. Ramírez, P. Molina, J. J. Carvajal, M. Aguiló, F. Díaz, J. Aizpurua and L. E. Bausá “Plasmonic enhancement of second harmonic generation from nonlinear RbTiOPO₄ crystals by silver nanoaggregates” *Optical Express* 24, 8492-8500 (2016).
140. D. Hernández-Pinilla, P. Molina, J.L. Plaza, L.E. Bausá, M.O. Ramírez “Plasmon enhanced energy-transfer up-conversion in Yb³⁺-Er³⁺ co-doped LiNbO₃ crystal” *Optical Materials* 63, 173-178 (2017).
141. A. Gómez-Tornero, C. Tserkezis, L. Mateos, L.E. Bausá and M.O. Ramírez “Two-dimensional arrays of hexagonal plasmonic necklaces for enhanced SHG” *Advanced Materials*, In press (2017).

COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS

Ponencias invitadas (Nota: el autor subrayado presentó la ponencia)

1. Conferencia invitada en el Sixteen Workshop on Compound Semiconductor Devices and Integrated Circuits held in Europe (WOSDICE'92): "MBE Growth of Solid State Laser Materials", **A. Muñoz-Yagüe** and L.E. Bausá, (San Rafael, Mayo 1992)
2. Charla invitada en el “First Spanish-Israeli Workshop on Solid State Lasers” Spectroscopy of Rare Earth doped CaF₂ thin films”, **L.E. Bausá**, (Ein Gedi, Israel, Diciembre 1997)
3. Conferencia invitada en el congreso internacional Frontier Science Research Conference: Science and Technology of Luminescence Materials-2002: “Peculiarities of the emisión from Yb³⁺ ions in LiNbO₃”, **L.E. Bausá**. (28-30 Enero 2002, La Jolla, California-USA)
4. Charla invitada en la II Reunión Nacional de Física de Estado Sólido: “Comportamiento óptico no lineal del ion Yb³⁺ en el sistema LiNbO₃”, **L.E. Bausá** y E. Montoya (Calella, 6-8 de Febrero 2002)

5. Charla invitada en European Material Research Society 2003, E-MRS Fall-Meeting, Symposium A: "Optical Performance of Yb^{3+} in LiNbO_3 laser crystals", **L.E. Bausá**, M.O. Ramírez and E. Montoya (Varsovia, Polonia, 15-19 de Setiembre 2003).
6. Charla invitada en la International Conference on Dynamical Processes in Excited States of Solids, DPC '03: "Luminescence of Cr^{3+} ions in $\text{Sr}_{0.6}\text{Ba}_{0.4}(\text{NbO}_3)_2$ around the ferro-paraelectric phase transition", M.O. Ramírez, L.E. Bausá and **J. García Solé**, Christchurch (New Zealand, Agosto 2003)
7. Charla invitada en el Polish-French-Israeli Symposium on Spectroscopy of Modern Materials in Physics and Biology: "Bistable Luminescence of Optically Active Ions in $\text{Sr}_{0.6}\text{Ba}_{0.4}(\text{NbO}_3)_2$ " **J. García Solé**, M.O. Ramírez, D. Jaque, C. Aragón, M. Montes and L.E. Bausá (Bedlewo, Polonia, Setiembre 2004).
8. Charla invitada en la 14th Internacional Conference on Luminescence 2005: "Luminescence Spectroscopy of Lanthanide ions in Strontium Barium Niobate" **M. Bettinelli**, A. Speghini, A. Rodenas, P. Molina, M.O. Ramírez, D. Jaque, L.E. Bausá and J. García Solé, (Beijing, Julio 2005)
9. Charla invitada en la 15th Internacional Conference on Dynamical Processes in Excited States of Solids DPC'05: "Bistable luminescence of Trivalent Rare Earth ions in crystals" **J. García-Solé**, M. O Ramírez, A. Ródenas, D. Jaque, L. Bausá, M. Bettinelli, A. Speghini, E. Cavalli and L. Ivleva, (Shangai, Agosto 2005).
10. Charla invitada en la IV Reunión Nacional de Física del Estado Sólido "Efecto de la ferroelectricidad en la generación de acción láser en el sistema SBN" **M.O. Ramírez**, D. Jaque, L.E. Bausá y J.García Solé (Alicante, 1-3 Febrero de 2006)
11. Charla Plenaria en el "6th International Conference on f-elements 2006 "Lanthanide Doped Strontium Barium Niobate: Optical Spectroscopy and Local Structure at the Impurity Sites" M. Daldosso, A. Speghini, P. Ghigna, M. O Ramirez, D. Jaque, L E. Bausá, J. García Solé, **M. Bettinelli** (Wroclaw, Polonia 2006).
12. Charla invitada en el European Material Research Society (EMRS) 2007 Spring Meeting, Symposium C (Rare earth doping for photonics: Materials, mechanisms and devices) "Non linear photonic crystals activated by rare earth ions" **L.E. Bausá**, P.Molina and M.O Ramírez (Estrasburgo, Francia, Mayo 2007).
13. Charla invitada en la International Conference on Dynamical Processes in Excited States of Solids "High pressure studies of transition-metal and rare earth ions in Lithium Niobate crystals" **A. Suchocki**, A. Kaminska, S.W. Biernacki, S. Kobayakov, L. Arizmendi, L.E. Bausá, M. Ramírez, M. Grinberg, A., Durgin and S. Saxena (Segovia, España, Junio 2007).
14. Charla invitada en la 3rd International Conference on Luminescence and its Applications "Micro-luminescence as a tool to investigate the local effect of polarization inversion in the structure of ferroelectric crystals" **L.E. Bausá**, P. Molina and J.García-Solé (New Delhi, 13-16 February 2008)

15. Charla invitada en la 3rd International Conference on Luminescence and its Applications: “Influence of Rare Earth ions around the phase transition in Strontium Barium Niobate” **J.García Solé**, L.E. Bausá, (New Delhi, Febrero 2007).
16. Charla invitada en 2nd Internacional Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials: “Behavior of Nd³⁺ polar active centers in LiNbO₃ under ferroelectric domain inversion by Electron Beam Writing”, **L.E. Bausá**, P. Molina, J. García-Sole, M. O Ramírez and B. J. García (Gdansk, Poland, 13-17 Julio 2008).
17. Charla invitada en el First International Conference on Rare Earth Materials (*REMAT*,) advances in synthesis, studies and applications, “Two dimensional ferroelectric domain inversion patterns on rare earth activated crystals as photonic devices”, P.Molina, M.O Ramírez, S. Alvarez, J. García Solé and **L. E. Bausá**. (Karpacz, Poland, 21-26 September 2008)
18. Charla invitada en el International Conference on Physics of Optical Materials and Devices: “Non linear processes in structured solid state lasers” P. Molina, M. O Ramírez and **L.E. Bausá** (Montenegro, Agosto 2009).
19. Charla invitada en el 3rd International Congress on Ceramics (ICC3): “Luminescent Micro-Composites On Patterned Ferroelectrics” J.V García-Santizo, P. Molina, M.O Ramírez, K. Lemanski, W. Strek, P.J. Dereń and **L.E. Bausá** (Osaka, 14-18 de Noviembre 2010).
20. Charla invitada en el Third International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM’ 2011): “Yb³⁺ and Nd³⁺ optical centers in BaMgF₄ ferroelectric crystal” J.V. García-Santizo, B. del Rosal, M.O Ramírez, E. G. Vllora, P. Molina, V. Vasyliiev, K. Shimamura and **L.E Bausá** (Gdansk, 17–22 Julio 2011).
21. Charla invitada en el International Conference on Luminescence and its Applications (ICLA-2012): “ Optical activation of BaMgF₄ ultra-transparent ferroelectric crystal by Nd³⁺ and Yb³⁺ doping” **L.E. Bausá**, B. del Rosal, P. Molina, M.O Ramírez, J. V. García-Santizo, E.G Vllora and K. Shimamura (Hyderabad, 7-11 de Febrero 2012).
22. Charla invitada en el International Conference on Luminescence and its Applications (ICLA-2012): “ Micrometric spatial control of rare earth emitters: from multicolour displays to ring-shaped up-converter devices” **M.O Ramírez**, L.Mateos, P.Molina, J.V. García-Santizo, P.Deren and L.E. Bausá (Hyderabad, 7-11 de Febrero 2012).
23. Charla invitada en el 18th International Conference on Dynamical Processes in Excited States of Solids (DPC’13): “Plasmon-enhanced spontaneous emission and nonlinear response in Nd³⁺ doped periodically poled LiNbO₃ laser crystal” **L.E. Bausá**, E. Yraola, P. Molina, M.O Ramírez (Fuzhou, 4-9 Agosto 2013).
24. Charla invitada en el 18th International Conference on Dynamical Processes in Excited States of Solids (DPC’13): “Optical activation of BaMgF₄ ultra-transparent ferroelectric crystal by trivalent rare earth ions” **P. Molina**, L. Mateos, I. Carrasco, M.O Ramírez, E.G Vllora, V. Vasyliiev, K. Shimamura and L.E. Bausá (Fuzhou, 4-9 Agosto 2013).

25. Charla invitada en el 34th PIERS (Progress In Electromagnetics Research Symposium): “Metallic nanostructures on ferroelectric domain patterns in nonlinear laser crystals” E. Yraola, P. Molina, J. L. Plaza, M. O Ramírez and **L.E. Bausá** (Estocolmo, 12-15 Agosto 2013).
26. Charla invitada en el fourth International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials: “Broadband Generation of Multiple Harmonics in a Solid State System” Luis Mateos, Pablo Molina, Juan Galisteo, Cefe López, Luisa E. Bausá and **Mariola O Ramírez** (Gdansk, 14-19 Julio 2013).
27. Charla invitada en el XV-th Feofilov Symposium “Enhancement of the nonlinear response and spontaneous emission of Nd³⁺ doped LiNbO₃ by silver nanoparticles” **L.E. Bausá** (Kazan 16-20 Setiembre 2013)
28. Charla invitada en la VIII Reunión Nacional del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido. “Enhancement of the nonlinear response and the spontaneous emission of Nd³⁺ doped LiNbO₃ by silver nanoparticles arrays” **P.Molina**, E. Yraola, J.L. Plaza, C. de las Heras, M.O Ramírez and L.E. Bausá (Ciudad Real, 22-24 Enero 2014).
29. Charla invitada en la 13th International Ceramic Congress; Symposium on Inorganic Materials Systems for Optical and Photonic Applications “Multi-harmonic generation in micro-structures ferroelectrics” **M.O Ramírez**, L. Mateos, P. Molina and L.E. Bausá (Montecatini, Italia, 8-13 Junio 2014).
30. Charla invitada en la 17th International Conference on Luminescence and Optical Spectroscopy of Condensed Matter (ICL2014) “Effects of the interaction between localized surface plasmons and rare-earth ion based solid-state gain media E. Yraola, P.Molina, M.O Ramírez and **L.E. Bausá** (Wroclaw, 13-18 Julio 2014).
31. Charla invitada en el 10th Laser Ceramics Symposium (LCS’14) “Room temperature ferroelectricity in Nd³⁺:CaTiO₃ nanopowders probed by optical spectroscopy” **M.O Ramírez**, I. Carrasco, C.de las Heras, L.E. Bausá, D. Rudnika and P. Deren (Wroclaw, Polonia, Diciembre 2014)
32. Charla invitada en el 39th International Conference on Advanced Ceramics and Composites “Optical sources at the nanoscale by the interaction between localized surface plasmons and nonlinear solid state gain media” **L. E. Bausá**, E. Yraola, L. Sánchez-García, P. Molina, M. Ramírez, C.de las Heras, J. J. Carvajal, M. Aguiló and F. Díaz (Daytona Beach, Florida 25-30 Enero de 2015).
33. Charla invitada en el 39th International Conference on Advanced Ceramics and Composites “Simultaneous generation of multiple nonlinear processes in patterned ferroelectrics” **Mariola O Ramírez**, Luis Mateos, Pablo Molina and Luisa E. Bausá (Daytona Beach, Florida 25-30 Enero de 2015).
34. Charla invitada en la International Conference on Luminescence and its applications, ICLA-2015 " Optical probing of ferroelectricity in nano-perovskite CaTiO₃ **Mariola O Ramírez**, I. Carrasco, C.de las Heras, L.E. Bausá (Bangalore, India Febrero 2015)

35. Charla invitada en la International Conference on Luminescence and its applications, ICLA-2015 “Effects of the interaction between localized surface plasmons and Nd³⁺ ion based solid-state gain media” P. Molina, **E. Yraola**, M. O Ramírez and L.E. Bausá (Bangalore, India Febrero 2015).
36. Charla invitada en el 11th International Conference on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Applications “Effect of localized surface plasmons on the fluorescence and nonlinear response in rare earth doped ferroelectric crystals” **L. E. Bausá**, E. Yraola, L. Sánchez-García, P. Molina, M. Ramírez, C.de las Heras, J. J. Carvajal, M. Aguiló and F. Díaz (Vancouver, Canada 14 a 19 de Junio 2015).
37. Charla invitada en el 11th International Conference on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Applications “Multiple nonlinear processes in two dimensional ferroelectric photonic structures” **M.O. Ramírez**, L. Mateos, P.Molina and L. E. Bausá (Vancouver, Canada 14 a 19 de Junio 2015).
38. Charla invitada en el 5th International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM’ 2015) “Interaction between localized surface plasmons and nonlinear solid state gain media” **L.E. Bausá** (Gdansk, Polonia 19 a 24 de Julio 2015).
39. Charla invitada en el simposio Hybrid Nanomaterials for Functional Applications- Nanotech France 2016 International Conference “Plasmon assisted Nd³⁺-based solid-state nanolaser P. Molina, E. Yraola, M.O. Ramírez, C. Tserkezis, J.L. Plaza, J.Aizpurua, J.Bravo-Abad and **L.E. Bausá** (Paris, Francia 1-3 de Junio de 2016).
40. Charla invitada en el 9th International Conference on High Temperature Ceramic Matrix Composites (HTCMC-9) and Global Forum on Advanced Materials and Technologies for Sustainable Development (GFMAT 2016) “Aggregates of silver nanostructures for SHG enhancement at metal-nonlinear dielectric interfaces” L. Sánchez-García, C. Tserkezis, M. O Ramírez, P. Molina, Joan J. Carvajal, M. Aguiló, F. Díaz, J. Aizpurua and **L. E. Bausá** (Toronto, Canada for June 26-30, 2016).
41. Charla invitada en la 6th International Conference on Excited States of Transitions Elements (ESTE 2016) “Plasmon assisted Nd³⁺ based solid-state nanolaser” **P. Molina**, E. Yraola, M.O Ramírez and L. E. Bausá **L.E. Bausá** (Polanica Zdrój, Polonia 21-26 de Agosto de 2016).
42. Charla invitada en el 12th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology, Symposium on Crystalline Materials for Electrical, Optical and Medical Applications “Interaction Between Localized Surface Plasmons and Yb³⁺ Doped Nonlinear Solid-State Gain Media” L. Sánchez-García, M. O Ramírez, P. Molina, J. J. Carvajal, M. Aguiló, F. Díaz, and **L. E. Bausá** (Waikoloa Hawai USA 21-26 Mayo de 2017).

Congresos Internacionales: Ponencias orales (se excluyen las invitadas) y posters

1. Comunicación al "XVII European Congress on Molecular Spectroscopy", Madrid, Setiembre 1985: "Optical Detection of Cl_2Sr Particles formed in KCl ".
2. Comunicación al "1987 International Conference on Luminescence", Pekin, Agosto 1987: "Photoluminescence of Ti^{3+} in Phosphate Glasses".
3. Comunicación al "International Conference on Defects in Insulating Crystals", Parma, Agosto 1988: "Luminescence Decay Time of Ti^{3+} in Phosphate Glasses".
4. Comunicación al "1990 International Conference on Luminescence", Lisboa, Julio 1990: "UV Excited Luminescence of Ti^{3+} Doped YAIO ".
5. Comunicación al "Congreso de la Union Scientifique Continentale du Verre USCv 1990", Fontainebleau, Junio 1990: "Optical Characterization of Ti Doped Phosphate Glasses".
6. Comunicación al "2nd International Conference Laser M2P", Grenoble, Julio 1991: "Optical Characterization of Nd^{3+} Doped CaF_2 Layers Grown by Molecular Beam Epitaxy".
7. Comunicación a "Horizons de l'Optique", Toulouse, Setiembre 1991: "Caracterisation Optique de Couches Monocristallines de $\text{CaF}_2:\text{Nd}^{3+}$ Elaborées par Epitaxie par Jets Moleculaires".
8. Comunicación al "International Conference on Defects in Insulating Materials", Nordkirchen, Alemania, Agosto 1992: "Fluorescence of Eu^{2+} and Ho^{2+} in LiNbO_3 : Effect of Codoping with MgO ".
9. Comunicación al "Fall Meeting of the Electrochemical Society", Toronto, Canadá, octubre 1992: "Optical Detection of Impurity Sites in Doped LiNbO_3 ".
10. Comunicación al "International Conference on Luminescence", Connecticut, EEUU, Agosto 1993: "Fluorescence and 1.06-0.53 μm Second Harmonic Generation in Nd Doped LaBGeO_5 ". **Presentación oral**
11. Comunicación al "International Conference on Luminescence" Connecticut, EEUU, Agosto 1993: "Photoluminescence of Nd^{3+} and Er^{3+} Doped CaF_2 Layers Grown by Molecular Beam Epitaxy on Semiconductor Substrates".
12. Comunicación a la "3rd International Conference Laser M2P", Lyon, Diciembre 1993: "Non Equivalent Optical Centers in Pr^{3+} Doped LiNbO_3 ".
13. "Comunicación a la "3rd International Conference Laser M2P", Lyon, Diciembre 1993: "Site Selective Spectroscopy of Nd^{3+} in the $\text{Ca}_3\text{Ga}_2\text{Ge}_3\text{O}_{12}$ Laser Crystal."

14. "Comunicación a la "3rd International Conference Laser M2P", Lyon, Diciembre 1993": Growth Conditions and Spectroscopic Characterization of CaF₂:Er Layers Grown by Molecular Beam Epitaxy".
15. Comunicación al "2nd International Conference on Thin Film Physics and Applications", Shanghai, Abril 1994: "Upconversion in Er³⁺:CaF₂ Layers Grown by Molecular Beam Epitaxy". **Presentación oral**
16. Comunicación al OPTO 94 (París, Mayo 1994) E. Daran, L.E. Bausá, R. Legros, A. Muñoz-Yagüe and C. Fontaine, "Molecular Beam Epitaxial CaF₂ Layers Highly Doped with Rare Earth Elements".
17. Comunicación al "Seventh Europhysical Conference on Defects in Insulating Materials", Lyon, Julio 1994: "Nd Centres in Highly Neodymium Doped LaBGeO₅ Monocrystals". **Presentación oral**
18. Comunicación al "8th European Conference on Ferroelectricity", Nijmegen, Julio 1995: "Spectroscopy of Uranium ions in LiNbO₃".
19. Comunicación al "International Conference on Luminescence'96", 1996:" "Optical Spectroscopy of Nd³⁺ doped KGd(WO₄)₂ monocrystals". Praga (Agosto 1996)
20. Comunicación al "International Conference on Luminescence'96": "CW end-pumped Nd³⁺:LaBGeO₅ mini-laser for self-frequency-doubling". Praga (Agosto 1996)
21. Comunicación al "International Workshop on Nonlinear Optics and Laser Materials": "Optical Characterization of Self Frequency Doubled Laser Crystals" (Bilbao, Mayo 1997). **Presentación oral**
22. Comunicación a la "4th International School on Excited States of Transition Elements" Temperature Dependence of the Optical Properties of Yb³⁺ doped LiNbO₃ Crystals (Duszniki, Polonia Setiembre 1997).
23. Comunicación en el 4th International School on Excited States of Transition Elements: "Spectroscopy of Rare Earth doped CaF₂ layers grown by MBE" (Duszniki, Polonia Setiembre, 1997). **Presentación oral**
24. Comunicación al 8th Europhysical Conference on Defects in Insulating Materials 98 "EPR and Optical study of Uranium doped LiNbO₃ single crystals" (Reino Unido, 1998).
25. Comunicación al Colloque sure les Materiaux Inorganiques pour L'Optique (ellaboration, Caractérisation, Application) Spectroscopie en Onde Guidée et Propriétés Optiques de Couches Minces CaF₂ Dopées Er³⁺ Epitaxies" (Metz, Mayo 1998).
26. Comunicación en el CLEO'99 "Self frequency doubling Yb³⁺:MgO:LiNbO₃ laser" (Baltimore, Mayo 1999). **Presentación oral**

27. Comunicación a la International Conference on Luminescence '99: "Photoluminescence of Yb³⁺ in B₂O₃-PbO-PbF₂ Glass" (Osaka, Agosto 1999).
28. Comunicación a la International Conference on Luminescence '99: "Cooperative Luminescence of Yb³⁺ in LiNbO₃" (Osaka, Agosto 1999).
29. Comunicación a la International Conference on Luminescence '99: Spectroscopic and laser properties of Nd³⁺ in SBN" (Osaka, Agosto, 1999).
30. Comunicación a la conferencia internacional "Advanced Solid State Lasers'2000": "Self-frequency doubling of Yb³⁺, MgO doped periodically poled LiNbO₃" (Davos, Suiza. Febrero 2000). **Presentación oral**
31. Comunicación en el CLEO'2000 "Simultaneous generation of continuous-wave green and blue laser radiation by multiple self-frequency conversion in a periodically poled bulk LiNbO₃:Nd³⁺ and LiNbO₃:MgO:Yb³⁺ (Setiembre 2000, Niza). **Presentación oral**
32. Comunicación al I Rencontre Franco-Espagnole sur la Chimie et Physique de l'Etat Solide: "Rare Earth Clustering in LiNbO₃ studied by Cooperative Luminescence" (23-27 Marzo 2000, Carcans, Francia). **Presentación oral**
33. Comunicación a la 4th International Conference on f Elements: "Modulation of the Yb³⁺ to Er³⁺ energy transfer in LiNbO₃ crystals by applying magnetic field", (17-21 Setiembre 2000, Madrid)
34. Comunicación a la 4th International Conference on f Elements: "Spectroscopy of Nd³⁺ in Gd_xY_{1-x}Al₃(BO₃)₄", (17-21 Setiembre 2000, Madrid)
35. Comunicación a la 4th International Conference on f Elements: "Laser gain in Nd³⁺:YAlO₃ fibers prepared by Laser Heated Pedestal Growth", (17-21 Setiembre, 2000, Madrid)
36. Comunicación al 4th International Conference on f Elements: "EPR spectroscopy of Yb³⁺ ions in LiNbO₃ and Mg:LiNbO₃", (17-21 Setiembre 2000, Madrid)
37. Comunicación a la International Conference on Dynamical Processes in Excited States of Solids DPC'01: "Electron-phonon coupling in Yb³⁺:LiNbO₃ laser crystal", Lyon (Julio, 2001).
38. Comunicación a la V International Conference on Excited States of Transitions Elements: "Optical Spectroscopy of Er³⁺ doped Bi₁₂SiO₂₀ piezoelectric crystal" (Wroclaw, Junio 2001).
39. Comunicación a la V International Conference on Excited States of Transitions Elements: "Spontaneous and stimulated emission of Nd³⁺ in the nonlinear crystal Gd_{0.2}Y_{0.8}Al₃(BO₃)₄" (Wroclaw, Junio 2001).
40. Comunicación al 10th International Meeting on Ferroelectricity: "Up-conversion luminescence in the Bi₁₂SiO₂₀:Er³⁺ photo-refractive crystal" (Madrid, Setiembre 2001).

41. Comunicación al congreso Rare Earths'-2001: Magnetic Field effect on the luminescence of Yb^{3+} in LiNbO_3 " (Setiembre 2001, Campos do Jordao, SP, Brasil).
42. Comunicación a la International Conference on Luminescence (ICL'2002): "Intrinsic Optical Bistability in the fluorescence of Yb^{3+} in $\text{LiNbO}_3:\text{MgO}$ crystals (Agosto 2002, Budapest, Hungría).
43. Comunicación a la International Conference on Luminescence (ICL'2002): "Luminescence of trivalent rare earth ions in the yttrium aluminum borate nonlinear laser crystal" (Agosto 2002, Budapest, Hungría).
44. Comunicación a la 3rd. International Conference on New Laser Technologies and Applications: " Yb^{3+} sites in $\text{YAl}_3(\text{BO}_3)$ non linear crystals" (Septiembre 2002, Patras, Grecia).
45. Comunicación a 4th Spring Workshop on Spectroscopy, Structure and Synthesis of Rare Earth systems: "Investigation of $\text{Nd}^{3+} \rightarrow \text{Yb}^{3+}$ energy transfer in YAB for laser applications" (Wroclaw-Ladek Zdroj, Polonia, Junio 2003).
46. Comunicación al CLEO/Europe 2003: "Thermal loading in highly efficient diode pumped Yb doped Lithium Niobate lasers".(Munich, Alemania, Junio 2003). **Presentación Oral.**
47. Comunicación al Terahertz Workshop 2005: "New Experiments on Optically ion activated non linear host laser crystals" (Hawai, Enero 2005). **Presentación oral**
48. Comunicación al International workshop on Lithium Niobate "Influence of hydrostatic pressure on radiative transition probability of 4f transitions of Yb^{3+} in Lithium Niobate crystals" (Mezt, Mayo 2005).
49. Comunicación a la International Conference on Luminescence "Influence of the hydrostatic pressure on radiative transition probability of 4f transitions of Yb^{3+} in lithium niobate crystals" (Pekín, Julio 2005). **Presentación oral**
50. Comunicación al 11th International Meeting on Ferroelectricity: "Domain Inverted Structures Performed In Rare Earth Activated $\text{LiNbO}_3:\text{MgO}$ Crystals" (Iguazu, Septiembre 2005).
51. Comunicación al 11th International Meeting on Ferroelectricity: "Optical properties of trivalent rare earth ions around the ferro-paraelectric phase transition in SBN crystals" (Iguazu, Setiembre 2005).
52. Comunicación al International Conference on f Elements: "High-resolution site selective spectroscopy in domain inverted structures in $\text{LiNbO}_3:\text{Nd}^{3+}$ crystals" (Wroclaw, Polonia 2006). **Presentación oral**
53. Comunicación al 6th International Conference on f Elements 2006 "Laser action through phase transition in Nd^{3+} doped SBN laser crystals" (Wroclaw, Polonia 2006).

54. Comunicación al 6th Internacional Conference on f-elements 2006 “Influence of the 5d States on the Probability of f-f Radiative Transitions of Yb³⁺ Ions in GGG Crystals” **Presentación oral** (Wroclaw, Polonia 2006).
55. Comunicación al Annual Meeting of the European Optical Society “Wavelength tunability of non-collinear second harmonic generation in Strontium Barium Niobate crystal” (París, Octubre 2006).
56. Comunicación al congreso internacional Europhoton 2006, “Laser gain depresión during phase transition in the Nd³⁺:SBN nonlinear laser cristal”, (Pisa, Setiembre 2006).
57. Comunicación al congreso Internacional Focus on Microscopy 2007. “Excitation-emission spectroscopy of Nd³⁺ ions after ferroelectric domain inversion by direct electron beam writing in LiNbO₃:Nd³⁺ crystals”, **Presentación oral** (Valencia-Spain, Abril 2007).
58. Comunicación al International Conference on Dynamical Processes on Excited States of Solids: “Crystal field modification around Nd³⁺ ions under ferroelectric domain inversion in LiNbO₃: Nd³⁺” (Segovia, Junio 2007)
59. Comunicación al International Conference on Dynamical Processes on Excited States of Solids: “Influence of radiative energy transfer on the laser dynamics of Yb³⁺:MgO:LiNbO₃ self-frequency converter lasers” (Segovia, Junio 2007).
60. Comunicación al V Encuentro Franco-Español de Física y Química del Estado Sólido: “Spectroscopy of Nd³⁺ ions in SBN laser crystals”. (Clermont-Ferrand, 2-4 Abril 2008).
61. Comunicación al V Encuentro Franco-Español de Física y Química del Estado Sólido: Lanthanide ions in mixed niobates with the tetragonal tungsten bronze structure: properties and general behaviour”. (Clermont-Ferrand, 2-4 Abril 2008). **Presentación oral**
62. Comunicación al Internacional Conference on Luminescence ICL’08: “Optical Spectroscopy of Neodymium doped Calcium Barium Niobate ferroelectric crystals” (Lyon, 7-11 Julio 2008)
63. Comunicación al International Conference on Luminescence ICL’08: “Effect of electronic dose on Nd³⁺ centres in LiNbO₃ after polarization inversion by electron beam writing” (Lyon, 7-11 Julio 2008).
64. Comunicación al International Conference on Luminescence ICL’08: Preparation of rare earth activated micro-luminescent patterns on LiNbO₃ substrates” (Lyon, 7-11 Julio 2008).
65. Comunicación al Annual Meeting of the European Optical Society 2008: “LiNbO₃:Mg:Nd³⁺ as a two dimensional non linear photonic laser crystal” (Paris, Octubre 2008). **Presentación oral.**

66. Comunicación al International Conference on Physics of Optical Materials and Devices: “Multicolour emission patterns based on the micrometric spatial control of RE³⁺ ions in LiNbO₃” (Montenegro, Agosto 2007). **Presentación oral.**
67. Comunicación al 5th Symposium on Laser, Scintillator and Non linear Optical Materials “Multidirectional broadband tunable SHG in 2D nonlinear photonic crystals” (Pisa, Setiembre 2009). **Presentación oral.**
68. Comunicación al VI Encuentro Franco-Español de Química y Física del Estado Sólido “Optical activation of highly transparent nonlinear BaMgF₄ ferroelectric crystal by means of Neodymium doping” (Tarragona, Marzo 2010).
69. Comunicación al VI Encuentro Franco-Español de Química y Física del Estado Sólido “Two-dimensional fluorescent arrays using rare earth emitters” (Tarragona, Marzo 2010). **Presentación oral.**
70. Comunicación al International Symposium on Optical Manipulation and Quantum Information in Solid (ISOMQIS 2010): “2D arrangements of rare earth based luminescent micro-composites” (Paris 26-28 de Mayo 2010). **Presentación oral**
71. Comunicación al International Conference on Dynamical Processes on Excited States of Solids 2010 (DPC’10): “Two-dimensional fluorescent patterns by micrometric control of rare earth ion emission” (Argonne, USA, Junio 2010). **Presentación oral.**
72. Comunicación al International Conference on Excited State Transition Metals and Workshop on Luminescence (ESTE10): “Neodymium and Ytterbium doping in highly transparent nonlinear BaMgF₄ ferroelectric crystal” (Piechowice, 4-9 Setiembre de 2010). **Presentación oral.**
73. Comunicación al International Conference on Excited State Transition Metals and Workshop on Luminescence (ESTE10): “Luminescent microcomposite on patterned ferroelectrics” (Piechowice, 4-9 Setiembre de 2010).
74. Comunicación al Ninth International Conference on Photonic and Electromagnetic Crystal (PECS-IX): “Non-collinear Second Harmonic Generation reveals directionality in Two Dimensional Nonlinear Photonic Crystals (Granada, 26-30 de Setiembre 2010). **Presentación oral.**
75. Comunicación al Ninth International Conference on Photonic and Electromagnetic Crystal (PECS-IX): “2D arrangements of rare earth based luminescent micro-composites” (Granada, 26-30 de Setiembre 2010). **Presentación oral.**
76. Comunicación al 16th International Conference on Luminescence (ICL’11): “Energy transfer processes in ring-shaped micro-composites” J.V Garcia-Santizo, L. Mateos, K. Lemanski, W.Stręk, P.J. Dereń, M.O Ramirez and L.E Bausá (Ann Arbor, Michigan, 27 de Junio- 1 de Julio 2011). **Presentación oral.**
77. Comunicación al 16th International Conference on Luminescence (ICL’11): “Pr³⁺ Activated Self-Organized SrTiO₃-TiO₂ Eutectic Heterostructures”, B. Sanz, M. O

- Ramírez, L.E. Bausá, M. Kaczkan, M. Malinowski, D. A. Pawlak and P. Osewski (Ann Arbor, Michigan, 27 de Junio-1 de Julio 2011). **Presentación oral.**
78. Comunicación al third International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM' 2011): "Infrared to visible up conversion phenomena in ordered micro-ring-shaped composites" L. Mateos, M.O Ramírez, J.V García Santizo, K. Lemansky, W. Stręk, P.J. Dereń and L.E. Bausá (Gdansk, 17–22 Julio 2011). **Presentación oral**
79. Comunicación al Meeting de la European Material Research Society- E-MRS fall meeting: "Optical properties of Pr³⁺ doped Self-Organized SrTiO₃-TiO₂ Eutectic Heterostructures" M. O Ramirez, L.E. Bausá, M. Kaczkan, M. Malinowski, D. A. Pawlak and P. Osewski (Varsovia, 19-23 de Setiembre de 2011). **Presentación oral.**
80. Comunicación en la conferencia internacional Nanolight 2012: "Self-assembling of metallic nanostructures on multifunctional ferroelectric lasers crystals" E. Yraola, P. Molina, M.O Ramírez and L.E. Bausá (Benasque, 11-17 de Marzo, 2012).
81. Comunicación al VII Rencontre Franco-Espagnole sur la Chimie et la Physique de l'état solide: "Metallic nanostructures on ferroelectric domain patterns in laser crystals", E. Yraola, P. Molina, M O Ramírez, J.L. Plaza and L.E. Bausá (Paris, Junio 2012) **Presentación oral**
82. Comunicación al XIth International Krutyn Summer School 2012: "Effect of localized surface plasmon resonance on the Nd³⁺ luminescence in LiNbO₃ non-linear crystal" E. Yraola, P. Molina, M.O. Ramírez, J.L. Plaza and L.E. Bausá (Krutyn, Poland, September 23-2, 2012)
83. Comunicación al EOS "Metallic nanostructures on ferroelectric domain patterns in laser crystals" E. Yraola, P. Molina, M O Ramírez, J.L. Plaza, C. de las Heras and L.E. Bausá (Aberdeen, September 2012) **Presentacion oral**
84. Comunicación al EOS Annual Meeting 2012 "Fabrication and optical characterization of 2D ferroelectric domain patterns in Yb³⁺ doped LiNbO₃" L. Mateos, M. O Ramírez and L.E. Bausá (Aberdeen, September 2012) **Presentacion oral.**
85. Communication al International symposium of applications on ferroelectrics-European Conference on the applications of polar dielectrics-International (ISAF-ECAPD). I. Carrasco, D. Rudnicka, P. Deren M.O Ramírez and L.E Bausá "Experimental evidence of nanosize induced symmetry lowering in CaTiO₃ nanocrystals" (Oporto, Julio 2012). **Presentación oral**
86. Communication al International symposium of applications on ferroelectrics-European Conference on the applications of polar dielectrics-International (ISAF-ECAPD). L. Mateos, M.O Ramírez and L.E Bausá "Fabrication of 2D alternate ferroelectric domain patterns in Yb³⁺ doped LiNbO₃ laser crystals by direct electron beam writing" (Oporto, Julio 2012). **Presentación oral**

87. Communication al 8th International Conference on f-Elements. E. Yraola, P. Molina, M.O. Ramírez, and L.E. Bausá “Plasmon-modified Nd^{3+} luminescence” (Udine, Italia, 26-31 de Agosto 2012)
88. Communication al 8th International Conference on f-Elements. Bettinelli, M. Trevisani, E.G. Villora, K. Shimamura, M.O. Ramírez, P. Molina and L.E. Bausá “Fast UV luminescence of Nd^{3+} in BaMgF_4 ” (Udine, Italia, 26-31 de Agosto 2012)
89. Communication al 8th International Conference on f-Elements I. Carrasco, P. Molina, D. Rudnika, P. Deren, L.E. Bausá and M.O. Ramírez ”Nanosize induced symmetry lowering in Nd^{3+} doped CaTiO_3 nanocrystals probed by optical spectroscopy” (Udine, Italia, 26-31 de Agosto 2012).
90. Comunicación al International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM’ 2013): “Plasmon-modified Nd^{3+} spontaneous emission and SHG in periodically poled LiNbO_3 ” L.E. Bausá, E. Yraola, P. Molina, M.O. Ramírez (Gdansk, 14-19 Julio 2013). **Presentación oral**
91. Comunicación al International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM’ 2013): “Tailoring color and optimal temperature range for thermometry of highly efficient DSB based new rare earth MOFs” S. Álvarez-García, R.F. D`Vries, N. Snejko, L.E. Bausá, E. Gutiérrez-Puebla, M. A. Monge, A. de Andrés. (Gdansk, 14-19 Julio 2013). **Presentación oral**
92. Comunicación al International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM’ 2013): “Crystal field strength relationship between Nd^{3+} and Yb^{3+} centers in BaMgF_4 ultra-transparent ferroelectric crystal” J.E. Muñoz-Santiuste, P. Molina, M.O. Ramírez, E.G. Villora, K. Shimamura and L.E. Bausá. (Gdansk, 14-19 Julio 2013).
93. Comunicación al 18th International Conference on Dynamical Processes in Excited States of Solids (DPC’13): “Narrow inhomogeneous and homogeneous optical linewidths in a rare earth doped transparent ceramic” A. Ferrier, C.W. Thiel, B. Tumino, M. O. Ramírez, L.E. Bausá, R. L. Cone, A. Ikesue, Ph. Goldner (Fuzhou, 4-9 Agosto 2013). **Presentación oral**
94. L. Mateos, I. Carrasco, P. Molina, C. Heras, E.G. Villora, K. Shimamura, L.E. Bausá and M.O. Ramírez “Fabrication and nonlinear characterization of 2D ferroelectric domain patterns in BaMgF_4 via direct electron beam writing” International meeting on ferroelectricity (IMF’13). Cracow, Poland. September 2013. **Presentacion oral**
95. E. Yraola, P. Molina, M. O. Ramírez and L.E. Bausá “Effect of metallic nanostructures on Nd^{3+} based lasers”, 5th International Workshop on Photoluminescence in Rare Earths: Photonic Materials and Devices PRE’14 (San Sebastián 13-16 Mayo 2014). **Presentación oral**
96. L. Sánchez-García, P. Molina, J. Carvajal, M. O. Ramírez, C. de las Heras and L.E. Bausá “Second Harmonic Generation enhancement by silver nanocubes on RbTiOPO_4 ferroelectric crystals” 16th International Krutyn Summer School 2014 Lanthanide-based photonic materials and structures: breakthrough applications and

cutting edge systems (Krutyn, Polonia 31 Agosto–6 Setiembre 2014). **Presentación oral**

97. L. Sánchez-García, P. Molina, M. O. Ramírez, J.J. Carvajal, M. Aguiló, C. de las Heras and L.E. Bausá “50-fold SHG enhancement in RbTiOPO₄ nonlinear crystals by aggregates of silver nanostructures” Conference on Lasers and Electro-Optics CLEO/Europe-EQEC 2015 (Munich, Alemania 21-25 Junio 2015). ISBN: 978-1-4673-7475-0
98. N. Kunkel, A. Ferrier, C.W. Thiel, M. O. Ramírez, L. E. Bausá, R.L.Cone, A. Ikesue and Ph. Goldner, “Narrow homogeneous linewidths and long spectral hole lifetimes in Eu³⁺-doped highly transparent Y₂O₃ ceramics” 5th International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials, IWASOM’ 2015 (Gdansk, Polonia, 19-24 de Julio 2015).
99. L. Sánchez-García, P. Molina, M.O. Ramírez, J.J. Carvajal, M. Aguiló, F. Díaz, C. de las Heras and L. E. Bausá “Silver complex nanostructures for SHG enhancement in RbTiOPO₄” 4th International Conference on the Physics of Optical Materials and Devices (ICOM 2015) (Buvda, Montenegro 31 de agosto al 4 de setiembre 2015). **Presentación oral.**
100. Comunicación al Nanolight 2016 “Nanoscale operation of a Nd³⁺ based solid state gain medium” P. Molina, E. Yraola, M.O. Ramírez, C. Tserkezis, J.L. Plaza, J. Aizpurua, J.Bravo-Abad and L.E. Bausá. (Benasque, Spain 6-11 de Marzo 2016).
101. Comunicación al Nanolight 2016 “Organizing Ag nanoparticles to control the optical properties of Nd³⁺ doped solid state gain media” L. Sánchez-García, E. Yraola, C. Tserkezis, P. Molina, M.O. Ramírez, J. L. Plaza, J. Aizpurua and L. E. Bausá (Benasque, Spain 6-11 de Marzo 2016).
102. Comunicación al 19 Dynamical Processes on Excited States of Solids-DPC 16 “Effect of aggregates of silver nanostructures on the optical properties of Yb³⁺ doped RbTiOPO₄” ” L. Sánchez-García, C. Tserkezis, M.O. Ramírez, P. Molina, J.J. Carvajal, M. Aguiló, F.Díaz, J. Aizpurua and L. E. Bausá (París, Julio 2016). **Presentación oral.**
103. Comunicación al 19 Dynamical Processes on Excited States of Solids-DPC 16 “Plasmon-assisted upconversion energy-transfer in Er³⁺,Yb³⁺:LiNbO₃”, D. Hernández-Pinilla, P.Molina, J. L. Plaza, M.O. Ramírez and L.E. Bausá. (París, Julio 2016).

12.3 Congresos Nacionales: Ponencias orales y posters

1. Comunicación a la XX Bienal de la Real Sociedad Española de Física, Sitges, Octubre 1985: "Detección óptica de Precipitados en KCl".

2. Comunicación al "II Simposio Ibérico de Física de la Materia Condensada", Sevilla, Abril 1986: "Luminiscencia Fotoestimulada del PbHPO_4 ". (**Presentación oral**).
3. Comunicación a la Reunión del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido, El Escorial, Octubre 1987: Propiedades Ópticas del Ti^{3+} en Vidrios de Fosfato".
4. Asistencia al 2me Colloque sur les Lasers et l'Optique Quantique, Lille, Setiembre 1990.
5. Comunicación a la IV Reunión Nacional de Optica "Minilaser de Nd^{3+} en LaBGeO_5 " (Granada, Setiembre 1994).
6. Comunicación al XXI Encontro Nacional de Física Da Matéria Condensada "Dicroísmo Circular Magnético em cristais de $\text{LiNbO}_3:\text{Nd}^{3+}$ (Caxambu, Brasil, Junio 1998).
7. Comunicación a la IV Reunión Nacional del Grupo Especializado Física del Estado Sólido: "Inversión de dominios ferroeléctricos en cristales de $\text{LiNbO}_3:\text{Nd}^{3+}$ mediante escritura directa con haz de electrones" (Alicante, 1-3 de Febrero, 2006). **Presentación oral**
8. Comunicación a la V Reunión Nacional del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido: "El cristal Niobato de Estroncio y Bario: Un "vidrio fotónico" no lineal" (Santiago de Compostela, 6-8 de Febrero, 2008).
9. Comunicación a la VII Reunión Nacional del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido: "Silver nanoparticle wires on ferroelectric domain patterns in laser crystals" E. Yraola, P. Molina, M.O Ramírez, J.L. Plaza and L.E. Bausá (Sevilla, 25-27 de Enero, 2012) **Presentación oral**
10. Comunicación a la VII Reunión Nacional del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido: "Optical activation of BaMgF_4 ultra-transparent ferroelectric cristal" B. del Rosal, P. Molina, M.O Ramírez, E.G Villora, K. Shimamura and L.E. Bausá (Sevilla, 25-27 de Enero, 2012).
11. Comunicación a la VII Reunión Nacional del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido. Póster: "Silver Nanocubes as optical antennas for Second Harmonic Generation in RbTiOPO_4 ferroelectric crystals" L.Sánchez-García, E. Yraola, L. Mateos, P. Molina, J. Carvajal, M.O Ramírez, C. de las Heras and L.E. Bausá (Ciudad Real, 22-24 de Enero 2014).
12. Comunicación a la IX Reunión Nacional del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido. Póster; SHG enhancement in a two-dimensional hybrid plasmonic-ferroelectric system. A. Gómez-Tornero, L. Mateos, L.E. Bausá and M.O Ramírez, (Cuenca, 13-15 de Enero 2016).
13. Comunicación a la IX Reunión Nacional del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido. Póster: "Effect of plasmonic nanostructures on the energy-transfer

up-conversion in Er³⁺, Yb³⁺ doped LiNbO₃, D. Hernández-Pinilla, P. Molina, M. O. Ramírez, J.L. Plaza and L.E. Bausá (Cuenca, 13-15 de Enero 2016).

PATENTES

1. “Nanolaser de Estado Sólido Multifrecuencia” P. Molina, L.E Bausá, M.O Ramírez, D. Hernández-Pinilla, C. de las Heras. Modalidad: Patente de invención. Número de solicitud: P201631391 (REF. P 2016/619)

CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS

- Seminario de Campus en la Universidad Rovira i Virgili “Optical sources at the nanoscale: Interaction between localized surface plasmons and nonlinear solid state gain media (Tarragona, 11 de Marzo de 2016)
- Seminario en el Donostia International Physics Center “Effects of the interaction between localized surface plasmons and rare-earth ion based solid-state gain media” (Donostia-San Sebastián, 12 de Mayo de 2014).
- Seminario en el Departamento de Física Atómica de la Universidad de Lund (Suecia) “Metallic nanostructures on ferroelectric domain patterns in nonlinear laser crystals” (Lund, 24 de Octubre de 2013)
- Conferencia invitada en la Summer School on Coherent Information Processing in Rare Earth Ion Doped Solids (CIPRIS-Marie Curie Initial Training Network) “Incoherent Spectroscopy of Rare Earth Ions” (Paris, 21 de Agosto de 2013).
- Seminario en el Departamento de Física Teórica de la Materia Condensada de la Universidad Autónoma de Madrid, “Non linear processes in structured solid state lasers” (Madrid, 9 de Febrero de 2011).
- Seminario en el National Institute of Material Science, Tsukuba (Japón) “Two-dimensional non linear photonic crystals for solid state lasers” (Tsukuba, 12 de Marzo de 2009)
- Seminario en el Institute of Physics, Polish Academy of Science, Varsovia. “Multifunctional lasers based on ferroelectric non linear photonic crystals”. (Varsovia, 20 de Febrero de 2007).
- Seminario en la Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris (ENSCP) “Multifunctional lasers based on ferroelectric crystals” 20 de Octubre de 2006.
- Seminario en el Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM) del CSIC, “Láseres Multifuncionales Basados en Materiales Ferroeléctricos”. (Madrid, 30 de Marzo de 2006).
- Seminario en el Institute of Applied Optics, Swiss Federal Institute of Technology “Optical properties and laser action in single-domain and

periodically poled Yb^{3+} activated LiNbO_3 nonlinear crystals”, (Lausanne, 30 de Julio 2001).

- Seminario en el Dpto. de Química de la Universidad Rovira i Virgili “Caracterización de Materiales como Láseres de Estado Sólido” (Tarragona, Enero 1997).
- Seminario "Crecimiento de láminas delgadas de $\text{CaF}_2:\text{Nd}$ y caracterización óptica". Departamento de Física Aplicada de la Universidad Autónoma de Madrid, (Madrid, Noviembre 1990).
- Seminario "Láseres Sintonizables de Estado Sólido: Fundamentos". Laboratoire d'Automatique et d'Analyse des Systemes, Toulouse, Francia (Toulouse, Junio 1990).
- Charla en el Instituto de Enseñanza Secundaria Gómez Moreno de Madrid, dirigida a alumnos de Bachillerato: “¿Que Ofrece la Física?” Dentro del Proyecto Divulgación de la Física y Fomento de los estudios de Física”. financiado por el MCYT (Madrid, Abril 2004).
- Ponencia dentro del curso: “Materiales Avanzados para la Industria: preparación, propiedades y aplicaciones” subvencionado por la CAM-IMAF (Instituto Madrileño para la Formación) dentro del convenio CAM-UAM, “Materiales Láser”, Octubre 2003.
- Ponencia dentro del curso: “Técnicas de Análisis en Ciencia de Materiales” (Espectroscopías Ópticas) Fondo Social Europeo, Universidad Autónoma de Madrid e Instituto para la Formación (Consejería de Empleo de la CAM) celebrado en la UAM, Setiembre 1999.
- Ponencia dentro del curso “Las practicas de laboratorio en los niveles de ESO y Bachillerato”, organizado por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Madrid y Ministerio de Educación y Ciencia. Curso acogido al Convenio Marco de cooperación entre el MEC y la UAM: “Metodología en los laboratorios avanzados de Física de la UAM”, Abril 1999.
- Ponencia dentro del curso para profesores de COU: Aplicaciones de la Física de la Materia, organizado por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Madrid y Ministerio de Educación y Ciencia. Curso acogido al Convenio Marco de cooperación entre el MEC y la UAM: “Jugando con iones para obtener láseres”, Universidad Autónoma de Madrid, Marzo, 1997.
- Ponencia dentro del curso: “Actualización Científico-Didáctica de Profesores de Bachillerato de la Universidad Nacional Autónoma de México”, celebrado en el I.C.E. de la UAM, Mayo 1995.
- Ponencia en el Curso de verano de la UNED "Los Láseres en el Desarrollo de la Física de Estado Sólido",: "Láseres de Estado Sólido y Aplicaciones en Espectroscopia de Alta Resolución".(Denia Julio 1994)

- Participación en el "Curso de Especialización en Diamante: El Color de las Gemas". Tercer curso de la Escuela de Gemología de la Universidad Autónoma de Madrid (1985- 1986).

BECAS, AYUDAS Y PREMIOS

- PREMIO EXTRAORDINARIO DE DOCTORADO de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid, 1990.
- BECA DEL PLAN DE FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR del Ministerio de Educación y Ciencia para la realización de la tesis doctoral. Tiempo de disfrute: Enero 1986-Diciembre 1989.
- BECA DEL PLAN NACIONAL DE FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR DENTRO DEL PROGRAMA DE PERFECCIONAMIENTO DE DOCTORES Y TECNÓLOGOS EN EL EXTRANJERO para llevar a cabo una estancia post-doctoral en el Laboratoire d'Automatique et d'Analyse de Systemes del C.N.R.S. en Toulouse. Periodo de disfrute: Marzo 1990- Agosto 1991.
- BECA DE REINCORPORACIÓN A ESPAÑA DE DOCTORES Y TECNÓLOGOS EN EL EXTRANJERO del Ministerio de Educación y Ciencia. Periodo de disfrute: Octubre 1991-Enero 1992.
- BECA DE LA FUNDAÇÃO DE AYUDA A LA PESQUISA DEL ESTADO DE SÃO PAULO para viaje y estancia de 1 mes en el Instituto de Física de São Carlos, São Paulo, Brasil. Julio 1997.
- BECA DE LA COMISSÃO DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL-UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (CCInt-USP) para estancia de investigación en el Instituto de Física de São Carlos, São Paulo, Brasil. Junio 1998.
- BECA DEL PROGRAMA "TRAINING AND MOBILITY OF RESEARCHER" DE LA COMUNIDAD EUROPEA para realizar una estancia de investigación en el Laboratorio de Altos Campos Magnéticos de Grenoble (Julio, 1998).
- International Conference on Luminescence ICL'08: "Prize to the best research work" por la presentación del trabajo en poster "Preparation of rare earth activated micro-luminescent patterns on LiNbO₃ substrates"(Lyon, 2008).
- 11th International Krutyn Summer School-Cutting-Edge Luminescent Materials: Shifting the Frontiers', (Polish Supramolecular Chemistry Network Foundation): Best Poster Award por la presentación del trabajo: "Effect of localized surface plasmon resonance on the Nd³⁺ luminescence in LiNbO₃ non-linear crystal" (Krutyn, Septiembre 2012).
- 19th Dynamical Processes on Excited States of Solids-DPC 16. Best poster award por la presentación del trabajo "Plasmon-assisted upconversion energy-transfer in

Er³⁺,Yb³⁺:LiNbO₃”, D. Hernández-Pinilla, P.Molina, J. L. Plaza, M.O. Ramírez and L.E. Bausá (París, Julio 2016).

OTROS MERITOS DOCENTES

Tramos de méritos docentes (quinquenios)

1986-1990- Solicitado y concedido

1990-1995- Solicitado y concedido

1996-2000- Solicitado y concedido

2001-2005- Solicitado y concedido

2006-2010-Solicitado y concedido

2011-2015- Solicitado y concedido

Participación en proyectos de carácter docente y/o divulgativo subvencionados

- “Divulgación de la Física y fomento de los estudios de Física”. Proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología dentro del Programa Nacional de Difusión y Divulgación Científica y Técnica (Plan Nacional I+D+I). Enero 2004-Diciembre 2004). Investigador principal: Fernando Sols Lucía.

Tercer ciclo

- Tutora de estudiantes de tercer ciclo realizando su tesis en centros distintos de la UAM. Nº de alumnos tutelados hasta la fecha: 12
- Presidenta del Tribunal de Premios Extraordinarios de Licenciatura y Doctorado en Física (UAM) correspondientes al Curso 2006-2007
- Vocal del Tribunal de Premios Extraordinarios de Licenciatura y Doctorado en Física (UAM) correspondientes al Curso 2007-2008.
- Recepción de alumnos programas extranjeros.
- Tutora de estudiantes con beca de colaboración del MEC último Curso C. Físicas UAM (4 estudiantes)

- Tutora de Ayuda de Inicio de Estudios de Posgrado UAM: Blanca del Rosal Rabes (curso 2011-2012), Laura Sánchez García (Curso 2013-2014).
- “Faculty Opponent” en la defensa oral de la Tesis Doctoral titulada “Towards single Ce ion detection in a bulk crystal for the development of a single-ion qubit readout scheme” por Y. Yang presentada en la Universidad de Lund (Suecia 25 de Octubre de 2013).

OTROS MERITOS DE INVESTIGACIÓN

Tramos de méritos de investigación (sexenios)

1986-1991- Solicitado y concedido

1992-1997- Solicitado y concedido

1998-2003- Solicitado y concedido

2004-2009 –Solicitado y concedido

2010-2015- Solicitado y concedido

Actividad Evaluadora

- Evaluadora de propuestas de investigación de la ANEP (2007-2014)
- Evaluadora de proyectos del Programa Nacional de Materiales del Plan Nacional de I+D (2005, 2008).
- Miembro de la “Comisión de Expertos” del Programa Nacional de Materiales del Plan Nacional de I+D+I (2005, 2008).
- Evaluadora de Proyectos de Investigación Santander/Complutense. Convocatoria 2005.
- Miembro Titular del Comité de evaluación de Ciencias Experimentales (CEB) de la ACAP para acreditación de profesorado contratado en las Universidades Madrileñas (convocatorias 2008 y 2011).
- Miembro de la Comisión de selección de la convocatoria de los programas Ramón y Cajal y Juan de la Cierva, área de Física (convocatorias 2009, 2013 y 2014, 2015).
- Miembro de la Comisión de evaluación de becas FPU del MEC (programa Materiales) (convocatorias 2010, 2011 y 2013).
- Coordinadora del área de Ciencia y Tecnología de materiales para la evaluación de las becas FPU del MECD convocatorias 2014 y 2015

- Miembro de la Comisión de Evaluación de becas pre-doctorales PICATA del Campus de Excelencia Moncloa UCM-UPM (programa Materiales para el futuro) (2011).
- Revisión de artículos para las revistas (desde 1992-hasta presente):
 - "Applied Physics Letters"
 - "Journal of Applied Physics"
 - "Journal of the Optical Society of America B"
 - "Journal of Physics C: Condensed Matter"
 - "Journal of Physics D: Applied Physics"
 - "Journal of Optics A: Pure and Applied Optics"
 - "Journal of Physics B: Atomic, Molecular & Optical Physics"
 - "Journal of Alloys and compounds"
 - "Journal of Luminescence"
 - "Optical Materials"
 - "Physica Status Solidi"
 - "Journal of Non-crystalline Solids"
 - "Solid State Electronics"
 - "Chemical Physics Letters"
 - "Material Science and Engineering B"
 - "Journal of Optical Society of America A"
 - Optics Letters
 - Optics Express
 - Advanced Functional Materials
 - Advanced Materials

Participación en organización de reuniones científicas

- Miembro del comité organizador Español en el primer "Spanish-Israeli Workshop on Laser Materials". 14-21 de Diciembre de 1997. Kibbutz Ein Gedi (Israel).
- Miembro del Program Committee en el "4th International Conference on f Elements" (Setiembre 2000, Madrid).
- Secretaria científica del congreso internacional DPC'07 "Dynamical Processes in Excited States of Solids" 17-22 de Junio de 2007, Segovia (España).
- Miembro del International Scientific Committee de la 2nd Internacional Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (Gdansk, Poland, 13-17 Julio 2008).
- Miembro del Comité Organizador del Quinto Encuentro Franco-Español sobre la Física y Química del Estado Sólido (Clermont-Ferrand, Francia, 2-4 Abril 2008).
- Miembro del International Advisory Committee of the International Conferences on Dynamical Processes on Excited States of Solids DPC 2010 (Argonne, Julio 2010).

- Miembro del comité local organizador de la IX Conferencia internacional “Photonic and Electromagnetic Crystal Structures (PECS-IX)” que ha tenido lugar en Granada entre el 26 y el 30 de Septiembre de 2010.
- Miembro del comité organizador del VI Congreso Franco-Español de Química y Física del Estado Sólido que ha tenido lugar en Tarragona del 17 al 20 de Marzo de 2010.
- Miembro del International Advisory Committee of the Excited States of Transition Elements ESTE and Workshop on Luminescence Wroclaw & Piechowice del 4 a 9 de Septiembre de 2010.
- Miembro del International Committee del “Third International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM’11)” Gdansk, Julio 2011.
- Chair del Simposium “Novel materials for electronics, optoelectronics, photovoltaics and energy saving applications”, del 2011 EMRS Fall Meeting Warsaw, 19-23 Septiembre 2011.
- Miembro del International Committee del “Fourth International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM’13)” Gdansk, Julio 2013.
- Miembro del International Advisory Committee of the International Conferences on Dynamical Processes on Excited States of Solids DPC 2013 (Fuzhou, China, Agosto 2013).
- Organizadora de la sesión Advanced Materials, Technologies, and Devices for Electro-optical and Biomedical Applications en el 11th International Symposium on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Applications, Vancouver, Canada, Junio 14-19, 2015.
- Miembro del International Committee del “Fifth International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM’15)” Gdansk, 19 a 24 de Julio, 2015.
- Miembro del Scientific Advisory Committee de 4th International Conference on the Physics of Optical Materials and Devices (ICOM 2015) 31 de agosto al 4 de septiembre de 2015, Budva, Montenegro.
- Miembro del International Advisory Committee of the International Conferences on Dynamical Processes on Excited States of Solids DPC 2016 (Paris, Francia, 17-22 Julio 2016).
- Miembro del International Advisory Committee de 6th International Conference on Excited States of Transitions Elements (ESTE 2016) 21-26 de Agosto de 2016, Polanica Zdrój, Polonia.

- Co-organizadora del simposio Crystalline Materials for Electrical, Optical and Medical Applications en el 41st International Conference on Advanced Ceramics and Composites (ICACC'17), Daytona Beach, Fla. USA, Enero 22 – 27, 2017.
- Co-organizadora del simposio Crystalline Materials for Electrical, Optical and Medical Applications en el 12th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology. Waikoloa Hawaii Usa 21-26 de Mayo de 2017.
- Miembro del International Committee del “Sixth International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM'17)” Gdansk, 9 a 14 de Julio, 2017.

Actividad editorial en revistas científicas, volúmenes especiales,..

- Editora invitada de la revista **Journal of Luminescence** para la publicación de Proceedings of the 16 International Conference on Dynamical processes on Excited State of Solids DPC07, Journal of Luminescence vol. **128** issues 5-6 (2008).

Presidencia de sesiones en reuniones científicas

- Presidencia de sesión en el 9th International Conference on High Temperature Ceramic Matrix Composites (HTCMC-9) and Global Forum on Advanced Materials and Technologies for Sustainable Development (GFMAT 2016). (Toronto, Canada for June 26-30, 2016)
- Presidencia de sesión en el 19 Dynamical Processes on Excited States of Solids-DPC'16. (París Julio 2016)
- Presidencia de sesión en el Third International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM'15)” Gdansk, 19 a 24 de Julio, 2015.
- Presidencia de sesión en el 11th International Conference on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Applications (Vancouver, 14 a 19 de Junio 2015)
- Presidencia de sesión en el 39th International Conference on Advanced Ceramics and Composites (Daytona Beach, 25-30 Enero de 2015)
- Presidencia de sesión en la 17th International Conference on Luminescence and Optical Spectroscopy of Condensed Matter (ICL2014) (Wroclaw, 13-18 Julio 2014).

- Presidencia de sesión en el 18th International Conference on Dynamical processes on Excited State of Solids (DPC'13) (Fuzhou, China Agosto 2013)
- Presidencia de sesión en el "Third International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM'13)" Gdansk, Julio 2013.
- Presidencia de sesión en el VII Rencontre Franco-Espagnole sur la Chimie et la Physique de l'état solide (Paris, Junio 2012).
- Presidencia de sesión en la International Conference on Luminescence and its Applications, ICLA-2012 (Hyderabad, 7-10 Febrero 2012).
- Presidencia de sesión en Symposium H del 2011 EMRS Fall Meeting "Novel materials for electronics, optoelectronics, photovoltaics and energy saving applications" (Varsovia, 19-23 Setiembre 2011).
- Presidencia de sesión en el Third International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (IWASOM'11) (Gdansk, Julio 2011).
- Presidencia de sesión en la conferencia internacional "Excited States of Transition Elements ESTE 2010 and Workshop on Luminescence" (Piechowice, Polonia Setiembre 2010).
- Presidencia de sesión en el XVII Dynamical Processes on Excited State of Solids DPC'10 (Argonne, USA, Junio 2010).
- Presidencia de sesión en el International Conference on Physics of Optical Materials and Device ICOM2009 (Montenegro, Agosto 2007)
- Presidencia de sesión en 2nd International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (Gdansk, Poland, 13-17 Julio 2008).
- Presidencia de sesión en el V Encuentro Franco-Español de Física y Química del Estado Sólido, Clermont-Ferrand, Francia, Abril 2008.
- Presidencia de sesión en el Simposio C del European Material Research Society (EMRS) 2007 Spring Meeting (Rare Earth ions doping for photonics) Estrasburgo, Francia Mayo 2007.
- Presidencia de sesión en el congreso internacional Frontier Science Research Conference: Science and Technology of Luminescence Materials-2002 (Enero 2002, La Jolla, California).
- Presidencia de sesión en la V Jornada científica del Instituto de Ciencia de Materiales "Nicolas Cabrera" (Noviembre 2001).
- Presidencia de sesión en el First Spanish-Israeli Workshop on Laser Materials, Dic. 1997. Ein Gedi (Israel).

OTROS MERITOS

Cargos Académicos/gestión

- Secretaria del Departamento de Física de Materiales (Julio 1995-Julio 1998).
- Sub-directora del Departamento de Física de Materiales de la UAM (Julio 2002-Marzo 2005).
- Tutora del Convenio entre la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de Sao Paulo, Brasil. (2001-_)
- Proponente del Convenio entre la Universidad Autónoma de Madrid y el National Institute for Materials Science (NIMS), Japón (2011-_)
- Miembro electo del Claustro de la Universidad Autónoma de Madrid (10/12/2007 hasta el presente)
- Vocal de la Junta de Grupo Especializado de Física de Estado Sólido (GEFES) de la Real Sociedad Española de Física (Enero 2016-)

Otros cargos

- Miembro de la Comisión de Dirección del Instituto Nicolás Cabrera, UAM (1993-1995, 2012-)
- Miembro de la Comisión de Difusión de Física del Instituto Nicolás Cabrera, UAM (2003-2004).
- Miembro de la Comisión de Biblioteca del Instituto Nicolás Cabrera (2005-2010)
- Organización de seminarios del Dpto. de Física de los Materiales (2005-)
- Miembro de la Comisión de Seguimiento del plan de Física de la UAM (2009-2010)

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	04-07-2016
Nombre y apellidos	Ricardo Brito López		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	A-6236-2011	
	Código Orcid		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Dept. de Física Aplicada I		
Dirección	Plaza de Ciencias s/n. 28040-Madrid		
Teléfono	913944952	correo electrónico	brito@fis.ucm.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	14-06-2011
Espec. cód. UNESCO	2205, 2212, 2213		
Palabras clave	Física estadística, Teoría Cinética, fuerzas inducidas por fluctuaciones, medios granulares		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura en Física	Universidad Complutense de Madrid	14-07-87
Doctor en Física	Universidad Complutense de Madrid	16-06-92

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

- 4 sexenios de investigación, de 1988 a 2011 ambos inclusive.
- Dos Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 10 años, ambas recibieron el Premio Extraordinario de Doctorado.
- Citas totales: 942
- Citas/año (promedio 2009-2013): 55 (aprox.)
- Publicaciones ISI: 46
- Publicaciones en el primer cuartil: 40
- Índice h: 17

Referido a los últimos 10 años:

- IP en 8 proyectos de investigación competitivos, en los ámbitos autonómico, nacional y europeo
- 12 conferencias invitadas en congresos internacionales
- Organizador de 5 Congresos/Workshops internacionales

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (*máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco*)

Los aspectos de mi trayectoria investigadora desde 1987 podrían englobarse bajo el epígrafe **Física Estadística de No Equilibrio**, aplicada a numerosos sistemas y utilizando técnicas diversas. He trabajado en teoría cinética, hidrodinámica, ecuación de Langevin, autómatas celulares, por citar algunos de ellos. Como resultado he publicado 44 artículos ISI, así como una decena de capítulos de libros. Los artículos indexados han recibido casi 900 citas (ISI) y 1332 (Google Scholar). En los últimos 10 años han dado lugar a numerosas comunicaciones, destacando 11 conferencias invitadas en congresos internacionales. Podríamos desglosar cronológicamente la actividad en:

1. Teoría Cinética de Autómatas Celulares. Consistió en el desarrollo sistemático de la descripción cinética de fluidos en redes discretas, calculando propiedades estáticas y transporte, desarrollo de hidrodinámica e hidrodinámica generalizada, así como efectos de correlaciones dinámicas (teoría de anillo). Esta investigación dio lugar a una decena de publicaciones, constituyendo mi tesis Doctoral, que obtuvo el Premio Extraordinario.

2. Teoría Cinética del tráfico. Como extensión del trabajo anterior, aplicamos las técnicas al tráfico en ciudades. Fueron únicamente dos artículos, pero tuvieron un impacto importante recibiendo numerosas citas: 59 y 26.

3. Medios Granulares. En 1997 comencé a investigar en medios granulares, sistemas formados por partículas que en su evolución no conservan la energía. Es un campo de investigación vastísimo y en él he desarrollado varias sublíneas. Una de ellas consistió en el estudio de los **patrones** que se forman en dichos sistemas. Se construyeron los factores de estructura que predicen velocidad de crecimiento, forma, etc. Dio lugar a varios trabajos muy citados, con un PRL con 96 citas. Los patrones centraron mi interés, publicando un PRL experimental presentando el efecto de las nueces de Brasil horizontal. También se estudió el efecto que la rugosidad causa en la segregación. Se desarrolló **Teoría Cinética** obteniendo la función de distribución o coeficientes de transporte.

4. Moléculas de Maxwell disipativas. Esta serie de 3 trabajos abordaron el estudio, mediante técnicas de teoría cinética, de las llamadas moléculas de Maxwell disipativas, derivando ecuaciones cinéticas, y un método novedoso para calcular los momentos de las soluciones. Ha sido de relevancia en comunidades cercanas (biofísica, sociofísica) puesto que ecuaciones cinéticas similares aparecen en dichos campos, recibiendo un total de 200 citas.

5. Fuerzas de Casimir. Es mi principal tema de investigación y forma parte de este proyecto. Dado que son fuerzas inducidas por fluctuaciones las técnicas de física estadística (ecuación de Langevin) son aplicables para su cálculo. Así hemos desarrollado un formalismo nuevo que conduce a fuerzas de Casimir en sistemas clásicos y cuánticos, de equilibrio o de fuera del equilibrio. Esta línea ha dado lugar a 6 artículos.

He impartido docencia en todos los niveles Universitarios y participado en numerosos proyectos de innovación educativa. Formé parte de la comisión de 4 miembros que elaboró el doble grado Matemáticas-Físicas de la UCM (nota de acceso más alta de todo el sistema Universitario Español). He sido evaluador de Docencia, Verifica, Acreditación de Profesorado, contratos RyC y JdIC en diversas Agencias de Evaluación.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (*ordenados por tipología*)

C.1. Publicaciones (Se reseñan las 10 más relevantes)

1. *T.P.C. van Noije, M.H. Ernst, R. Brito, J.A.G. Orza*, Mesoscopic theory of granular fluids, *Physical Review Letters* **79**, 411-414 (1997). Este artículo y el *Physical Review E* que le acompaña, presentan una teoría que permite calcular los factores de estructura estáticos para un medio. Estos factores de estructura permiten predecir el tamaño de los clusters, su vorticidad y su densidad con muy buena precisión. Ha recibido más de 100 citas desde su publicación y, a nuestro entender, se ha convertido en una referencia en el campo.

2. *R. Brito, M.H. Ernst*, Extension of Haff's cooling law in granular flows, *Europhysics Letters* **43**, 497-502 (1998) La forma en la que se disipa la energía en un medio granular se resistió a la modelización teórica cuando se trataba de ir más allá de la ley de Haff. Este trabajo presenta una teoría que permite el cálculo de la disipación cuando se expresa en la variable temporal “número de colisiones por partícula”, con forma exponencial. Ha sido citada 89 veces.
3. *T.P.C. van Noije, M.H. Ernst, R. Brito*, Ring Kinetic Theory for an Idealized Granular Gas, *Physica A* **251**, 266–283 (1998). Se describe una ecuación cinética para partículas disipativas, resolviéndola en ciertos regímenes. Por ejemplo, debido a la naturaleza de no equilibrio, se obtienen correlaciones de largo alcance. Recibió 62 citas.
4. *M.H. Ernst, R. Brito*, Scaling solutions of inelastic Boltzmann equations with overpopulated high energy tails, *Journal of Statistical Physics* **109**, 407-432 (2002). Este trabajo desarrolla una técnica específica para resolver un tipo de ecuaciones cinéticas válidas para moléculas de Maxwell disipativas. Predecía una cierta forma de las soluciones, y atrajo el interés del campo de la Matemática Aplicada que la nombró como la “conjetura de Ernst-Brito”. Se vio que estas ecuaciones también aparecían en sistemas biológicos, económicos y sociales, y por ello es citado desde esos campos, con 70 citas.
5. *J.M.R. Parrondo, J.M. Blanco, F.J. Cao, R. Brito*, Efficiency of Brownian motors, *Europhysics Letters* **43**, 248-254 (1998) Este trabajo es muy relevante para el presente proyecto. En él se calcula la eficiencia y la producción de entropía de ciertos motores Brownianos conocidos como *flashing ratchets*. Se compara con los *reversible ratchets* que tienen una eficiencia mucho mayor, aunque operando a ritmos mucho más lentos. 76 citas.
6. *J.M. Molera, F.C. Martínez, J.A. Cuesta, R. Brito*, Theoretical approach to 2-dimensional traffic flow models, *Physical Review E* **51**, 175,187 (1995). Este artículo presenta la aplicación de técnicas de autómatas celulares al tráfico de vehículos, en un modelo innovador para ciudades. Predice una transición tráfico fluido/atascado y la densidad crítica, en buen acuerdo con observaciones reales. 59 citas.
7. *R. Brito, M.H. Ernst, T.R. Kirkpatrick*. Staggered Diffusivities in Lattice Gas Cellular Automata”. *Journal of Statistical Physics* **62**, 283–295 (1991). En el estudio de la hidrodinámica discreta se observó que uno de los efectos de la estructura discreta es la aparición de nuevas cantidades conservadas, que pueden invalidar su aplicabilidad. En este trabajo se demuestra que las nuevas cantidades conservadas no se acoplan a las puramente hidrodinámicas, y por tanto los autómatas celulares tienen una verdadera hidrodinámica.
8. *T. Schnautz, R. Brito, C. Krülle, I. Rehberg*. A horizontal Brazil Nut Effect – And its Reverse *Physical Review Letters* **95**, 028001 (2005). Este artículo presenta el efecto de las nueces de Brasil en una geometría horizontal, donde la gravedad no juega ningún papel. Recibió 37 citas y fue objeto de una reseña en la revista *Science*.
9. *C. Cattuto, R. Brito, U. Marini Bettolo Marconi, F. Nori y R. Soto*. Fluctuation-Induced Casimir Forces in Granular Fluids, *Physical Review Letters*, **96**, 178001 (2006). Este artículo fue la semilla del estudio de las fuerzas de Casimir, inicialmente en sistemas fuera del equilibrio, para luego comprobar que el formalismo desarrollado podría aplicarse también a sistemas en equilibrio, clásicos y cuánticos. Ha recibido 29 citas.
10. *P. Rodríguez-Lopez, R. Brito y R. Soto*. Dynamical approach to the Casimir effect, *Physical Review E*, **83**, 031102 (2011). Este artículo presenta el formalismo desarrollado por nuestro grupo para el cálculo de fuerzas de Casimir, a partir de la ecuación para las fluctuaciones, la ecuación de Langevin. Se discute de manera exhaustiva el papel del teorema de fluctuación disipación.

C.2. Proyectos (en los últimos 10 años). Se reseñan sólo aquellos en que he sido IP.

1. Casimir Forces (FIS2010-11175-E). Ministerio de Ciencia e Innovación (Acción Complementaria). 2010.

2. Beyond the Casimir force (Exploring the Physics of Small Devices EPSD 2824). European Science Foundation. 2010.
3. *Modelización y Simulación de Sistemas Complejos (MODELICO-CM)*. Comunidad de Madrid. 2010-2013. (IP del nodo de la Universidad Complutense de Madrid)
4. *Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos, Modelización y Simulación*. Comunidad de Madrid. 2009-2010.
5. *Fluctuaciones en Sistemas Físicos Complejos*. Comunidad de Madrid. 2008.
6. *Fluctuaciones en Sistemas Físicos de No Equilibrio. Aplicación a Medios Granulares*. Banco de Santander. 2008-2009.
7. *Orden y Fluctuaciones en Sistemas Complejos (FIS2004-271)*. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2005-2008.
8. *Termodinámica en la Microescala (FIS2014-52486-R)*. Ministerio de Economía y Competitividad. 2015-2017.

C.6 Otros: Conferencias Invitadas y organización de congresos en los últimos 10 años

1. Comité organizador de la serie de congresos Internacionales: *Non-equilibrium Phenomena and Phase Transitions in Complex Systems, I, II y III* (Ávila, España; Benasque, España; Bayreuth, Alemania). 2002, 2003 y 2004
2. Conferencia invitada en *Southern Workshop on Granular Materials*. Viña del Mar, Chile. 2006
3. Conferencia invitada en *kT log2: Fluctuation Theorems and the Physics of Information*. Segovia, España. 2007
4. Conferencia invitada en *Granular fluids: a proving ground for Non Equilibrium Statistical Mechanics*, Sevilla, España. 2007
5. Conferencia invitada *Granular Gas Beyond the Dilute Limit*. Thurnau Alemania. 2008
6. Conferencia invitada en *Southern Workshop on Granular Materials 2009*. Chile. 2009
7. Organizador del Congreso *Fluctuations and Casimir Forces*. Tenerife, España. 2010
8. Conferencia invitada en *Fluctuations and Casimir Forces*. Tenerife, España. 2010
9. Conferencia invitada en *Disorder and Heterogeneity in Physics*. Santiago, Chile. 2010
10. Conferencia invitada en *Granular and Active Fluids*. Zaragoza, España. 2011
11. Conferencia invitada en *XIII Workshop on Instabilities and Non Equilibrium Structures*. Santiago, Chile. 2011
12. Conferencia invitada en *Statistical physics of granular and molecular systems: Non-equilibrium properties*. Haifa, Israel. 2012
13. Conferencia invitada en *Understanding and Managing Randomness in Physics, Chemistry and Biology. XXII Sitges Conference on Statistical Mechanics*. Sitges 2012
14. Conferencia oral en *28th International Symposium on Rarefied Gas Dynamics*. Zaragoza. 2012
15. Organizador del Congreso *Engineering the Casimir Forces*. Tenerife, España. 2012

C.6 Otros: cargos académicos y de gestión científica

- Evaluador de la ANEP desde 2004 (Proyectos Investigación, Acciones Integradas, Programas Ramón y Cajal, Juan de la Cierva (ambos 2 convocatorias), programa I3.
- Evaluador de la Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) en programas Docencia, Acreditación de Titulaciones (Grado /Máster/Doctorado), evaluación y acreditación de profesorado, Proyectos de Investigación, Grupos de Referencia y Redes, etc.
- Evaluador de Proyectos del Department of Energy (DOE) de EE.UU, Israel Science Foundation, de CONICYT (Chile) y la Ag. Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (Argentina).
- Coordinador del Programa de Doctorado Interuniversitario *Física de Sistemas Complejos* durante 4 años (Mención de Calidad en los cursos 2003/2004 y sucesivos).
- Director del Aula-SUN de la Universidad Complutense, 1 de febrero de 2007 al 15 de enero de 2008.



**Fundación Española para la
Ciencia y Tecnología**

Curriculum Vitae

Nombre: Carlos León Yebra

Fecha: 01/12/2016

Apellidos: **León Yebra**
DNI:

Fecha de nacimiento : / /

Nombre: **Carlos**
Sexo: V

Researcher ID **A-5587-2008**

Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **0000-0002-3262-1843**

Situación profesional actual

Organismo: Universidad Complutense Madrid
Facultad, Escuela o Instituto: Facultad de Ciencias Físicas
Depto./Secc./Unidad estr.: Departamento de Física de Materiales
Dirección postal: Avda Complutense s/n . 28040 Madrid

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 91 394 4435

Fax: 91 394 4547

Correo electrónico: carlos.leon@fis.ucm.es

Especialización (Códigos UNESCO): 3312 , 2211 , 2202

Categoría profesional: Profesor Titular Universidad Fecha de inicio: 19/12/2005

Situación administrativa

Plantilla Contratado Interino Becario

Dedicación A tiempo completo
 A tiempo parcial

Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Dinámica de iones en conductores iónicos, nanoionica, óxidos complejos, interfases en óxidos complejos, espintrónica.

Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Licenciado en Ciencias Físicas	Universidad Complutense Madrid	Junio 1991
Doctorado	Centro	Fecha
Doctor en Ciencias Físicas	Universidad Complutense Madrid	Junio 1997

Actividades anteriores de carácter científico profesional

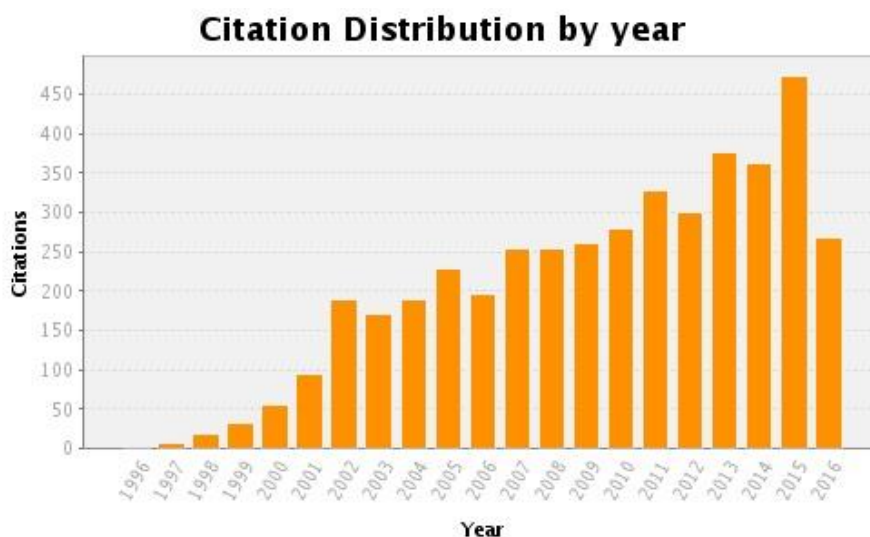
Puesto	Institución	Fechas
Profesor Asociado	Universidad Complutense Madrid	1992-2005
Gestión Programas Formación	Telefónica S.A.	1991-2005

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	C	C	C

Resumen libre del CV

Desde 2005 soy Profesor Titular de Universidad en la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid (acreditado para Catedrático de Universidad desde 2010). Tengo experiencia docente de más de 20 años en la Universidad, habiendo impartido desde cursos introductorios para estudiantes de grado hasta asignaturas especializadas dentro de títulos de Master, en particular cursos de Física General, Electromagnetismo, Física de Semiconductores, y Espintrónica. Como investigador soy coautor de más de 160 publicaciones, con un total de más de 4300 citas y un índice $h=36$, muchas de ellas en revistas de alto impacto, con 2 Science, 1 Nature Physics, 3 Nature Communications, 5 Advanced Materials, 2 Scientific Reports, 10 Phys. Rev. Lett., 43 Phys Rev. B, 3 Chem. Mater, y 10 Appl. Phys. Lett. . Soy coautor de un libro publicado por Springer-Nature in 2016 (<http://www.springer.com/us/book/9783319423890>). He sido invitado en 14 ocasiones a presentar mis resultados de investigación en conferencias internacionales y a impartir más de 10 seminarios y coloquios. Mis actuales áreas de interés son la electrónica basada en óxidos complejos, transporte iónico y nanoiónica para aplicaciones en energía, y dispositivos memristores y “resistive switching”, con especial énfasis en nanofabricación. Tengo también amplia experiencia en Espectroscopia Dieléctrica de Banda Ancha para el estudio de fenómenos de relajación y de dinámica de carga en dieléctricos, conductores iónicos, líquidos formadores de vidrios, semiconductores y óxidos complejos. He dirigido 14 Trabajos de Master y 5 Tesis Doctorales (+ 2 pendientes de finalización). Desde 2013 desempeño la función de Punto Nacional de Contacto español en el área de Nanotecnología y Materiales Avanzados del programa H2020 de la Comisión Europea. Desde 2016 soy miembro del Consejo Editorial de la revista Scientific Reports del grupo Nature.



Número total de publicaciones registradas en Web of Science: 164

Número total de citas: 4340 (Web of Science)

Citas en los últimos 5 años >1800 (Web of Science)

H-factor (Web of Science): 36

H-factor (Google):38

<https://scholar.google.es/citations?user=d7uSOeMAAAAJ&hl=es&oi=ao>

número de publicaciones en **primer cuartil (1Q) 2012-2016: >85%** (Source: SCOPUS)

número de publicaciones en **primer decil (1D) 2012-2016: >50%** (Source: SCOPUS)

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS

"Crecimiento de superconductores de alta temperatura crítica sobre sustratos de aplicación en microelectrónica".

Proyecto UCM PR180/91-3377.

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

"Laminas delgadas de superconductores de alta temperatura con contenidos de oxígeno variables por recocidos ex-situ".

Proyecto UCM PR161/93-4945.

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

"Uniones Josephson y SQUIDS basados en superconductores de alta temperatura".

Proyecto CICYT MAT97-0675.

Investigador principal: Francisco Sánchez Quesada (UCM).

"Materiales Cerámicos para Baterías Recargables y otros Dispositivos".

Proyecto CICYT MAT98-1053 C04-03.

Investigador principal: Jesús Sanz Lázaro (ICMM-CSIC).

"Efectos de tamaño en superredes de superconductores de alta temperatura de transición".

Acción especial MAT 1999-1706-E.

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

"Materiales nanoestructurados para el registro magnético, el desarrollo de sensores y la magnetoelectrónica: preparación, proceso de imanación y propiedades de transporte".

Proyecto CICYT MAT 2000-1468-C02.

Investigador principal: Jesús María Gonzalez (ICMM-CSIC).

"Transporte eléctrico en cintas superconductoras de YBCO preparadas por sol-gel".

Proyecto MCYT MAT 2001-1698.

Investigador principal: Teresa Puig Molina (ICMAB-CSIC).

"Optimización de la magnetorresistencia de materiales cerámicos con aplicación en spintrónica".

Proyecto CAM 07N/0008/2001.

Investigador principal: María del Mar García Hernández (ICMM-CSIC).

"Materiales conductores iónicos para dispositivos electroquímicos de producción y almacenamiento de energía".

Proyecto MCYT MAT 2001-3713-C04.

Investigador principal: Jesús Sanz Lázaro (ICMM-CSIC).

"Cintas superconductoras epitaxiales de YBCO: crecimiento mediante técnicas sol-gel, nanoestructura y transporte eléctrico".

Proyecto MCYT MAT 2002-2642.

Investigador principal: Teresa Puig Molina (ICMAB-CSIC).

"Interacciones entre magnetismo y superconductividad: Nuevos materiales superconductores y magnéticos".

XII Concurso Nacional 2001 de la Fundación Ramón Areces.

Investigador principal: Miguel Alario Franco (UCM).

"Magnetoelectrónica en óxidos cerámicos y heteroestructuras: materiales y mecanismos. Películas delgadas y heteroestructuras".

Proyecto CAM 07N/0032/2002.

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Sistema de pulverización catódica de alta presión de oxígeno”
Convocatoria de Infraestructura Científico Tecnológica 2003-2004. MCyT-FEDER UCOM03-33-017.
Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Movilidad iónica de oxígeno en pirocloros $A_2Ti_{2-y}Zr_yO_7$ (A: Y, Gd) de aplicación en pilas de combustible: efectos de nanoestructura”
Proyecto CAM GR/MAT/0250/2004.
Investigador principal: Carlos León Yebra (UCM).

“Nuevos materiales para pilas de combustible y baterías de Li”.
Proyecto MCYT MAT2004 03070 C05-02.
Investigador principal: Jesús Sanz Lázaro (ICMM-CSIC).

“Sistema de litografía por haz de electrones”
Convocatoria de Infraestructura Científico Tecnológica 2004-2005. MCyT-FEDER UCMA05-33028.
Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Ayuda para grupos UCM (2005 - 2006): Grupo de Física de Materiales Complejos (Heteroestructuras y Superredes)” Ref. UCM 910797
Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Nuevos materiales y procesados para el transporte dependiente de espín”
Proyecto MEC MAT 2005-06024-C02-02.
Investigador principal: Zouhair Sefrioui (UCM).

“Materials World Network: Interfacial Phenomena in Superconducting Heterostructures”
Proyecto NSF de financiación de acciones conjuntas USA-España.
Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Ayuda para grupos UCM (2006 - 2007): Grupo de Física de Materiales Complejos (Heteroestructuras y Superredes)” Ref. UCM 910797
Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Sistema de espectroscopia dieléctrica de banda ancha”
Convocatoria de Infraestructura Científico Tecnológica 2006. MCyT-FEDER. UCMA06-33-063.
Investigador principal: Carlos León Yebra (UCM).

“Ayuda para grupos UCM (2007 - 2008): Grupo de Física de Materiales Complejos (Heteroestructuras y Superredes)” Ref. UCM 910797
Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Efectos de nanoestructura sobre la conductividad iónica de películas delgadas de YSZ y superredes de YSZ/STO”
Proyecto Santander-Complutense . Ref. PR34/07-15820
Investigador principal: Alberto Rivera Calzada (UCM).

“Fenómenos de interfase en heteroestructuras superconductoras”
Proyecto MEC MAT 2007-30922-E.
Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Ayuda para grupos UCM (2008 - 2010): Grupo de Física de Materiales Complejos (Heteroestructuras y Superredes)” Ref. UCM 910797
Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Instalación de un sistema de crecimiento por pulverización catódica”
Proyecto Universidad Complutense de Madrid 2009, CCG08-UCM/MAT-4228
Investigador principal: Alberto Rivera Calzada (UCM).

“Electrónica de óxidos a la nanoescala: ingeniería de interfases en heteroestructuras para dispositivos magnetoelectrónicos”

Proyecto MCI MAT 2008-06517-C02-02.

Investigador principal: Carlos León Yebra (UCM).

“PHAMA: Materiales híbridos avanzados para aplicaciones fotónicas”

Proyecto CAM S2009/MAT-1756 .

Investigador principal: Ceferino López Fernández (CSIC).

“IMAGINE. Materials Science down to the sub-Angstrom scale”

Proyecto MCI CONSOLIDER CSD2009-00013 .

Investigador principal: Jose María González Calbet (UCM).

“Ayuda para grupos UCM (2011): Grupo de Física de Materiales Complejos (Heteroestructuras y Superredes)” Ref. GR35/10-A-910797

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Complex Oxide Interfaces In Spintronics: Understanding, Tailoring And Applying (OXIRIS)”

Proyecto MCI MAT 2011-27470-C02-01.

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“PHAMA_2.0. PHotonic Advanced. MAterials”

Proyecto CAM S2013/MIT-2740 .

Investigador principal: Ceferino López Fernández (CSIC).

“Optimización de propiedades electrónicas de dispositivos de interfase: spin-orbitrónica y spin-memristores”

Proyecto MCI MAT 2014-52405-C2-1-R.

Investigador principal: Carlos León Yebra (UCM) y Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

PUBLICACIONES

5 artículos más citados (a fecha 12/2016):

J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, Z. Sefrioui, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, y J. Santamaria “*Colossal Ionic Conductivity at Interfaces of Epitaxial $ZrO_2:Y_2O_3 / SrTiO_3$ Heterostructures*” Science 321, 676 (2008). (314 citas)

K. L. Ngai, P. Lunkenheimer, C. León, U. Schneider, R. Brand, y A. Loidl, “*Nature and Properties of the Johari-Goldstein β -relaxation in the equilibrium liquid state of a class of glass-formers*”, J. Chem. Phys. 115, 1405 (2001). (199 citas)

C. León, K. L. Ngai y C. M. Roland. “*Relationship between the primary and secondary dielectric relaxation processes in propylene glycol and poly(propylene glycols)*”, J. Chem. Phys. 110, 11585 (1999). (164 citas)

C. León, M. L. Lucía, y J. Santamaría “*Correlated ion hopping in single crystal yttria stabilized zirconia*”, Phys. Rev. B 55, 882, (1997). (162 citas)

C. León, A. Rivera, A. Várez, J. Sanz., J. Santamaría y K. L. Ngai, “*Origin of constant loss in ionic conductors*”, Phys. Rev. Lett. 86, 1279 (2001). (159 citas)

10 artículos más relevantes en los últimos 10 años (diferentes de los más citados):

K. J. Moreno, A. Fernández-Fuentes, M. Maczka, J. Hanuza, U. Amador, J. Santamaría y C. León, “*Influence of thermally induced oxygen order on mobile ion dynamics in $Gd_2(Ti_{0.65}Zr_{0.35})_2O_7$* ”, Phys. Rev. B **75**, 184303 (2007).

J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, Z. Sefrioui, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, y J. Santamaria “*Colossal Ionic Conductivity at Interfaces of Epitaxial $ZrO_2:Y_2O_3 / SrTiO_3$ Heterostructures*” Science **321**, 676 (2008).

M. R. Diaz-Guillen, K. J. Moreno, J. A. Diaz-Guillen, A. F. Fuentes, K. L. Ngai, J. García-Barriocanal, J. Santamaria, y C. León “*Cation size effects in oxygen ion dynamics of highly disordered pyrochlore-type ionic conductors*” Physical Review B **78**, 104304 (2008).

M. Paluch, S. Haracz, A. Grzybowski, M. Mierzwa, J. Pionteck, A. Rivera-Calzada, C. Leon, “*A Relationship between Intermolecular Potential, Thermodynamics, and Dynamic Scaling for a Supercooled Ionic Liquid*”. J. Phys. Chem. Lett. **1**, 987 (2010).

O. J. Durá, M. A. López de la Torre, L. Vázquez, J. Chaboy, R. Boada, A. Rivera-Calzada, J. Santamaria y C. Leon, “*Ionic conductivity of nanocrystalline yttria stabilized zirconia: grain boundary and size effects*”. Phys. Rev. B **81**, 184301 (2010).

J. Garcia-Barriocanal, J. C. Cezar, F. Y. Bruno, P. Thakur, N. B. Brookes, C. Ufeld, A. Rivera-Calzada, S. R. Giblin, J. W. Taylor, J. A. Duffy, S. B. Dugdale, T. Nakamura, K. Kodama, C. Leon, S. Okamoto, J. Santamaria. “*Spin and orbital Ti magnetism at $LaMnO_3 / SrTiO_3$ interfaces*”, Nature Commun. **1**:82 doi: 10.1038/ncomms1080 (2010).

F. A. Cuellar, G. Sanchez-Santolino, M. Varela, M. Clement, E. Iborra, Z. Sefrioui, J. Santamaria C. Leon, “*Thermally assisted tunnelling transport in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / SrTiO_3:Nb$ Schottky-like heterojunctions*”, Phys. Rev. B **85** 245122 (2012).

Carlos Leon, Jacobo Santamaria, Bernard A. Boukamp, “*Oxide interfaces with enhanced ion conductivity*”, MRS Bulletin **38** 1056 (2013).

Mirko Rocci, Javier Tornos, Alberto Rivera-Calzada, Zouhair Sefrioui, Marta Clement, Enrique Iborra, Carlos Leon, Jacobo Santamaria, “*Resistive switching in manganite/graphene hybrid planar nanostructures*”, Appl. Phys. Lett. **104**, 102408 (2014).

M. A. Frechero, M. Rocci, G. Sánchez-Santolino, A. Kumar, J. Salafranca, R. Schmidt, M.R. Díaz-Guillén, O.J. Durá, A. Rivera-Calzada, R. Mishra, S. Jesse, S.T. Pantelides, S.V. Kalinin, M. Varela, S.J. Pennycook, J. Santamaria, C. Leon “*Paving the way to nanoionics: Atomic origin of barriers for ionic transport through interfaces*” Scientific Reports 5: 17229 (2015). DOI: 10.1038/srep17229

Listado completo de publicaciones

- 1) M. L. Lucía, J. L. Hernández-Rojas, C. León y I. Mártel, "Capacitance measurements of p-n junctions: depletion layer and diffusion capacitance contributions", Eur. J. Phys. **14**, 86, (1993).
- 2) P. Melnikov, I. Bueno, C. Parada, E. Moran, C. León, J. Santamaría, y F. Sánchez-Quesada, "A study of ionic conductivity in double rare earth chromates", Solid State Ionics **63-65**, 581, (1993).
- 3) Ph. Saint Mard, M. Thibaut, A. Várez, C.J.D. Hetherington, E. Morán, M. A. Alario-Franco, C. León, y J. Santamaría, "A new Li-conductor based on HTCS $Pb_2Sr_2Y_{1-x}Ca_xCu_3O_{8+d}$ ", Solid State Ionics **66**, 225, (1993).
- 4) A. Várez, C. León, J. Santamaría, J.M. Rojo, J. Sanz, E. Morán, F. Sánchez Quesada y M. A. Alario-Franco. "Ionic conductivity of chemically lithiated $YBa_2Cu_3O_7$: NMR and Impedance Spectroscopic studies", J. Phys. Condensed Matter **7**, 5477, (1995).
- 5) C. León, J. M. Martín, J. Santamaría, J. Skarp, G. Gonzalez-Diaz, y F. Sanchez-Quesada. "The use of Kramers-Kronig transforms for the treatment of p-n junctions containing traps", J. Appl. Phys **79**, 7830, (1996).
- 6) C. León, M. L. Lucía, J. Santamaría, M. A. París, J. Sanz, y A. Várez. "Electrical Conductivity Relaxation and Nuclear Magnetic Resonance of Li conducting $Li_{0.5}La_{0.5}TiO_3$ ", Phys. Rev. B **54**, 183 (1996).
- 7) P. Melnikov, C. León, J. Santamaría, y F. Sanchez-Quesada "Lanthanum-Lithium-Sodium Double Chromates", J. Alloys and Compounds **250**, 520, (1997).
- 8) C. León, M. L. Lucía, y J. Santamaría "Correlated ion hopping in single crystal yttria stabilized zirconia", Phys. Rev. B **55**, 882, (1997).
- 9) C. León, M. L. Lucía, and J. Santamaría. "Analytical distribution of relaxation times for the description of electrical conductivity relaxation in ionic conductors" Phil. Mag. B **75**, 629 (1997)
- 10) C. León, J. Santamaría, M. A. París, J. Sanz, J. Ibarra y L. M. Torres. "Non Arrhenius Conductivity in $Li_{0.5}La_{0.5}TiO_3$ fast ionic Conductor: reconciling Spin-Lattice and Electrical Conductivity Relaxation", Phys. Rev. B **56**, 5302 (1997).
- 11) C. León, J. Santamaría, M. A. París, J. Sanz, J. Ibarra y A. Várez. "Non-Debye conductivity relaxation in the non-Arrhenius $Li_{0.5}La_{0.5}TiO_3$ fast ionic conductor. A nuclear magnetic resonance and complex impedance study", J. Non-Cryst. Solids **235-237**, 753 (1998).
- 12) M. A. Navacerrada, Z. Sefrioui, D. Arias, M. Varela, G. Loos, C. León, M. L. Lucía, J. Santamaría, F. Sánchez-Quesada. "Epitaxial growth of HTSCs by sputtering. I - $YBaCuO$ thin films", Rev. Esp. de Física **12**(1), 10 (1998).
- 13) A. Kuhn, C. León, F. Garcia Alvarado, J. Santamaria, E. Moran, y M. A. Alario Franco. "Study of the conductivity of $Na_{x-\delta}Fe_xTi_{2-x}O_4$ ($x=0.875$, $0<\delta<0.44$)", J. Solid State Chem. **137**, 168 (1998).
- 14) M. Varela, M. A. Navacerrada, D. Arias, Z. Sefrioui, G. Loos, C. León, M. L. Lucía, J. Santamaría, F. Sánchez-Quesada. "Epitaxial growth of HTSCs by sputtering. II - $YBa_2Cu_3O_{7-x}/PrBa_2Cu_3O_{7-x}$ superlattices", Rev. Esp. de Física, **12**(2), 28 (1998).
- 15) A. K. Jonscher, C. León y J. Santamaría. "Dynamic transport in ionic conductors", J. Mater. Sci. **33**, 4485 (1998).
- 16) C. León, M. L. Lucía, J. Santamaría and F. Sánchez-Quesada. "Universal scaling of the conductivity relaxation in crystalline ionic conductors" Phys. Rev. B **57**, 41 (1998)
- 17) C. León, K. L. Ngai y C. M. Roland. "Relationship between the primary and secondary dielectric relaxation processes in propylene glycol and poly(propylene glycols)", J. Chem. Phys. **110**, 11585 (1999).

- 18) M. N. Blanco, E. Redondo, C. León, J. Santamaría y G. González-Díaz, “*Shallow junctions in p-In_{0.53}Ga_{0.47}As by ion implantation*”, Nucl. Inst. and Meth. B, **147**, 166 (1999).
- 19) C. León y K. L. Ngai. “*Rapidity of the change of the Kohlrausch exponent of the α -relaxation of glass-forming liquids at T_B or T_β and consequences*”, J. Phys. Chem. B **103**, 4045 (1999).
- 20) M. C. Blesa, E. Moran, C. León, J. Santamaría, J. D. Tornero y N. Menéndez, “ *α -NaFeO₃: ionic conductivity and sodium extraction*”, Solid State Ionics **126**, 81 (1999).
- 21) M. N. Blanco, E. Redondo, C. León, J. Santamaría y G. González-Díaz, “*Electrical characterization of Si⁺ and Si⁺/P⁺ implanted N⁺P In_{0.53}Ga_{0.47}As junctions*”, J. Mater. Sci.: Mater. Electron., **10**, 425 (1999).
- 22) K. L. Ngai y C. León. “*Relating macroscopic electrical relaxation to microscopic movements of the ions in ionically conducting materials by theory and experiment*”, Phys. Rev. B **60**, 9396 (1999).
- 23) M. Varela, Z. Sefrioui, D. Arias, M. A. Navacerrada, M. Lucía, M. A. López de la Torre, C. León, G. Loos, F. Sánchez-Quesada, y J. Santamaría, “*Intracell changes in epitaxially strained YBa₂Cu₃O_{7-x} ultrathin layers in YBa₂Cu₃O_{7-x}/PrBa₂Cu₃O₇ superlattices*”, Phys. Rev. Lett., **83**, 3936 (1999).
- 24) J. A. Alonso, J. Ibarra, M. A. París, J. Sanz, J. Santamaría, C. León, A. Várez y M. T. Fernández. “*Relationship between crystal structure and Li⁺ conductivity in Li_{0.5}La_{0.5}TiO₃ perovskite*”, Mat. Res. Soc. Proc. Symp. **575**, 337 (1999).
- 25) K. L. Ngai y C. León. “*Recent advances in relating macroscopic electrical relaxation data to microscopic movements of the ions in ionically conducting materials*”, Solid State Ionics **125**, 81 (1999).
- 26) Z. Sefrioui, D. Arias, M. Varela, J. E. Villegas, M. A. López de la Torre, C. León, G. Loos y J. Santamaría, “*Crossover from 3D to pure 2D vortex-glass transition in deoxygenated YBa₂Cu₃O_{7-x} thin films*”, Phys. Rev. B **60**, 15423 (1999).
- 27) A. Várez, J. Ibarra, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, L.M. Torres-Martínez y J. Sanz, “*Effect of composition and heat treatment on the structure of lithium ion conducting perovskites La_{2/3-x}Li_{3x}TiO₃ (0.03 ≤ x ≤ 0.167)*”, Proceedings of the 8th International Scientific Conference on Achievements in Mechanical & Materials Engineering, 623 (1999).
- 28) Z. Sefrioui, D. Arias, M. Varela, M. A. López de la Torre, G. D. Loos, C. León, y J. Santamaría, “*Pure 2D vortex-glass phase transition with $T_g = 0$ in deoxygenated YBa₂Cu₃O_{6.4} thin films*”, Europhys. Lett, **48**, 679 (1999).
- 29) Z Sefrioui, D Arias, M Varela, M A López de la Torre, G D Loos, C León y J Santamaría. “*Magnetic field induced change in the dimensionality of the vortex glass transition in YBa₂Cu₃O_{6.4} thin films*”, Inst. Phys. Conf. Ser. **167**, 827 (2000).
- 30) D. Arias, Z.Sefrioui, M. Varela, G. Loos, C. León y J. Santamaría. “*He⁺ irradiation and oxygen disorder in epitaxial YBa₂Cu₃O_{7- δ} thin films*”, Inst. Phys. Conf. Ser. **167**, 815 (2000).
- 31) M. A. París, J. Sanz, C. León, J. Santamaría, J. Ibarra y A. Várez, “*Lithium mobility in the orthorhombic Li_{0.18}La_{0.61}TiO₃ perovskite studied by NMR and Impedance Spectroscopies*”, Chem. Mater. **12**, 1694-1701 (2000).
- 32) J. A. Alonso, J. Sanz, J. Santamaría, C. León, A. Várez y M. T. Fernández. “*On the location of Li⁺ cations in the fast Li-cation conductor La_{0.5}Li_{0.5}TiO₃ perovskite*”, Angew. Chem. Int. Ed. **39**, 619 (2000).
- 33) M. Varela, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, C. Ballesteros y J. Santamaría, “*Epitaxial mismatch strain in YBa₂Cu₃O_{7-x}/PrBa₂Cu₃O₇ superlattices*”, Phys. Rev. B. **62**, 12509 (2000).

- 34) J. Ibarra, A. Várez, C. León, J. Santamaría, L.M. Torres-Martínez y J. Sanz, “*Influence of composition on the structure and conductivity of the fast ionic conductors $La_{2/3-x}Li_{3x}TiO_3$ ($0.03 \leq x \leq 0.167$)*”, Solid State Ionics **134**, 219 (2000).
- 35) M. Varela, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, C. Ballesteros y J. Santamaría, “*Structure characterization of epitaxial strain relaxation in $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ / $PrBa_2Cu_3O_7$ superlattices*”, Mat. Res. Soc. Proc. Symp. **619**, 185 (2000).
- 36) Z. Sefrioui, D. Arias, C. León y J. Santamaría, “*Effect of anisotropy on the vortex liquid dissipation in $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ thin films*”, J. Alloys and Compounds **323-324**, 576 (2001).
- 37) M. Varela, C. Ballesteros, W. Grogger, K. Krishnan, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León y J. Santamaría, “*High-Resolution and Energy-Filtered Transmission Electron Microscopy of $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ / $PrBa_2Cu_3O_7$ superlattices*”, J. Alloys and Compounds **323-324**, 558 (2001).
- 38) A. Rivera, J. Santamaría, and C. León, “*Electrical conductivity relaxation in thin film yttria stabilized zirconia*”, Appl. Phys. Lett. **78**, 610 (2001).
- 39) Z. Sefrioui, D. Arias, E. M. González, C. León, J. Santamaría y J. L. Vicent, “*Vortex liquid entanglement in irradiated $YBa_2Cu_3O_7$ thin films*”, Phys. Rev. B. **63**, 64503 (2001).
- 40) C. León, A. Rivera, A. Várez, J. Sanz, J. Santamaría y K. L. Ngai, “*Origin of constant loss in ionic conductors*”, Phys. Rev. Lett. **86**, 1279 (2001).
- 41) M. A. López de la Torre, Z. Sefrioui, D. Arias, M. Varela, C. Ballesteros, J. Villegas, C. León y J. Santamaría, “*Electron-electron interaction and weak localization effects in badly metallic $SrRuO_3$* ”, Phys. Rev. B. **63**, 52403 (2001).
- 42) A. Rivera, A. Várez, J. Sanz, J. Santamaría y C. León, “*Low temperature investigation of the constant loss term in $Li_{0.18}La_{0.61}TiO_3$* ”, J. Alloys and Compounds **323-324**, 545 (2001).
- 43) D. Arias, Z. Sefrioui, C. León y J. Santamaría, “*Chain oxygen disorder in deoxygenated $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ thin films induced by light ion irradiation*”, J. Alloys and Compounds **323-324**, 572 (2001).
- 44) Z. Sefrioui, D. Arias, F. Morales, C. León, R. Escudero y J. Santamaría, “*Evidence for tunnel dissipation in deoxygenated $YBa_2Cu_3O_{6.4}$ thin films*”, Phys. Rev. B **63**, 54509 (2001).
- 45) M. Varela, W. Grogger, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, C. Ballesteros, K. Krishnan y J. Santamaría, “*Direct evidence for block-by-block growth in high temperature superconductor ultrathin films*”, Phys. Rev. Lett. **86**, 5156 (2001). [Selected by the Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology, <http://www.vjnano.org>, vol 3, num. 23 (2001)].
- 46) P. Prieto, P. Vivas, G. Campillo, E. Baca, L. F. Castro, M. Varela, C. Ballesteros, J. E. Villegas, D. Arias, C. León y J. Santamaría, “*Magnetism and superconductivity in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $YBa_2Cu_3O_7$ superlattices*”, J. Appl. Phys. **89**, 8026 (2001).
- 47) K. L. Ngai, P. Lunkenheimer, C. León, U. Schneider, R. Brand, y A. Loidl, “*Nature and Properties of the Johari-Goldstein β -relaxation in the equilibrium liquid state of a class of glass-formers*”, J. Chem. Phys. **115**, 1405 (2001).
- 48) C. León, P. Lunkenheimer y K. L. Ngai. “*A test of universal scaling of ac conductivity in ionic conductors*”, Phys. Rev. B **64**, 184304. (2001).
- 49) A. Sagua, E. Morán, M. A. Alario-Franco, A. Rivera, C. León, J. Santamaría y J. Sanz, “*Lithium intercalation in $FeOCl$ revisited*”, Int. J. Inorg. Mat. **3**, 293 (2001).

- 50) F. E. Mouahid, M. Zahir, P. Maldonado-Manso, S. Bruque, E. R. Losilla, M. A. G. Aranda, A. Rivera, C. León and J. Santamaría. “*Na-Li exchange of $Na_{1+x}Ti_{2-x}Al_x(PO_4)_3$ ($0.6 \leq x \leq 0.9$) NASICON series: a Rietveld and impedance study*”, *J. Mater. Chem.* **11**, 3258 (2001).
- 51) V. Peña, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, E. García-González y J. M. González-Calbet. “*Correlated oxygen diffusion in BIFEVOX*”, *Chem. Mater.* **14**, 1606 (2002).
- 52) C. León, A. Rivera, A. Várez, J. Sanz., J. Santamaría, C. T. Moynihan y K. L. Ngai, “*Crossover of nearly constant loss to ion hopping relaxation in ionically conducting materials: experimental evidences and theoretical interpretation*”, *J. Non-Cryst. Solids* **305**, 88 (2002).
- 53) A. Rivera, C. León, C. P. E. Varsamis, G. D. Chryssikos, K. L. Ngai, C. M. Roland y L. J. Buckley. “*Cation mass dependence of the nearly constant loss in alkali triborate glasses*”, *Phys. Rev. Lett.* **88**, 125902 (2002).
- 54) A. Rivera, C. León, J. Santamaría, A. Várez, M. A. París y J. Sanz. “ *$Li_{3x}La_{2/3-x}TiO_3$ fast ionic conductors. Correlation between lithium mobility and structure*”, *J. Non-Cryst. Solids* **307-310**, 992 (2002).
- 55) A. Rivera, J. Santamaría, C. León, J. Sanz, C. P. E. Varsamis, G. D. Chryssikos y K. L. Ngai. “*Origin and properties of the nearly constant loss in crystalline and glassy ionic conductors*”, *J. Non-Cryst. Solids* **307-310**, 1024 (2002).
- 56) K. L. Ngai, R. W. Rendell y C. León, “*The crossover from the near constant loss to ion hopping ac conductivity in ionic conductors: the crossover time*”, *J. Non-Cryst. Solids* **307-310**, 1039 (2002).
- 57) A. Rivera, C. León, J. Sanz, J. Santamaría, C. T. Moynihan y K. L. Ngai. “*Crossover from ionic hopping to nearly constant loss in the fast ionic conductor $Li_{0.18}La_{0.61}TiO_3$* ”, *Phys. Rev. B* **65**, 224302 (2002).
- 58) J. Ibarra, L.M. Torres-Martínez, A. Várez, C. León, J. Santamaría y J. Sanz, “*Influencia de la estructura en las propiedades eléctricas en solución sólida $La_{2/3-x}Li_{3x}TiO_3$ ($0.03 \leq x \leq 0.167$)*”, *Ciencia-UANL* **5**, 28 (2002).
- 59) C. León, A. Rivera, J. Santamaría, C. T. Moynihan y K. L. Ngai, Comment on “*Ionic Conduction in Glass: New Information on the Interrelation between the "Jonscher law" and the Nearly Constant-Loss Behavior from Broadband Conductivity Spectra*” by B. Roling, C. Martiny and S. Murugavel, *Phys. Rev. Lett.* **89**, 079601 (2002).
- 60) K. L. Ngai y C. León, “*Cage decay, near constant loss and crossover to cooperative ion motion in ionic conductors: insight from experimental data*”, *Phys. Rev. B* **66**, 064308 (2002).
- 61) A. Rivera, C. León, J. Santamaría, A. Várez y J. Sanz, “*Conductivity and lattice effects in $Li_{3x}La_{2/3-x}TiO_3$ fast ionic conductors*”, *Proceedings of the 10th International Ceramics Congress* **4**, 749 (2002).
- 62) M. Varela, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, C. Ballesteros, S. J. Pennycook y J. Santamaría, “*Direct Correlation between T_c and CuO_2 Bilayer Spacing in $YBa_2Cu_3O_{7-x}$* ”, *Phys. Rev. B* **66**, 134517 (2002).
- 63) M. Varela, W. Grogger, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, L. Vázquez, C. Ballesteros, K. M. Krishnan y J. Santamaría, “*Effects of epitaxial strain on the growth mechanism of $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ thin films*”, *Phys. Rev. B* **66**, 174514 (2002).
- 64) A. Rivera, C. León, J. Santamaría, A. Várez, O. V'yunov, A. Belous, J. A. Alonso y J. Sanz., “*Percolation limited ionic diffusion in $Li_{0.5-x}Na_xLa_{0.5}TiO_3$ perovskites ($0 < x < 0.5$)*”, *Chem. Mater.* **14**, 5148 (2002).

- 65) Z. Sefrioui, M. Varela, V. Peña, D. Arias, J. E. Villegas, W. Saldarriaga, P. Prieto, C. León, J. L. Martínez y J. Santamaría, “*Superconductivity depression in ultrathin $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ layers in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3/YBa_2Cu_3O_{7-x}$ superlattices*” Appl. Phys. Lett. **81**, 4568 (2002).
- 66) A. Várez, J. Ibarra, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, M. A. Laguna, M. L. Sanjuán y J. Sanz. “*Influence of quenching treatment on structure and conductivity of the $Li_{3x}La_{2/3-x}TiO_3$ series*”, Chem. Mater. **15**, 225 (2003).
- 67) K. L. Ngai y C. León. “*A quantitative explanation of difference between nuclear spin relaxation and ionic conductivity relaxation in superionic glasses*”, J. Non-Cryst. Solids **315**, 124 (2003).
- 68) K. L. Ngai, J. Habasaki, Y. Hiwatari y C. León, “*A combined molecular dynamics simulation, experimental and coupling model study of the ion dynamics in glassy ionic conductors*”, J. Phys.: Condens. Matter **15**, S1607 (2003).
- 69) A. Rivera, J. Santamaría, C. León, T. Blochowicz, C. Gainaru, y E. A. Rössler, “*Temperature Dependence of the Ionic Conductivity in $Li_{3x}La_{2/3-x}TiO_3$: Arrhenius Versus Non-Arrhenius*”, Appl. Phys. Lett. **85**, 2425 (2003).
- 70) A. Rivera, J. Santamaría, C. León, y K. L. Ngai. “*Temperature dependence of the near constant loss in ionic conductors: a coupling model approach*”, J. Phys.: Condens. Matter **15**, S1633 (2003).
- 71) Z. Sefrioui, D. Arias, J. E. Villegas, M. Varela, V. Peña, P. Prieto, C. León, J. L. Martínez y J. Santamaría. “*Ferromagnetic/Superconducting proximity effect in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3/YBa_2Cu_3O_{7-x}$ superlattices*”, Phys. Rev. B **67**, 214511 (2003).
- 72) J. Sanz, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, A. Várez, O. V'yunov y A. G. Belous, “*Li mobility in $(Li,Na)_yLa_{0.66-y/3}TiO_3$ perovskites ($0.09 < y < 0.5$). A model system for the percolation theory*”, Mat. Res. Soc. Proc. Symp. **756**, 51 (2003).
- 73) D. Arias, Z. Sefrioui, G. D. Loos, F. Agullo-Rueda, J. Garcia-Barriocanal, C. León y J. Santamaría. “*Pair breaking by chain oxygen disorder in light ion irradiated $YBa_2Cu_3O_x$ thin films*”, Phys. Rev. B **68**, 094515 (2003).
- 74) J. Sanz, J. A. Alonso, A. Varez, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, O. V'yunov, A. G. Belous y M. T. Fernández. “*Structural analysis of Li-ion conducting perovskites $Li_{0.5-x}Na_xLa_{0.5}TiO_3$ perovskites*”, Insitute Laue Langevin annual report 2002 (Scientific highlights), 34 (2003).
- 75) V. Peña, A. Rivera, J. García-Barriocanal, C. León, J. Santamaría, E. García-González y J. M. González-Calbet, “*Conductividad eléctrica y difusión de oxígeno en el sistema BIFEVOX*”, Bol. Soc. Esp. Cerám. V. **43**, 67 (2004).
- 76) K. J. Moreno, G. Mendoza-Suárez, A. Fernández-Fuentes, J. García-Barriocanal, C. León y J. Santamaría, “*Movilidad de oxígeno en conductores iónicos $A_2Ti_{2-y}ZryO_7$ ($A: Y, Gd$)*”, Bol. Soc. Esp. Cerám. V. **43**, 759 (2004).
- 77) V. Peña, Z. Sefrioui, M. Varela, D. Arias, C. León, J. L. Martínez, S. J. Pennycook y J. Santamaría “*Coupling of superconductors through a half metallic ferromagnet: evidence for a long range proximity effect*”, Phys. Rev. B **69**, 224502 (2004).
- 78) Z. Sefrioui, D. Arias, C. León, J. Santamaría, E. M. Gonzalez, J. L. Vicent y P. Prieto. “*Zero magnetic-field dynamic scaling in $Bi_2Sr_2CaCu_2O_8$ thin films*”, Phys. Rev. B **70**, 064502 (2004).
- 79) C. León, K. L. Ngai y A. Rivera, “*Correlation between ion hopping conductivity and near constant loss in ionic conductors*”, Phys. Rev. B. **69**, 134303 (2004).

- 80) V. Peña, Z. Sefrioui, D. Arias, C. León, J. L. Martínez y J. Santamaría. “Long length scale interaction between magnetism and superconductivity in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / YBa_2Cu_3O_{7-x}$ superlattices”, *Eur. Phys. J. B* **40**, 479 (2004).
- 81) K. L. Ngai, J. Habasaki, C. León y A. Rivera. “Comparison of dynamics of ions in ionically conducting materials and dynamics of glass-forming substances: remarkable similarities”, *Z. Phys. Chem.* **219**, 47 (2005).
- 82) K. J. Moreno, G. Mendoza-Suárez, A. Fernández-Fuentes, J. García-Barriocanal, C. León y J. Santamaría, “Cooperative oxygen ion dynamics in $Gd_2Ti_{2-y}Zr_yO_7$ ”, *Phys. Rev. B* **71**, 132301 (2005).
- 83) V. Peña, Z. Sefrioui, D. Arias, C. León, J. L. Martínez, S. te Velthuis, A. Hofmann and J. Santamaría, “Giant magnetoresistance in ferromagnet/superconductor structures”, *Phys. Rev. Lett.* **94**, 057002 (2005).
- 84) M. Castro, A. Rivera, J. García-Barriocanal, F. Domínguez-Adame, A. G. Belous, J. Santamaría y C. León. “Effects of reduced dimensionality in the relaxation dynamics of ionic conductors”, *Europhys. Lett.* **69**, 770 (2005).
- 85) C. P. Herrero, A. Várez, A. Rivera, J. Santamaría, C. León, O. V'yunov, A. G. Belous y J. Sanz. “Influence of vacancy ordering on the percolative behavior of $(Li_{1-x}Na_x)(3y)La_{2/3-y}TiO_3$ perovskites”, *J. Phys. Chem B.* **109**, 3262 (2005).
- 86) J. García-Barriocanal, K. J. Moreno, G. Mendoza-Suárez, A. Fernández-Fuentes, J. Santamaría y C. León, “Effects of cooperativity on ion dynamics in oxygen conducting $Gd_2Ti_{2-y}Zr_yO_7$ ”, *J. Non-Cryst. Solids* **351**, 2813 (2005).
- 87) K. J. Moreno, A. Fernández-Fuentes, J. García-Barriocanal, C. León y J. Santamaría, “Mechanochemical synthesis and ionic conductivity in the $Gd_2(Sn_{1-y}Zr_y)_2O_7$ ($0 \leq y \leq 1$) solid solution”, *J. Solid State Chem.* **179**, 323 (2006).
- 88) V. Peña, Z. Sefrioui, D. Arias, C. León, J. Santamaría y J. L. Martínez, “Vortex decoupling in LCMO / YBCO superlattices”, *J. Phys. Chem. Solids* **67**, 387 (2006).
- 89) Z. Sefrioui, V. Cros, A. Barthélémy, V. Peña, C. León, J. Santamaría, M. Varela y S. J. Pennycook, “Tunnel magnetoresistance in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3/PrBa_2Cu_3O_7/La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ ”, *Appl. Phys. Lett.* **88**, 022512 (2006).
- 90) K. J. Moreno, A. Fernández-Fuentes, J. García-Barriocanal, C. León y J. Santamaría, “Room-temperature synthesis and conductivity of the pyrochlore type $Dy_2(Ti_{1-y}Zr_y)_2O_7$ ($0 \leq y \leq 1$) solid solution”, *J. Solid State Chem.* **179**, 928 (2006).
- 91) M. A. López de la Torre, V. Peña, Z. Sefrioui, D. Arias, C. León, J. Santamaría, y J. L. Martínez “Paramagnetic Meissner effect in $YBa_2Cu_3O_7/La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ superlattices”, *Phys. Rev. B* **73**, 052503 (2006).
- 92) V. Peña, Z. Sefrioui, D. Arias, C. León, J. Santamaría, M. Varela, S. J. Pennycook, M. García-Hernández y J. L. Martínez, “Strain induced phase separation in $La_{0.67}Ca_{0.33}MnO_3$ ultra thin films”, *J. Phys. Chem. Solids* **67**, 472 (2006).
- 93) V. Peña, C. Visani, J. García-Barriocanal, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, J. Santamaría y C. A. Almasan, “Spin diffusion versus proximity effect at ferromagnet/superconductor $La_{0.67}Ca_{0.33}MnO_3 / YBa_2Cu_3O_{7-x}$ interfaces” *Phys. Rev. B* **73**, 104513 (2006).
- 94) A. Sagua, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, J. Sanz y E. Morán, “High ionic conductivity of hydrated $Li_{0.5}FeOCl$ ”, *Solid State Ionics* **177**, 1099 (2006).

- 95) V. Peña, N. Nemes, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, F. Bruno, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, M. Garcia-Hernandez y J Santamaría, “*Large magnetoresistance in oxide based ferromagnet / superconductor spin switches*”, *Mat. Res. Symp. Proc.* **887**, Q11-02 (2006)
- 96) J. García-Barriocanal, K. J. Moreno, A. F. Fuentes, J. Santamaría y C. León, “*Composition dependence of the dispersive nature of the ac conductivity in ionic conductors $Gd_2Ti_{2-y}Zr_yO_7$ and $Li_{0.5-x}Na_xLa_{0.5}TiO_3$* ”, *J. Non-Cryst. Solids* **352**, 5141 (2006).
- 97) V. Peña, N. Nemes, J. Garcia-Barriocanal, Z. Sefrioui, C. León, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez y J Santamaría, “*Large magnetoresistance at oxide $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ and $YBa_2Cu_3O_7$ interfaces*”, *Advances in Science and Technology* **45**, 2545 (2006).
- 98) C. Visani, V. Peña, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, J Santamaría, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez, S. G. E. Te Velthuis y A. Hoffmann, “*Spin dependent magnetoresistance at ferromagnet/superconductor/ferromagnet $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $YBa_2Cu_3O_7$ / $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ trilayers*” *Phys. Rev. B* **75**, 054501 (2007).
- 99) A. Fernández-Fuentes, K. J. Moreno, J. Santamaría, C. León y U. Amador, “*Structural characterization and ionic conductivity of metastable $Gd_2(Ti_{0.65}Zr_{0.35})_2O_7$ powders prepared by mechanical milling*”, *Mat. Res. Symp. Proc.* **972**, AA09-04 (2007)
- 100) V. Peña, C. Visani, F. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, A. Rivera, Z. Sefrioui, C. León, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez y J. Santamaría, “*Magnetoresistance in $La_{0.67}Ca_{0.33}MnO_3$ - $YBa_2Cu_3O_7$ F/S/F trilayers*”, *J. Magn. Magn. Mater.* **316**, E745 (2007).
- 101) H. Correa, R. A. Vargas, J. García-Barriocanal, A. Rivera, J. Santamaría y C. León, “*Electrical conductivity relaxation in lithium doped silver iodide*”, *J. Eur. Ceram. Soc.* **27**, 4297 (2007).
- 102) K. J. Moreno, A. Fernández-Fuentes, M. Maczka, J. Hanuza, U. Amador, J. Santamaría y C. León, “*Influence of thermally induced oxygen order on mobile ion dynamics in $Gd_2(Ti_{0.65}Zr_{0.35})_2O_7$* ”, *Phys. Rev. B* **75**, 184303 (2007).
- 103) V. Peña, N. Nemes, C. Visani, F. Y. Bruno, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez y J Santamaría, “*Spin dependent transport at oxide $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $YBa_2Cu_3O_7$ ferromagnet / superconductor interfaces*”, *J. Eur. Ceram. Soc.* **27**, 3967 (2007).
- 104) F. J. Martínez Casado, M. V. García Pérez, M. I. Redondo Yélamos, J. A. Rodríguez. Cheda, A. Sánchez Arenas, S. López de Andrés, J. García-Barriocanal, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, “*Evidence of an intermediate rotator phase in lead(II) alkanoates?*” *J. Phys. Chem. C.* **111**, 6826 (2007).
- 105) J. A. Díaz-Guillén, M. R. Díaz-Guillén, J. M. Almanza, A. Fernández-Fuentes, J. Santamaría y C. León, “*Effect of La substitution for Gd in the ionic conductivity and oxygen dynamics of fluorite-type $Gd_2Zr_2O_7$* ”, *J. Phys.: Condens. Matter* **19**, 356212 (2007).
- 106) M. Varela, M.P. Oxley, K. Griffin Roberts, J. Garcia-Barriocanal, A.R. Lupini, S.N. Rashkeev, C. León, K.M. Krishnan, J. Santamaría, S.T. Pantelides, y S. J. Pennycook, “*Spectroscopic Imaging of Oxide Interfaces with Aberration Corrected Probes*” *Microsc. Microanal.* **13**, 142 (2007)
- 107) K. J. Moreno, A. Fernández-Fuentes, U. Amador, J. Santamaría y C. León, “*Influence of structural disorder on the dynamics of mobile oxygen ions in $Dy_2(Ti_{1-y}Zr_y)_2O_7$* ”, *J. Non-Cryst. Solids* **353**, 3947 (2007).
- 108) A. Rivera-Calzada, K. Kaminski, C. Leon, y M. Paluch, “*Ion Dynamics under Pressure in an Ionic Liquid*” *J. Phys. Chem. B.* **112**, 3110 (2008).

- 109) F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, M. Torija, A. Rivera, Z. Sefrioui, C. Leighton, C. Leon, y J. Santamaria, "Effects of interface states on the transport properties of all-oxide $La_{0.8}Sr_{0.2}CoO_3/SrTi_{0.99}Nb_{0.01}O_3$ p-n heterojunctions" *Appl. Phys. Lett.* **92**, 082106 (2008).
- 110) Mario R. Diaz-Guillen, Jose A. Diaz-Guillen, Antonio Fuentes, Karinjilottu P. Padmasree, Jacobo Santamaria, y Carlos Leon "The $Gd_{2-y}La_yZr_2O_7$ solid solution as a new electrolyte for high and intermediate-temperature SOFC's" *ECS Trans.* **12**, 333 (2008).
- 111) A. Rivera-Calzada, K. Kaminski, C. Leon, y M. Paluch, "Elucidating the existence of the excess wing in an ionic liquid on applying pressure", *J. Phys.: Condens. Matter* **20**, 244107 (2008).
- 112) J. A. Diaz-Guillen, M. R. Diaz-Guillen, K. P. Padmasree, J. M. Almanza, A. F. Fuentes, J. Santamaria, y C. Leon "Synthesis and electrical properties of the pyrochlore-type $Gd_{2-y}La_yZr_2O_7$ solid solution" *Bol. Soc. Esp. Ceram.* **V. 47**, 159 (2008).
- 113) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, Z. Sefrioui, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, y J. Santamaria "Colossal Ionic Conductivity at Interfaces of Epitaxial $ZrO_2:Y_2O_3/SrTiO_3$ Heterostructures" *Science* **321**, 676 (2008).
- 114) J. A. Diaz-Guillen, M. R. Diaz-Guillen, K. P. Padmasree, A. F. Fuentes, J. Santamaria, y C. Leon "High ionic conductivity in the pyrochlore-type $Gd_{2-y}La_yZr_2O_7$ solid solution ($0 \leq y \leq 1$)" *Solid State Ionics* **179**, 2160 (2008).
- 115) N. M. Nemes, M. Garcia-Hernandez, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, V. Peña, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León y J. Santamaria "Origin of the inverse spin-switch behavior in manganite/cuprate/manganite trilayers" *Physical Review B* **78**, 094515 (2008).
- 116) M. R. Diaz-Guillen, K. J. Moreno, J. A. Diaz-Guillen, A. F. Fuentes, K. L. Ngai, J. García-Barriocanal, J. Santamaria, y C. León "Cation size effects in oxygen ion dynamics of highly disordered pyrochlore-type ionic conductors" *Physical Review B* **78**, 104304 (2008).
- 117) N. M. Nemes, M. Garcia-Hernandez, Z. Szatmári, T. Fehér, F. Simon, C. Visani, V. Peña, C. Miller, J. Garcia-Barriocanal, F. Bruno, Z. Sefrioui, C. León y J. Santamaria "Thickness Dependent Magnetic Anisotropy of Ultrathin LCMO Epitaxial Thin Films" *IEEE Transactions on Magnetics* **44**, 11 (2008).
- 118) J. A. Diaz-Guillen, A. F. Fuentes, M. R. Diaz-Guillen, J. M. Almanza, J. Santamaria, y C. León "The effect of homovalent A-site substitutions on the ionic conductivity of pyrochlore-type $Gd_2Zr_2O_7$ " *J. Power Sources* **186**, 349 (2009).
- 119) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, Z. Sefrioui, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, y J. Santamaria Response to comment on "Colossal Ionic Conductivity at Interfaces of Epitaxial $ZrO_2:Y_2O_3/SrTiO_3$ Heterostructures" *Science* **324**, doi:10.1126/science.1169018 (2009).
- 120) N. M. Nemes, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, Z. Sefrioui, D. Arias, C. Leon, M. Garcia Hernandez, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, y J. Santamaría "Magnetic coupling in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3/YBa_2Cu_3O_7/La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ trilayers" *Defect and Diffusion Forum*, **289-292**, 303 (2009).
- 121) M. R. Diaz-Guillen, K. J. Moreno, J. A. Diaz-Guillen, A. F. Fuentes, J. García-Barriocanal, J. Santamaria, y C. León "Dynamics of mobile oxygen ions in disordered pyrochlore-type oxide-ion conductors" *Defect and Diffusion Forum*, **289-292**, 347 (2009).
- 122) Javier Garcia-Barriocanal, Alberto Rivera-Calzada, Maria Varela, Zouhair Sefrioui, Mario R. Diaz-Guillen, Karla J. Moreno, Jose A. Diaz-Guillen, Enrique Iborra, Antonio F. Fuentes, Stephen J. Pennycook, Carlos Leon, y Jacobo Santamaria "Tailoring Disorder and Dimensionality: Strategies for Improved Solid Oxide Fuel Cell Electrolytes". *Chem. Phys. Chem* **10**, 1003 (2009).

- 123) S. J. Pennycook, M. F. Chisholm, A. R. Lupini, M. Varela, A. Y. Borisevich, M. P. Oxley, W. D. Luo, K. van Benthem, S.-H. OH, D. L. Sales, S. I. Molina, J. García-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaría, S. N. Rashkeev y S. T. Pantelides, “*Aberration-corrected scanning transmission electron microscopy: from atomic imaging and analysis to solving energy problems*”, *Phil. Trans. R. Soc. A* **367**, 3709 (2009).
- 124) C. León, J. Habasaki y K. L. Ngai, “*Many-ion dynamics: the common view of CM and MC*”, *Z. Phys. Chem.* **223**, 1311 (2009).
- 125) J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, A. Rivera-Calzada, Z. Sefrioui, N. M. Nemes, M. Garcia-Hernández, J. Rubio-Zuazo, G. R. Castro, M. Varela, S. J. Pennycook, C. Leon, y J. Santamaria, “*Charge Leakage at LaMnO₃ / SrTiO₃ interfaces*”, *Adv. Mat.* **22**, 627 (2010).
- 126) N. M. Nemes, C. Visani, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, M. Iglesias, F. Mompean, M. Garcia-Hernandez, “*Exchange-bias-modulated inverse superconducting spin switch in CoO/Co/YBCO/LCMO thin film hybrids*”. *Phys. Rev. B* **81**, 024512 (2010).
- 127) M. Pérez-Estébanez, A. Rivera-Calzada, C. Leon, J. Santamaria, J. Isasi-Marín, “*Síntesis mediante química sol gel de compuestos Li_{1+x}M[']_xTi_{2-x}(PO₄)₃ con estructura tipo Nasicon. Estudio de la relación microestructura-propiedades eléctricas*”, *Bol. Soc. Esp. Ceram. V.* **49**, 41 (2010).
- 128) M. Paluch, S. Haracz, A. Grzybowski, M. Mierzwa, J. Pionteck, A. Rivera-Calzada, C. Leon, “*A Relationship between Intermolecular Potential, Thermodynamics, and Dynamic Scaling for a Supercooled Ionic Liquid*”. *J. Phys. Chem. Lett.* **1**, 987 (2010).
- 129) C. Visani, N. M. Nemes, M. Rocci, Z. Sefrioui, C. Leon, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. R. Fitzsimmons, F. Simon, T. Feher, M. Garcia-Hernandez, y J. Santamaria, “*Directionally controlled superconductivity in ferromagnet/superconductor/ferromagnet trilayers with biaxial easy axes*”. *Phys. Rev. B* **81**, 094512 (2010).
- 130) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Cazada, M. Varela, Z. Sefrioui, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook and J. Santamaria, “*Enhanced Ionic Conductivity in Oxide Heterostructures*”, p. 125 in *Yearbook of Science and Technology*, McGraw Hill (2010).
- 131) O. J. Durá, M. A. López de la Torre, L. Vázquez, J. Chaboy, R. Boada, A. Rivera-Calzada, J. Santamaria y C. Leon, “*Ionic conductivity of nanocrystalline yttria stabilized zirconia: grain boundary and size effects*”. *Phys. Rev. B* **81**, 184301 (2010).
- 132) Alejandra Díez, Rainer Schmidt, Aurora E. Sagua, Marisa A. Frechero, Emilio Matesanz, Carlos Leon, Emilio Morán, “*Structure and physical properties of nickel manganite NiMn₂O₄ obtained from nickel permanganate precursor*”. *J. Eur. Ceram. Soc.* **30**, 2617 (2010).
- 133) N. M. Nemes, C. Visani, C. Leon, M. Garcia-Hernandez, F. Simon, T. Fehér, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, y J. Santamaria, “*Magnetic memory based on La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ / YBa₂Cu₃O₇ / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ ferromagnet/superconductor hybrid structures*”. *App. Phys. Lett.* **97**, 032501 (2010).
- 134) M. R. Diaz-Guillen, J. A. Diaz-Guillen, A. F. Fuentes, J. Santamaria, y C. León “*Crossover to nearly constant loss in ac conductivity of highly disordered pyrochlore-type ionic conductors*” *Phys. Rev. B* **82**, 174304 (2010).
- 135) Z. Sefrioui, C. Visani, M. J. Calderón, K. March, C. Carrétéro, M. Walls, A. Rivera-Calzada, C. Leon, R. Lopez Anton, T. R. Charlton, F. A. Cuellar, E. Iborra, F. Ott, D. Imhoff, L. Brey, M. Bibes, J. Santamaria, A. Barthélémy. “*All-Manganite Tunnel Junctions with Interface-Induced Barrier Magnetism*”, *Adv. Mat.* **22**, 5029 (2010).
- 136) J. Garcia-Barriocanal, J. C. Cezar, F. Y. Bruno, P. Thakur, N. B. Brookes, C. Uffeld, A. Rivera-Calzada, S. R. Giblin, J. W. Taylor, J. A. Duffy, S. B. Dugdale, T. Nakamura, K. Kodama, C. Leon, S. Okamoto, J. Santamaria. “*Spin and orbital Ti magnetism at LaMnO₃ / SrTiO₃ interfaces*”, *Nature Commun.* **1**:82 doi: 10.1038/ncomms1080 (2010).

- 137) O. J. Durá, R. Boada, A. Rivera-Calzada, C. León, E. Bauer, M. A. López de la Torre y J. Chaboy, “*Transport, electronic and structural properties of nanocrystalline CuAlO₂ Delafossites*”, Phys. Rev. B **83**, 045202 (2011).
- 138) F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, M. Varela, N. M. Nemes, P. Thakur, J. C. Cezar, N. B. Brookes, A. Rivera-Calzada, M. García-Hernández, C. Leon, S. Okamoto, S. J. Pennycook, J. Santamaria, “*Electronic and magnetic reconstructions in La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃/SrTiO₃ heterostructures: A case of enhanced interlayer coupling controlled by the interface*”, Phys. Rev. Lett. **106**, 147205 (2011).
- 139) J. Garcia-Barriocanal, J. C. Cezar, F. Y. Bruno, P. Thakur, N. B. Brookes, C. Uffeld, A. Rivera-Calzada, S. R. Giblin, J. W. Taylor, J. A. Duffy, S. B. Dugdale, T. Nakamura, K. Kodama, C. Leon, S. Okamoto, J. Santamaria. “*Ti magnetism at LaMnO₃ / SrTiO₃ interfaces*”, ESRF Highlights **2010**, 68 (2011).
- 140) T. J. Pennycook, M. P. Oxley, J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, C. Leon, J. Santamaria, S. T. Pantelides, M. Varela, S. J. Pennycook, “*Seeing Oxygen disorder in YSZ/SrTiO₃ colossal ionic conductor heterostructures using EELS*”, Eur. Phys. J. Appl. Phys. **54**, 33507 (2011).
- 141) F. Y. Bruno, J. Tornos, M. Gutierrez del Olmo, G. Sanchez Santolino, N. M. Nemes, C. Leon, J. Santamaria, M. Garcia-Hernandez, M. B. Méndez, J. Piqueras, G. Antorrena, L. Morellon, J. M. De Teresa, “*Anisotropic magnetotransport in SrTiO₃ surface electron gases generated by Ar⁺ irradiation*”, Phys. Rev. B **83**, 245120 (2011).
- 142) C. Visani, J. Tornos, N. M. Nemes, M. Rocci, C. Leon, J. Santamaria, S. G. E. te Velthuis, Yaohua Liu, A. Hoffmann, J. W. Freeland, M. Garcia-Hernandez, M. R. Fitzsimmons, B. J. Kirby, M. Varela, S. J. Pennycook, “*Symmetrical interfacial reconstruction and magnetism in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃/YBa₂Cu₃O₇/La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ heterostructures*”, Phys. Rev. B **84**, 060405 (2011).
- 143) A. Alberca, N. M. Nemes, F. J. Mompean, N. Biskup, A. de Andres, C. Munuera, J. Tornos, C. Leon, A. Hernando, P. Ferrer, G. R. Castro, J. Santamaria, M. Garcia-Hernandez, “*Exotic magnetic anisotropy map in epitaxial La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ films on BaTiO₃*”, Phys. Rev. B **84**, 134402 (2011).
- 144) A. Rivera-Calzada, M. R. Díaz-Guillén, O. J. Durá, G. Sánchez-Santolino, T. J. Pennycook, R. Schmidt, F. Y. Bruno, J. García- Barriocanal, Z. Sefrioui, N. M. Nemes, M. Garcia-Hernandez, M. Varela, C. Leon, S.T. Pantelides, S. J. Pennycook, J. Santamaria, “*Tailoring interface structure in highly strained YSZ/STO heterostructures*”, Adv. Mat. **23**, 5268 (2011).
- 145) Yaohua Liu, C. Visani, N. M. Nemes, M. R. Fitzsimmons, L. Y. Zhu, J. Tornos, M. Garcia-Hernandez, M. Zhernenkov, A. Hoffmann, C. Leon, J. Santamaria, S. G. E. te Velthuis, “*Effect of Interface-Induced Exchange Fields on Cuprate-Manganite Spin Switches*”, Phys. Rev. Lett. **108**, 207205 (2012).
- 146) C. Visani, Z. Sefrioui, J. Tornos, C. Leon, J. Briatico, M. Bibes, A. Barthélémy, J. Santamaría, Javier E. Villegas, “*Equal-spin Andreev reflection and long range coherent transport in high-temperature superconductor/half-metallic ferromagnet junctions*”, Nature Physics **8**, 539 (2012). doi:10.1038/nphys2318
- 147) M.A. Frechero, M. Rocci, R. Schmidt, M. R. Diaz-Guillen, O. J. Dura A. Rivera-Calzada, J. Santamaria, C. Leon, “*Caracterización eléctrica de fronteras de grano en conductores iónicos mediante medidas de espectroscopia de impedancias en un bicristal*”, Bol. Soc. Esp. Ceram. V. **51**, 7 (2012).
- 148) M.R. Díaz-Guillén, A.F. Fuentes, J.A. Díaz-Guillén, J. Santamaría, C. León, “*Estudio del régimen de pérdidas dieléctricas constantes en conductores iónicos con estructura de tipo pirocloro*”, Bol. Soc. Esp. Ceram. V. **51**, 13 (2012).
- 149) F. A. Cuellar, G. Sanchez-Santolino, M. Varela, M. Clement, E. Iborra, Z. Sefrioui, J. Santamaria C. Leon, “*Thermally assisted tunnelling transport in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ / SrTiO₃:Nb Schottky-like heterojunctions*”, Phys. Rev. B **85** 245122 (2012).

- 150) Rainer Schmidt, Jofre Ventura, Eric Langenberg, Norbert M. Nemes, Carmen Munuera, Manuel Varela, Mar Garcia-Hernandez, Carlos Leon, Jacobo Santamaria, “*Magnetoimpedance spectroscopy of epitaxial multiferroic thin films*”, Phys. Rev. B **86** 035113 (2012).
- 151) A. Alberca, C. Munuera, J. Tornos, F. J. Mompean, N. Biskup, A. Ruiz, N. M. Nemes, A. de Andres, C. León, J. Santamaría, M. García-Hernández, “*Ferroelectric substrate effects on the magnetism, magnetotransport, and electroresistance of La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ thin films on BaTiO₃*”, Phys. Rev. B **86** 144416 (2012).
- 152) M. Varela, C. Leon, J. Santamaria, S. J. Pennycook, “*Scanning transmission electron microscopy of oxides*”, for “*Multifunctional oxide heterostructures*”, Edited by E. Dagotto, R. Ramesh, C. B. Eom and E. Tsymbal. Pp. 123-156, Oxford University Press. (2012). ISBN 978-0-19-958412-3
- 153) K. L. Ngai, J. Santamaria, C. Leon, “*Dynamics of interacting oxygen ions in yttria stabilized zirconia: bulk material and nanometer thin films*”, Eur. Phys. J. B **86**, 7 (2013). (Highlighted article)
- 154) G. Sánchez-Santolino, J. Tornos, F.Y. Bruno, F.A. Cuellar, C. Leon, J. Santamaría, S.J. Pennycook, M. Varela, “*Characterization of surface metallic states in SrTiO₃ by means of aberration corrected electron microscopy*”, Ultramicroscopy **127**, 109 (2013).
- 155) F. Y. Bruno, R. Schmidt, M. Varela, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, F. A. Cuellar, C. Leon, P. Thakur, J. C. Cezar, N. B. Brooks, M. Garcia-Hernandez, E. Dagotto, S. J. Pennycook y J. Santamaria, “*Electron Doping by Charge Transfer at LaFeO₃/Sm₂CuO₄ Epitaxial Interfaces*”, Adv. Mat. **25**, 1468 (2013).
- 156) M. Pérez-Estébanez, J. Isasi-Marín, C. Díaz-Guerra, A. Rivera-Calzada, C. León, J. Santamaría, “*Influence of chromium content on the optical and electrical properties of Li_{1+x}Cr_xTi_{2-x}(PO₄)₃*”, Solid State Ionics **241**, 36 (2013).
- 157) O. J. Dura, R. Boada, M. A. López de la Torre, G. Aquilanti, A. Rivera-Calzada, C. Leon, J. Chaboy, “*XANES and EXAFS study of the local order in nanocrystalline yttria-stabilized zirconia*”, Phys. Rev. B **87**, 174109 (2013).
- 158) J. Garcia-Barriocanal, A. M. Perez-Muñoz, Z. Sefrioui, D. Arias, M. Varela, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaria, “*Disorder-controlled superconductivity at YBa₂Cu₃O₇/SrTiO₃ interfaces*”, Phys. Rev. B **87**, 245105 (2013).
- 159) J. Santamaria, J. Garcia-Barriocanal, Z. Sefrioui, C. Leon, “*Induced Magnetism At Oxide Interfaces*”, Int. J. Mod. Phys. B **27**, 1330013 (2013).
- 160) A. Alberca, N. M. Nemes, F. J. Mompean, T. Fehér, F. Simon, J. Tornos, C. Leon, C. Munuera, B. J. Kirby, M. R. Fitzsimmons, A. Hernando, J. Santamaria, M. Garcia-Hernandez, “*Magnetoelastic coupling in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃/BaTiO₃ ultrathin films*”, Phys. Rev. B **88**, 134410 (2013).
- 161) Yaohua Liu, F. A. Cuellar, Z. Sefrioui, J. W. Freeland, M. R. Fitzsimmons, C. Leon, J. Santamaria, S. G. E. te Velthuis, “*Emergent Spin Filter at the Interface between Ferromagnetic and Insulating Layered Oxides*”, Phys. Rev. Lett. **111**, 247203 (2013).
- 162) Carlos Leon, Jacobo Santamaria, Bernard A. Boukamp, “*Oxide interfaces with enhanced ion conductivity*”, MRS Bulletin **38** 1056 (2013).
- 163) Mirko Rocci, Javier Tornos, Alberto Rivera-Calzada, Zouhair Sefrioui, Marta Clement, Enrique Iborra, Carlos Leon, Jacobo Santamaria, “*Resistive switching in manganite/graphene hybrid planar nanostructures*”, Appl. Phys. Lett. **104**, 102408 (2014).
- 164) Juan Salafranca, Julián Rincón, Javier Tornos, Carlos León, Jacobo Santamaria, Elbio Dagotto, Stephen J. Pennycook, Maria Varela, “*Competition between Covalent Bonding and Charge Transfer at Complex-Oxide Interfaces*”, Phys. Rev. Lett. **112**, 196802 (2014).

- 165) F. A. Cuellar, Y. H. Liu, J. Salafranca, N. Nemes, E. Iborra, G. Sanchez-Santolino, M. Varela, M. Garcia Hernandez, J. W. Freeland, M. Zhernenkov, M. R. Fitzsimmons, S. Okamoto, S. J. Pennycook, M. Bibes, A. Barthélémy, S. G. E. te Velthuis, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, “*Reversible electric-field control of magnetization at oxide interfaces*”, *Nature Commun.* **5**:4215 DOI: 10.1038/ncomms5215 (2014).
- 166) Gabriel Sanchez-Santolino, Mariona Cabero, Maria Varela, Javier Garcia-Barriocanal, Carlos Leon, Stephen J. Pennycook, Jacobo Santamaria, “*Oxygen Octahedral Distortions in LaMO₃/SrTiO₃ Superlattices*”, *Microsc. Microanal.* **20**, 825 (2014).
- 167) M. Pérez-Estébanez, J. Isasi-Marín, D.M. Töbrens, A. Rivera-Calzada, C. León, “*A systematic study of Nasicon-type Li_{1+x}M_xTi_{2-x}(PO₄)₃ (M: Cr, Al, Fe) by neutron diffraction and impedance spectroscopy*”, *Solid State Ionics* **266**, 1 (2014).
- 168) Norbert Marcel Nemes , María José Calderón , Juan Ignacio Beltrán , Flavio Yair Bruno , Javier García-Barriocanal , Zouhair Sefrioui , Carlos León , Mar García-Hernández , María Carmen Muñoz , Luis Brey y Jacobo Santamaría, “*Signatures of a Two-Dimensional Ferromagnetic Electron Gas at the La 0.7 Sr 0.3 MnO 3 /SrTiO 3 Interface Arising From Orbital Reconstruction*”, *Adv. Mater.* **26**, 7516 (2014). DOI: 10.1002/adma.201402829.
- 169) M. A. Frechero, O. J. Durá, M. R. Díaz-Guillén, K. J. Moreno, J. A. Díaz-Guillén, J. García-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, A. F. Fuentes, C. León, “*Oxygen ion dynamics in pyrochlore-type ionic conductors: Effects of structure and ion–ion cooperativity*”, *J. Non-Cryst. Solids* **407**, 349 (2015).
- 170) M. R. Díaz-Guillén, M. A. Frechero, J. A. Díaz-Guillén, A. F. Fuentes, C. León. “*Nearly constant loss in crystalline oxide-ion conductor Gd₂Zr₂O₇*”, *J Electroceram* **34**, 15(2015).
- 171) F. Y Bruno, M. N. Grisolia, C. Visani, S. Valencia, M. Varela, R. Abrudan, J. Tornos, A. Rivera-Calzada, A. A. Ünal, S. J. Pennycook, Z. Sefrioui, C. Leon, J. E. Villegas, J. Santamaria, A. Barthélémy and M. Bibes, “*Insight into spin transport in oxide heterostructures from interface-resolved magnetic mapping*”, *Nature Commun.* **6**:6306 DOI: 10.1038/ncomms7306 (2015).
- 172) C. Visani, F. Cuellar, A. Perez-Munoz, Z. Sefrioui, C. León, J. Santamaría, and J. E. Villegas. “*Magnetic field influence on the proximity effect at YBa₂Cu₃O₇/La_{2/3}Ca_{1/3}MnO₃ superconductor/half-metal interfaces*”, *Phys. Rev. B* **92**, 014519 (2015).
- 173) M. Pérez-Estébanez, J. Isasi-Marín, A. Rivera-Calzada, C. León, M. Nygren “*Spark plasma versus conventional sintering in the electrical properties of Nasicon-type materials*”, *J. Alloys & Compounds* **651**, 636 (2015).
- 174) M. Rocci, J. Azpeitia, J. Trastoy, A. Perez-Muñoz, M. Cabero, R. F. Luccas, C. Munuera, F. J. Mompean, M. Garcia-Hernandez, K. Bouzehouane, Z. Sefrioui, C. Leon, A. Rivera-Calzada, J.E. Villegas, y J. Santamaria “*Proximity Driven Commensurate Pinning in YBa₂Cu₃O₇ through All-Oxide Magnetic Nanostructures*”, *Nano Lett.* **15**, 7526 (2015). DOI: 10.1021/acs.nanolett.5b03261
- 175) A. Alberca, C. Munuera, J. Azpeitia, B. Kirby, N. M. Nemes, A. M. Perez-Muñoz, J. Tornos, F. J. Mompean, C. Leon, J. Santamaria, M. Garcia-Hernandez. “*Phase separation enhanced magneto-electric coupling in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃/BaTiO₃ ultra-thin films*” *Scientific Reports* **5**, 17926 (2015).
- 176) M. A. Frechero , M. Rocci, G. Sánchez-Santolino, Amit Kumar, J. Salafranca, Rainer Schmidt, M. R. Díaz-Guillén, O. J. Durá, A. Rivera-Calzada, R. Mishra, Stephen Jesse, S. T. Pantelides, Sergei V. Kalinin, M. Varela, S. J. Pennycook, J. Santamaria y C. Leon. “*Paving the way to nanoionics: atomic origin of barriers for ionic transport through interfaces*” *Scientific Reports* **5**, 17229 (2015).
- 177) Yaohua Liu, J. Tornos, S. G. E. te Velthuis, J. W. Freeland, H. Zhou, P. Steadman, P. Bencok, C. Leon and J. Santamaria. “*Induced Ti magnetization at La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃ and BaTiO₃ interfaces*”, *APL Materials* **4**, 046105 (2016).

178) X. Shen, T. Pennycook, D. Hernandez-Martin, A. Pérez, Y. Puzyrev, Y. Liu, S. te Velthuis, J. Freeland, P. Shafer, C. Zhu, M. Varela, C. Leon, Z. Sefrioui, J. Santamaria, S. Pantelides, “*High On/Off Ratio Memristive Switching of Manganite/Cuprate Bilayer by Interfacial Magnetoelectricity*”, *Advanced Materials Interfaces* **3** 1600086 (2016). DOI: 10.1002/admi.201600086

179) R. Schmidt, J. García-Barriocanal, M. Varela, M. García-Hernández, C. León, and J. Santamaría, “*Magnetically controlled space charge capacitance at $La_{1-x}Sr_xMnO_3 / Sr_xLa_{1-x}TiO_3$ interfaces*”. *Phys. Status Solidi A*, **213** 2243 (2016). DOI: 10.1002/pssa.201533036

180) E. Ortiz, I. Piñeres, and C. León. “*On the low- to high proton-conducting transformation of a $CsHSO_4$ – CsH_2PO_4 solid solution and its parents: Physical or chemical nature?*”, *J. Therm. Anal. Calorim.* **126**, 407 (2016).

Libros

“Dynamics of Glassy, Crystalline and Liquid Ionic Conductors: Experiments, Theories, Simulations” published by Springer-Nature in 2016

Autores: Junko Habasaki, Carlos León y Kia Ngai.

<http://www.springer.com/us/book/9783319423890>

El libro revisa el trabajo más relevante sobre dinámica de iones móviles en conductores iónicos , tanto experimental como teórico, intentando facilitar a los nuevos investigadores el acceso tanto a la historia de este campo de investigación como a sus actuales fronteras. El libro también puede utilizarse como material docente en cursos de grado y posgrado en instituciones académicas, dado que cubre desde los fundamentos de los conductores iónicos hasta sus diversas aplicaciones en distintos campos.

CONFERENCIAS INVITADAS

1st International Conference on Dielectric Spectroscopy in Physical, Chemical and Biological Applications (DS2001).

March 12 - 15, 2001. The Hebrew University of Jerusalem, Jerusalem, Israel.

Title: *“Electrical conductivity relaxation in ionic conductors: from long-range diffusion to localization”*

Workshop on $\text{La}_{2/3-x}\text{Li}_{3x}\text{TiO}_3$ (LLTO) and related Li^+ ion conducting perovskites.

April 23 - 26, 2001. Université du Maine, Le Mans, France.

Title: *“ac conductivity at low temperatures in the fast ionic conductor $\text{La}_{2/3-x}\text{Li}_{3x}\text{TiO}_3$ ”*

4th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems.

June 17 – 23, 2001. Herissonis, Crete, Greece.

Title: *“Origin of the constant loss in ionic conductors”*

4th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems.

June 17 – 23, 2001. Herissonis, Crete, Greece.

Title: *“The excess wing in the α -relaxation of glass formers: a perspective from the coupling model”*

104th Annual Meeting & Exposition of The American Ceramic Society

April 28 – May 1, 2002. St Louis, MO, USA.

Title: *“Electrical conductivity relaxation and nearly constant loss in $\text{Li}_{0.5-y}\text{La}_{0.5+y/3}\text{TiO}_3$ and $\text{Li}_{0.5-y}\text{Na}_y\text{La}_{0.5}\text{TiO}_3$ ionic conductors”*

10th International Ceramics Congress, CIMTEC 2002.

July 14 – 19, 2002. Florence, Italy.

Title: *“Conductivity and lattice effects in Li-La-Ti-O fast ionic conductors”*

3rd International Conference on Broadband Dielectric Spectroscopy and Its Applications (BDS2004). August 23 – 26, 2004. Delft, The Netherlands.

Title: *“Cooperative ion dynamics in ionic conductors”*

IV International Workshop on Disordered Systems.

19 – 24 Septiembre 2004. Leganés, Spain.

Title: *“Ion dynamics in disordered ionic conductors”*

5th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems.
7 – 13 Julio, 2005. Lille, France.

Title: ***“Tailoring correlations in the hopping dynamics of mobile ions”***

IV Edition of the Workshop on Non-Equilibrium Phenomena in Supercooled Fluids, Glasses and Amorphous Materials, (Ngai Fest satellite meeting), 16 – 22 septiembre, 2006. Pisa, Italy.

Title: ***“A Coupling Model approach to the nearly constant loss in ionic conductors”***

6th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems.
31 agosto – 4 septiembre, 2009. Roma, Italia.

Title: ***“Oxygen ion dynamics and nearly constant loss in highly disordered pyrochlore-type ionic conductors”***

7th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems.
21 julio – 26 julio, 2013. Barcelona, España.

Title: ***“Understanding ion transport across grain boundaries”***

III Workshop on the Physics of Complex Oxides.

19 mayo – 23 mayo, 2014. Protaras, Chipre.

Title: ***“Oxide ion transport across grain boundaries”***

9th International Conference on Broadband Dielectric Spectroscopy and Its Applications (BDS2016). September 11 – 16, 2016. Pisa, Italy.

Title: ***“Atomic origin of barriers for ionic transport through interfaces”***

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

- Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey (México). Septiembre 1994.

- Naval Research Laboratory, Washington DC (USA). Junio 1998- Febrero 1999.

- Universidad de Muenster(Westfälische Wilhelms Universität), Muenster (Alemania). Junio 2007.

CONGRESOS

1) Comunicación Oral

12th International Symposium on the Reactivity of Solids. Madrid, 1992.

P. Melnikov, I. Bueno, C. Parada, E. Moran, C. León, J. Santamaría, and F. Sanchez-Quesada, "Ionic conductivity study of double rare earth chromates".

2) Comunicación Oral

II Reunión Nacional de Electrocerámica. Aranjuez (Madrid), 1995.

A. Várez, C. León, J. Santamaría, J.M. Rojo, J. Sanz, E. Morán y M. A. Alario-Franco. "Estudio de la movilidad iónica de litio en materiales híbridos obtenidos a partir del superconductor de alta temperatura crítica $YBa_2Cu_3O_7$ ".

3) Poster

21st Rare Earth Research Conference. Minnesota (USA) 1996.

P. Melnikov, C. León, J. Santamaría, and F. Sanchez-Quesada, "Ionic Conductivity of $Li_{1-x}Na_xLa(CrO_4)_2$ Phases".

4) Comunicación Oral

3rd International Meeting of Relaxation in Complex Systems. Vigo, 1997

C. León, J. Santamaría, M. A. París, J. Sanz, J. Ibarra y A. Várez.

"Non Arrhenius Conductivity in the non Debye $Li_{0.5}La_{0.5}TiO_3$ fast ionic Conductor".

5) Poster

26 Bienal de la RSEQ. Cádiz, 1997

A. Kuhn, C. León, F. García Alvarado, J. Santamaría, E. Morán, and M. A. Alario Franco. "Estudio de la conductividad de $Na_{x-\delta}Fe_xTi_{2-x}O_4$ ($x=0.875$, $0<\delta<0.40$)"

6) Comunicación Oral

E-MRS 1998 Spring Meeting Symposium J on Ion Implantation into Semiconductors, Oxides and Ceramics. Strasbourg (France) 1998

M. N. Blanco, E. Redondo, C. León, J. Santamaría y G. González-Díaz.. "Shallow junctions in p-In_{0.53}Ga_{0.47}As by ion implantation"

7) Comunicación Oral

2nd International Conference on Materials for Microelectronics. Bordeaux (France) 1998

M. N. Blanco, E. Redondo, C. León, J. Santamaría y G. González-Díaz.. "Electrical characterization of Si^+ and Si^+/P^+ implanted $N^+PIn_{0.53}Ga_{0.47}As$ junctions"

8) Comunicación Oral

IX International Conference on Solid State Protonic Conductors. Bled (Slovenia) 1998

K. L. Ngai and C. León. "Recent advances in relating macroscopic electrical relaxation data to microscopic movements of the ions in ionically conducting materials"

9) Comunicación Oral

Spring Meeting of the MRS 1999. San Francisco. USA.

J. A. Alonso, J. Ibarra, M. A. París, J. Sanz, J. Santamaría, C. León, A. Várez y M. T. Fernández. "Relationship between crystal structure and Li^+ conductivity in $Li_{0.5}La_{0.5}TiO_3$ perovskite"

10) Comunicación Oral

International Materials Research Congress, Cancun (Mexico) 29 Agosto- 2 Septiembre 1999.

J. Ibarra, L. Torres-Martinez, A. Varez, C. Leon, J. Santamaria y J. Sanz, "Relación estructura-propiedades de transporte iónico en el conductor iónico rápido $Li_{3x}La_{2/3-x}TiO_3$ "

11) Poster

4th European Conference on Applied Superconductivity. Sitges (Spain) 1999

Z. Sefrioui, D. Arias, M. Varela, M. A. López de la Torre, G. Loos, C. León y J. Santamaría. "Crossover from 3D to a pure 2D vortex-glass transition in deoxygenated YBCO thin films"

12) Poster

4th European Conference on Applied Superconductivity. Sitges (Spain) 1999

D. Arias, Z. Sefrioui, M. Varela, G. Loos, C. León y J. Santamaría. "He⁺ irradiation and oxygen disorder in epitaxial YBa₂Cu₃O_{7-δ} thin films"

13) Poster

8th International Scientific Conference on Achievements in Mechanical & Materials Engineering. Rydzyna (Poland) 1999

A. Várez, J. Ibarra, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, L. M. Torres and J. Sanz. "Effect of composition and heat treatment on the structure of Li ion conducting perovskites La_{2/3-x}Li_{3x}TiO₃ (0.03 ≤ x ≤ 0.167)"

14) Poster

1st Revision of the National Center of Electron Microscopy (Lawrence Berkeley National Laboratory) by the experts committee of the U.S Department of Energy. (USA) 1999

M. Varela, C. Ballesteros, D. Arias, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, W. Grogger, K. Krishnan. "Evidence of block by block growth in complex oxides"

15) Poster

VIIth European Conference on Solid State Chemistry, Madrid (Spain) 1999

A. Várez, J. Ibarra, J. Santamaría, C. León, M. A. París, J. A. Alonso y J. Sanz. "Influence of composition on the structure and conductivity of the fast ionic conductors La_{2/3-x}Li_{3x}TiO₃ (0.03 ≤ x ≤ 0.167)"

16) Comunicación Oral

MRS 2000 Spring Meeting. San Francisco. USA.

M. Varela, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, C. Ballesteros y J. Santamaría, "Structure characterization of epitaxially strained YBCO/PBCO superlattices"

17) Poster

VI Reunion nacional de materiales. San Sebastian (Spain) 1999

M. C. Blesa, E. Moran, C. Leon, J. Santamaria, J. D. Tornero, N. Menendez "α- NaFeO₂: conductividad ionica y extraccion de sodio"

18) Poster

4th International Conference on f-elements, Madrid (Spain) 2000

D. Arias, Z. Sefrioui, C. León y J. Santamaría, "Chain oxygen disorder in deoxygenated YBa₂Cu₃O_{7-δ} thin films induced by light ion irradiation"

19) Poster

4th International Conference on f-elements, Madrid (Spain) 2000

Z. Sefrioui, D. Arias, C. León y J. Santamaría, "Effects of anisotropy on the vortex liquid dissipation in YBa₂Cu₃O_{7-δ} thin films"

20) Poster

4th International Conference on f-elements, Madrid (Spain) 2000

A. Rivera, A. Várez, J. Sanz, J. Santamaría y C. León, "Constant dielectric losses at low temperatures in the ionic conductor perovskite Li_{0.18}La_{0.61}TiO₃"

21) Comunicacion Oral

4th International Conference on f-elements, Madrid (Spain) 2000

M. Varela, W. Grogger, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, K. Krishnan, C. Ballesteros y J. Santamaría, "Epitaxial mismatch strain in YBa₂Cu₃O_{7-x}/PrBa₂Cu₃O₇ superlattices"

22) Comunicación Oral.

219th American Chemical Society National Meeting, San Francisco (USA) 26-30 Marzo 2000

C. M. Roland, C. León, K. L. Ngai, y C. G. Robertson, "Primary and secondary relaxations in polymers"

23) Poster

2nd International Conference on Inorganic Materials, Santa Barbara, California (USA) Sept. 2000

A. Sagua, E. Morán, M. A. Alario, A. Rivera, C. León, J. Santamaría y J. Sanz, "Lithium intercalation in Li-FeOCl revisited"

24) Comunicación Oral

IV Natl. School of Condensed Matter Physics, Bucaramanga (Colombia) 2000

D. Arias, Z. Sefrioui, M. Varela, C. León y J. Santamaría, "Modification of the superconducting properties of $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ thin films by light ion irradiation"

25) Comunicación Oral

Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Madrid, Feb. 2001.

C. León, A. Rivera, A. Várez, J. Sanz, J. Santamaría y K. L. Ngai. "Localización y relajación vibracional en conductores superiónicos".

26) Poster

Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Madrid, Feb. 2001.

M. Varela, W. Grogger, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, C. Ballesteros, K. M. Krishnan y J. Santamaría. "Vortex tunneling in $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ thin films and superlattices from transport measurements".

27) Poster

Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Madrid, Feb. 2001.

M. Varela, Z. Sefrioui, D. Arias, F. Morales, C. León, R. Escudero y J. Santamaría. "Túnel de vórtices en películas delgadas y superredes de $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ a partir de medidas de magnetotransporte".

28) Comunicación Oral

APS March 2001 Meeting. Seattle. USA.

P. Prieto, P. Vivas, G. Campillo, L. F. Castro, E. Baca, M. Varela, C. Ballesteros, D. Arias, C. León, y J. Santamaria. "In-situ deposition of $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $YBa_2Cu_3O_7$ superlattices by a high-pressure dc-sputtering process"

29) Comunicación Oral

APS March 2001 Meeting. Seattle. USA.

M. Varela, Z. Sefrioui, D. Arias, F. Morales, R. Escudero, C. León, J. Santamaria, "Vortex tunneling dissipation explored by transport measurements in $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ thin films and superlattices"

30) Comunicación Oral

APS March 2001 Meeting. Seattle. USA.

M. Varela, W. Grogger, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, C. Ballesteros, K.M. Krishnan y J. Santamaria. "Block by block growth of ultrathin $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ / $PrBa_2Cu_3O_7$ superlattices"

31) Comunicación Oral

1st International Conference on Dielectric Spectroscopy in Physical, Chemical and Biological Applications (DS2001), March 2001. Jerusalem, Israel.

C. León, A. Rivera, A. Várez, J. Sanz, J. Santamaria, C. T. Moynihan y K. L. Ngai, "Electrical conductivity relaxation in ionic conductors: from long-range diffusion to localization"

32) Comunicación Oral

1st Intl. Workshop on $La_{2/3-x}Li_{3x}TiO_3$ and related Li^+ conducting perovskites, April 23 - 26, 2001. Le Mans, France.

J. Sanz, A. Rivera, C. León, J. Santamaría y A. Várez. "NMR study of Li^+ mobility in fast ionic conductors $La_{2/3-x}Li_{3x}TiO_3$ "

33) Comunicación Oral

1st Intl. Workshop on $La_{2/3-x}Li_{3x}TiO_3$ and related Li^+ conducting perovskites, Le Mans, France, 2001.

A. Várez, J. Ibarra, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, J. A. Alonso y J. Sanz, "Structure of Li^+ ion conducting perovskites $La_{2/3-x}Li_{3x}TiO_3$ "

34) Comunicación Oral

1st Intl. Workshop on $La_{2/3-x}Li_xTiO_3$ and related Li^+ conducting perovskites, Le Mans, France, 2001.

C. León, A. Rivera, A. Várez, J. Sanz, J. Santamaría y K. L. Ngai, “*ac conductivity at low temperatures in the fast ionic conductor $La_{2/3-x}Li_xTiO_3$* ”

35) Poster

XII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, San Martín de Los Andes, Argentina, Abril 2001.

A. Sagua, E. Morán, M. A. Alario, A. Rivera, C. León, J. Santamaría y J. Sanz, “*Conductividad de litio en $Li_{0.5}FeOCl$ hidratado*”

36) Poster

XII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, San Martín de Los Andes, Argentina, Abril 2001.

A. Sagua, E. Morán, M. A. Alario, A. Rivera, C. León, J. Santamaría y J. Sanz, “*Intercalación de litio en $FeOCl$* ”

37) Comunicación Oral

4th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems, Crete (Greece), Junio 2001.

C. León, A. Rivera, A. Várez, J. Sanz, J. Santamaría, C. T. Moynihan y K. L. Ngai, “*Origin of the constant loss in ionic conductors*”

38) Comunicación Oral

4th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems, Crete (Greece), Junio 2001.

C. León y K. L. Ngai, “*The excess wing in the α -relaxation of glass-formers: a perspective from the coupling model*”

39) Poster

4th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems, Crete (Greece), Junio 2001.

J. Sanz, J. A. Alonso, A. Várez, J. Ibarra, A. Rivera, C. León y J. Santamaría, “*Influence of structure on lithium mobility in fast ionic conductors $Li_{3x}La_{2/3-x}TiO_3$* ”

40) Comunicación Oral

V Reunión Nacional de Electrocerámica, Barcelona, 2001.

A. Rivera, J. Santamaría, C. León, A. Belous, A. Várez, y J. Sanz, “*Insulator-superionic conductor transition in the series $Li_xNa_{0.5-x}La_{0.5}TiO_3$* ”

41) Poster

MRS 2001 Fall Meeting. Boston. USA.

M. Varela, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, S. J. Pennycook, C. Ballesteros y J. Santamaría, “*Effects of epitaxial strain on doping in YBCO/PBCO superlattices*”

42) Poster

MRS 2001 Fall Meeting. Boston. USA.

D. Arias, M. Varela, Z. Sefrioui, C. León, J. Santamaría y F. Agulló-Rueda, “*Pair breaking by chain oxygen defects in irradiated YBCO thin films*”

43) Comunicación Oral

VII International Conference on Advanced Materials, ICAM 2001. Cancun. Mexico.

P. Prieto, P. Vivas, G. Campillo, E. Baca, L. F. Castro, M. Varela, C. Ballesteros, J. E. Villegas, D. Arias, C. León, y J. Santamaría, “*Magnetism and superconductivity in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $YBa_2Cu_3O_7$ superlattices*”

44) Poster

VII International Conference on Advanced Materials, ICAM 2001. Cancun. Mexico.

J. Ibarra, A. Várez, J. Sanz, C. León, J. Santamaría y L. M. Torres-Martínez, “*Relation between crystal structure and Li conductivity in the fast ionic conductors $Li_{3x}La_{2/3-x}TiO_3$ ($0.03 < x < 0.17$)*”

- 45) Poster
 200th Meeting of the Electrochemical Society and 52nd Meeting of the International Society of Electrochemistry, Sept 2-7 2001, San Francisco (USA).
 I. Carrillo, J. Santamaría, C. León y M. J. González-Tejera, "Conductivity of electrochemically synthesized polyfurane/perchlorate doped films"
- 46) Poster
 II Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Calella, Feb. 2002.
 Z. Sefrioui, M. Varela, D. Arias, C. León, y J. Santamaría. "Superconductividad "bidimensional" en películas delgadas y superredes de YBCO".
- 47) Comunicación Oral
 II Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Calella, Feb. 2002.
 M. Varela, D. Arias, G. Campillo, E. Baca, Z. Sefrioui, C. León, P. Prieto, J. L. Martínez, y J. Santamaría. "Coexistencia de magnetismo y superconductividad en superredes YBCO/LCMO".
- 48) Poster
 II Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Calella, Feb. 2002.
 D. Arias, F. Agullo-Rueda, M. Varela, Z. Sefrioui, C. León y J. Santamaría. "Ruptura de pares por defectos creados por irradiación en películas delgadas de $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ ".
- 49) Poster
 II Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Calella, Feb. 2002.
 A. Rivera, C. León, J. Santamaría, J. Sanz, A. Várez y A. Belous. "Estudio de la movilidad de los iones litio en los conductores iónicos $Li_{0.5-y}La_{0.5+y/3}TiO_3$ y $Li_{0.5-y}Na_yLa_{0.5}TiO_3$ ($0 \leq y \leq 0.5$)"
- 50) Comunicación Oral
 APS March Meeting 2002. Indianapolis. USA.
 D. Arias, Z. Sefrioui, M. Varela, C. León, J. Santamaría y F. Agulló-Rueda, "Pair breaking by chain oxygen disorder in ion irradiated YBCO thin films"
- 51) Comunicación Oral
 APS March Meeting 2002. Indianapolis. USA.
 P. Prieto, G. Campillo, E. Baca, M. E. Gómez, J. L. Martínez, M. Varela, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, y J. Santamaría, "Enhancement of the critical current in LCMO/YBCO superlattices"
- 52) Comunicación Oral
 104th Annual Meeting & Exposition of The American Ceramic Society, April 28 – May 1, 2002. St Louis, MO, USA.
 C. León, A. Rivera, J. Santamaría, A. Belous, J. Sanz y K. L. Ngai.
 "Electrical conductivity relaxation and nearly constant loss in $Li_{0.5-y}La_{0.5+y/3}TiO_3$ and $Li_{0.5-y}Na_yLa_{0.5}TiO_3$ ionic conductors"
- 53) Comunicación Oral
 104th Annual Meeting & Exposition of The American Ceramic Society, April 28 – May 1, 2002. St Louis, MO, USA.
 K. L. Ngai, R. Rendell y C. León,. "When does the near constant loss crosses over to hopping ac conductivity in ionic conductors?"
- 54) Poster
 XI Congreso de Física Estadística FisEs 2002. Tarragona, Mayo 2002.
 M. Castro Ponce, F. Domínguez-Adame, C. León y J. Santamaría, "Universalidad en el problema de la conducción iónica en sólidos"
- 55) Comunicación Oral
 CECAM Workshop on Atomic Structure and Transport in Glassy Networks, Junio 2002, Lyon (France).
 C. León, A. Rivera, J. Santamaría y K. L. Ngai. "Origin and properties of the nearly constant in crystalline and glassy ionic conductors"

56) Comunicación Oral

CECAM Workshop on Atomic Structure and Transport in Glassy Networks, Junio 2002, Lyon (France).
K. L. Ngai, J. Habasaki, Y. Hiwatari y C. León, "A combined molecular dynamics simulation, experimental and coupling model study of the ion dynamics in glassy ionic conductors"

57) Comunicación Oral

10th International Ceramics Congress, CIMTEC, Julio 2002. Florence, Italy.
C. León, A. Rivera, J. Santamaría, A. Várez y J. Sanz, "Ionic conductivity and lattice effects in $Li_{0.5-y}La_{0.5+y/3}TiO_3$ "

58) Poster

III Workshop on Non Equilibrium Phenomena in Supercooled Liquids, Glasses and Amorphous Materials, 22 –27 Septiembre 2002. Pisa, Italy.
K. L. Ngai, J. Habasaki y C. León. "The near constant loss from caged dynamics and its crossover to the cooperative ion hopping in ionic conductors: implications for fast relaxation in glass-forming liquids"

59) Comunicación Oral

VII Congreso Nacional de Materiales 2002. Madrid, 16-18 Octubre 2002.
V. Peña, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, E. García-González y J. M. González-Calbet. "Efecto del orden de vacantes en la difusión de oxígeno en el sistema BIFEVOX."

60) Comunicación Oral

MRS 2002 Fall Meeting. Boston. USA.
Z. Sefrioui, M. Varela, A. Asenjo, C. León, J. Santamaría, A. de Andrés y M. García-Hernández, "Growth modes and magnetotransport properties in thin film La-Ca manganites"

61) Comunicación Oral

MRS 2002 Fall Meeting. Boston. USA.
A. Várez, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, O. V'yunov, A.G. Belous, J.A. Alonso y J. Sanz, "Ionic conductivity in Li-Na-La-Ti-O perovskites. A model system for the percolation theory"

62) Comunicación Oral

APS March Meeting 2003. Austin. USA.
Z. Sefrioui, V. Peña, C. León, D. Arias, J. Santamaría, M. Varela, S.J. Pennycook, J.L. Martínez, "Non monotonic depression of the critical temperature in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / YBa_2Cu_3O_7 / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ trilayers"

63) Comunicación Oral

VI Reunión Nacional de Electrocerámica, Castellón, 2003.
A. Várez, J. Ibarra, A. Rivera, J. Santamaría, C. León, J. A. Alonso y J. Sanz, "Structural details of the $Li_{3x}La_{2/3-x}TiO_3$ ($0 < x < 0.167$) perovskites"

64) Poster

VI Reunión Nacional de Electrocerámica, Castellón, 2003.
K. J. Moreno, G. Mendoza-Suárez, A. Fernández-Fuentes, J. García-Barriocanal, C. León y J. Santamaría, "Movilidad de oxígeno en conductores iónicos $A_2Ti_2-yZryO_7$ (A: Y, Gd)"

65) Poster

XXIX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física, Madrid, Julio 2003.
V. Peña, Z. Sefrioui, D. Arias, C. León, M. Varela, S. J. Pennycook y J. Santamaría. "Magnetismo y superconductividad en superredes de $YBa_2Cu_3O_7 / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ ".

66) Poster

XXIX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física, Madrid, Julio 2003.
A. Rivera, J. Santamaría, C. León, A. Várez, O. V'yunov, A.G. Belous, J.A. Alonso y J. Sanz. "Transición conductor superiónico – aislante en la serie $Li_{0.5-y}Na_yLa_{0.5}TiO_3$ ($0 \leq y \leq 0.5$)".

67) Comunicación Oral

E-MRS 2003 Fall Meeting. Warsaw. Poland. Septiembre 2003.

J. Santamaría, V. Peña, Z. Sefrioui, D. Arias, C. León, M. Varela, S. J. Pennycook y J. L. Martínez, "Long length scale interaction between magnetism and superconductivity in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $YBa_2Cu_3O_7$ superlattices"

68) Poster

XVIII International Colloquium on Magnetic films and Surfaces. Madrid 22-25 July 2003.

Z. Sefrioui, V. Peña, D. Arias, C. León, J. L. Martínez y J. Santamaría, "Interplay between magnetism and superconductivity in $LCMO/YBCO$ superlattices"

69) Poster

MRS 2003 Fall Meeting. 1-5 diciembre 2003, Boston. USA.

V. Peña, Z. Sefrioui, M. Varela, D. Arias, C. León, J. L. Martínez, S. J. Pennycook y J. Santamaría, "Long range ferromagnetic/superconducting proximity effect in $LCMO/YBCO$ superlattices"

70) Comunicación Oral

NMR Workshop, Wandlitz, 13-16 de febrero de 2004.

A. Rivera, J. Santamaría, C. León, T. Blochowicz, C. Gainaru y E. A. Rössler. "Electric modulus measurements in the time domain".

71) Comunicación Oral

Reunión de primavera de la Sociedad Alemana de Física, Regensburg 8-12 de marzo de 2004.

A. Rivera, J. Santamaría, C. León, T. Blochowicz, C. Gainaru y E. A. Rössler, "Time domain electric field relaxation, accessing the low temperature dependence of the ionic conductivity in $Li_{3x}La_{2/3-x}TiO_3$ "

72) Poster

III Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, San Sebastian, Junio 2004.

J. García-Barriocanal, C. León, J. Santamaría, K. J. Moreno, G. Mendoza-Suárez y A. F. Fuentes. "Influencia de la concentración de portadores en la respuesta dinámica de conductores iónicos"

73) Poster

III Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, San Sebastian, Junio 2004.

A. Rivera, J. Santamaría, C. León, T. Blochowicz, C. Gainaru, E. A. Rössler. "Relajación del campo eléctrico, dependencia en temperatura de la conductividad iónica en $Li_{3x}La_{2/3-x}TiO_3$ "

74) Poster

III Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, San Sebastian, Junio 2004.

V. Peña, M. Varela, Z. Sefrioui, D. Arias, C. León, M. García- Hernández, S. J. Pennycook, J. Santamaría. "Tensión epitaxial y separación de fases en películas ultradelgadas de $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ "

75) Poster

III Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, San Sebastian, Junio 2004.

V. Peña, Z. Sefrioui, D. Arias, M. Varela, C. León, S.J. Pennycook, J. L. Martínez, J. Santamaría. "Interacción entre ferromagnetismo y superconductividad en interfases $La_{0.3}Ca_{0.7}MnO_3/ YBa_2Cu_3O_7$ "

76) Poster

7th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS 2004). 11-16 julio 2004, Sitges. Spain.

V. Peña, Z. Sefrioui, D. Arias, M. Varela, C. León, S. J. Pennycook, J. L. Martínez y J. Santamaría, "Strong interplay between magnetism and superconductivity at $La_{0.3}Ca_{0.7}MnO_3/ YBa_2Cu_3O_7$ interfaces"

77) Poster

7th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS 2004). 11-16 julio 2004, Sitges. Spain.

V. Peña, M. Varela, Z. Sefrioui, D. Arias, C. León, M. García- Hernández, S. J. Pennycook, J. Santamaría, "Strain induced phase separation in $La_{0.3}Ca_{0.7}MnO_3$ ultrathin films"

- 78) Comunicación Oral
3rd International Conference on Broadband Dielectric Spectroscopy and Its Applications (BDS2004). 23 – 26 Agosto 2004. Delft, The Netherlands.
K. J. Moreno, A. F. Fuentes, J. García-Barriocanal, J. Santamaría y C. León, “*Cooperative ion dynamics in ionic conductors*”
- 79) Comunicación Oral
IV International Workshop on Disordered Systems. 19 – 24 Septiembre 2004. Leganés, Spain.
C. León, J. García-Barriocanal, A. Rivera, J. Santamaría, F. Domínguez-Adame y M. Castro, “*Ton dynamics in disordered ionic conductors*”
- 80) Comunicación Oral
March Meeting of the American Physical Society. Los Angeles (USA) 21- 25 Marzo (2005). Bull. Am. Phys. Soc. 2, 914 (2005).
V. Peña, M. Varela, Z. Sefrioui, D. Arias, C. León, M. García Hernández, S. J. Pennycook, J. Santamaria, “*Epitaxial Strain and phase separation in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ manganite*”
- 81) Comunicación Oral
March Meeting of the American Physical Society. Los Angeles (USA) 21- 25 Marzo (2005). Bull. Am. Phys. Soc. 2, 1448 (2005).
J. Santamaria, V. Peña, Z. Sefrioui, D. Arias, C. León, S. Te Velthuis, A. Hoffmann, “*Large magnetoresistance in ferromagnet / superconductor $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / YBa_2Cu_3O_7$ trilayers*”
- 82) Comunicación Oral
THIOX - 2nd Topical Meeting Spring 2005. 18-19 mayo 2005, Santa Margherita Ligure (Italy).
V. Peña, J. García Barriocanal, Z. Sefrioui, M. Varela, D. Arias, C. León, M. García-Hernández, J. L. Martínez, S. J. Pennycook y J. Santamaría, “*Interplay between ferromagnetism and superconductivity at $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / YBa_2Cu_3O_7$ interfaces*”
- 83) Comunicación Oral
5th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems. 7 – 13 Julio 2005. Lille, France.
J. García-Barriocanal, K. J. Moreno, A. F. Fuentes, J. Sanz, J. Santamaría y C. León, “*Tailoring correlations in the hopping dynamics of mobile ions*”
- 84) Poster
5th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems. 7 – 13 Julio 2005. Lille, France.
J. García-Barriocanal, H. Correa, R. A. Vargas, J. Santamaría y C. León, “*Silver ion dynamics in AgI near the superionic transition*”
- 85) Poster
XXX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química, Lugo, Septiembre 2005.
A. Sagua, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, J. Sanz y E. Morán, “*Lithium conductivity of hydrated Li_xFeOCl* ”
- 86) Comunicación Oral
THIOX – 3rd Topical Meeting Workshop on oxides at the nanoscale. 17-18 noviembre 2005, Zaragoza (Spain). Z. Sefrioui, V. Cross, A. Barthelemy, V. Peña, M. Varela, C. León, S. J. Pennycook y J. Santamaría, “*Tunnel magnetoresistance at $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / PrBa_2Cu_3O_7 / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$* ”
- 87) Comunicación Oral
Materials Research Society Fall Meeting 2005. Boston, MA. 28 nov –1 dec, 2005.
J. Santamaria, V. Pena, Z. Sefrioui, D. Arias, C. Leon, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. Varela y S. J. Pennycook. “*Depressed Superconductivity at Oxides Ferromagnet/Superconductor Interfaces*”.
- 88) Poster
IV Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES) Alicante, Febrero 2006.
K. J. Moreno, A. F. Fuentes, J. García-Barriocanal, J. Santamaría, C. León “*Propiedades eléctricas de la solución sólida $Gd_2(Zr_ySn_{1-y})_2O_7$ preparada por molienda mecánica*”

89) Poster

IV Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES) Alicante, Febrero 2006.

J. García-Barriocanal, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, J. Santamaría, M. Varela, S. J. Pennycook, “*Efecto de la tensión epitaxial en la conductividad iónica de superredes YSZ/STO*”

90) Poster

IV Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES) Alicante, Febrero 2006.

Z. Sefrioui, V. Cros, A. Barthélémy, V. Peña, C. León, M. Varela, S. J. Pennycook, J. Santamaría, “*Magnetoresistencia túnel en uniones $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / PrBa_2Cu_3O_7 / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$* ”

91) Poster

IV Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES) Alicante, Febrero 2006.

V. Peña, J. García-Barriocanal, C. Visani, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, J. Santamaría, N. Nemes, M. García-Hernández, S.G.E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. Varela, S. J. Pennycook, “*Magnetoresistencia gigante en interfaces entre óxidos ferromagnéticos y superconductores*”

92) Comunicación Oral

March Meeting of the American Physical Society. Baltimore 13-17 Marzo 2006.

N. M. Nemes, M. Garcia-Hernandez, V. Peña, Z. Sefrioui, J. García-Barriocanal, C. Visani, D. Arias, C. León, J. Santamaría, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, “*Oscillatory behavior of the magnetoresistance of F/S/F trilayers*”

93) Comunicación Oral

March Meeting of the American Physical Society. Baltimore 13-17 Marzo 2006.

S.G.T. te Velthuis, A. Hoffmann, V. Peña, D. Arias, C. León, J.L. Martínez, J. Santamaría, M.R. Fitzsimmons, B.J. Kirby, M. Varela “*Magnetic depth profile of LCMO/YBCO/LCMO trilayers*”

94) Poster

Electroceramics X, International conference on electroceramics, Toledo (Spain), Junio 2006.

V. Peña, J. García-Barriocanal, C. Visani, D. Arias, Z. Sefrioui, C. León, J. Santamaría, N. Nemes, M. García-Hernández, S.G.E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. Varela, S. J. Pennycook, “*Giant magnetoresistance in ferromagnet/superconductor oxide heterostructures*”

95) Poster

Electroceramics X, International conference on electroceramics, Toledo (Spain), Junio 2006.

H. Correa, R. A. Vargas, J. García-Barriocanal, J. Santamaría, C. León, “*Disorder effects on the correlated ion motion in β -AgI*”

96) Poster

III Joint European Magnetic Symposia, San Sebastián (Spain), Junio 2006.

V. Peña, C. Visani, F. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, A. Rivera, Z. Sefrioui, C. León, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martínez y J. Santamaría, “*Giant magnetoresistance at $YBa_2Cu_3O_7 / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ interfaces*”

97) Comunicación Oral

IV Edition of the Workshop on Non-Equilibrium Phenomena in Supercooled Fluids, Glasses and Amorphous Materials, (Ngai Fest satellite meeting), 16 – 22 septiembre, 2006. Pisa, Italy.

A. Rivera, J. Santamaría y C. León, “*A Coupling Model approach to the nearly constant loss in ionic conductors*”

98) Poster

MRS 2006 Fall Meeting. 27 noviembre -1 diciembre 2006, Boston. USA.

Antonio F. Fuentes, Karla J Moreno, Ulises Amador, Jacobo Santamaría y Carlos León, “*Structural Characterization and Ionic Conductivity of Metastable $Gd_2(Ti_{0.65}Zr_{0.35})_2O_7$ Powders Prepared by Mechanical Milling*”

99) Comunicación Oral

34th Conference on the Physics and Chemistry of Semiconductor Interfaces PCSI 34. Salt Lake City, UT January 14-18, 2007. M. Varela, A. Lupini, H. M. Christen, H. N. Lee, S. Pennycook, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaria. "Complex oxide characterization with aberration corrected probes".

100) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2007. Denver, 5-9 March 2007.

M. Varela, H.M. Christen, H. N. Lee, D.H. Kim, L. Petit, T.C. Schulthess, J. Tao, A. R. Lupini, S. J. Pennycook, W. Luo, S. T. Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaria. "Atomic resolution spectroscopic imaging of electronic phenomena in oxide interfaces".

101) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2007. Denver, 5-9 March 2007.

Norbert M. Nemes, Flavio Y. Bruno, Mar Garcia-Hernandez, Axel Hoffmann, Suzanne G. E. te Velthuis, Cristina Visani, Carlos Leon, Jacobo Santamaria. "Superconductivity suppression by ferromagnetism in bi- and tri-layers of $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ ferromagnets and high-Tc $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ ".

102) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2007. Denver, 5-9 March 2007.

J. Santamaria, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, C. Leon, M. Varela, S.J. Pennycook, Z. Sefrioui. "Modified doping at cuprate/lanthanum manganite interfaces".

103) Comunicación Oral

THIOX – 3rd Topical Meeting 2007, Thin Films for Novel Oxide Devices, Gerona (Spain), 28-30 Marzo 2007.

J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaría. "Interface effects in cuprate / manganite superlattices".

104) Comunicación Oral

THIOX – 3rd Topical Meeting 2007, Thin Films for Novel Oxide Devices, Gerona (Spain), 28-30 Marzo 2007.

M. Varela, A. R. Lupini, H. Christen, H. N. Lee, S. J. Pennycook, J. García-Barriocanal, C. León, J. Santamaría, W. Luo, S. T. Pantelides. "Advanced electron microscopy tools: progress, challenges and applications to oxide interfaces".

105) Comunicación Oral

Materials Research Society Spring Meeting 2007. San Francisco, CA. April 9-13, 2007.

Maria Varela, Hans M. Christen, Ho Nyung Lee, Jing Tao, Andy Lupini, Stephen Pennycook, Weidong Luo, Sokrates Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, Carlos Leon, Jacobo Santamaria, "Atomic scale characterization of manganite interfaces in the aberration corrected STEM".

106) Comunicación Oral

Materials Research Society Spring Meeting 2007. San Francisco, CA. April 9-13, 2007.

J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, Z. Sefrioui, C. Leon, M. Varela, S.J. Pennycook, J. Santamaria. "Interface effects on layer doping in cuprate/manganite interfaces".

107) Comunicación Oral

The International Conference on Metallurgical Coatings and Thin films ICMCTF 2007. San Diego (USA). April 23-27, 2007.

M. Varela, J. Tao, A. Lupini, S. J. Pennycook, W. Luo, S. Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaria, "Complex oxide characterization in the aberration corrected STEM"

108) Comunicación Oral

ACerS 2007 Glass & Optical Materials Division Meeting & 18th University Conference on Glass. 20 – 23 mayo 2007. Rochester, NY (USA).

K. J. Moreno, A. F. Fuentes, U. Amador, J. García-Barriocanal, J. Santamaría y C. León, "Effects of structural disorder on the dynamics of mobile ions in oxide-ion conductors $A_2(Ti_{1-x}Zr_x)_2O_7$ ($A = Gd, Dy$)"

109) Comunicación Oral

European Materials Research Society Spring Meeting 2007. Strasbourg, France. May 27-June 1 2007.
M. Varela, A.R. Lupini, H. M. Christen, H. N. Lee, S. J. Pennycook, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaria, W. Luo, S.T. Pantelides, K. Griffin Roberts, K. M. Krishnan. "Defect structure and interface properties in complex oxide films and heterostructures".

110) Poster

Electroceramica 2007, 24-26 Junio 2007, Aveiro, Portugal.
J.A. Díaz-Guillén, M.R. Díaz-Guillén, J.M. Almanza-Robles, A.F. Fuentes, C. León, J. Santamaría, "Effect of La substitution in the ionic conductivity of $Gd_2Zr_2O_7$ "

111) Poster

Electroceramica 2007, 24-26 Junio 2007, Aveiro, Portugal.
M.R. Díaz-Guillén, A.F. Fuentes, J. García-Barriocanal, J. Santamaría, C. León, "Electrical properties of fluorite-type $A_{1-x}Mg_{0.3}(Zr_{1-y}Ti_y)_2O_7$ and $A_2(Zr_{1-y}Ti_y)_2O_7$ ($A = Gd^{3+}$, Dy^{3+} and Y^{3+} ; $y = 0$ and 0.15) powders prepared by mechanical milling"

112) Poster

XII International Conference on Intergranular and Interphase Boundaries in Materials IIB2007. Barcelona, Spain. July 10-13, 2007.
M. Varela, H. M. Christen, H.N. Lee, S. J. Pennycook, W. Luo, S.T. Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaria, "Oxide interface characterization with aberration corrected electron probes"

113) Comunicación Oral

Microscopy & Microanalysis 2007, Fort Lauderdale, FL, August 5-9, 2007.
M. Varela, M. P. Oxley, K. Griffin Roberts, J. Garcia-Barriocanal, S. N. Rashkeev, C. Leon, K.M. Krishnan, J. Santamaria, S.T. Pantelides, S.J. Pennycook, "Spectroscopic imaging of oxide interfaces with aberration corrected probes"

114) Poster

2007 Fuel Cell Seminar and Exposition, San Antonio, Texas (USA), October 15-19, 2007.
K. P. Padmasree, J. A. Diaz-Guillen, M. R. Diaz Guillen, A. F. Fuentes, J. Santamaria, C. Leon, "The $Gd_{2-y}La_yZr_2O_7$ solid solution as a new electrolyte for high-temperature SOFCs"

115) Comunicación Oral

52nd Magnetism and Magnetic Materials Conference. Tampa, FL, (USA) November 5-9, 2007.
M. Varela, W. Luo, Hans Christen, H. N. Lee, L. Petit, T. Schulthess, S.T. Pantelides, S.J. Pennycook, J. Garcia-Barriocanal, Z. Sefrioui, V. Pena, C. Leon, J. Santamaria, "Atomic scale characterization of manganite thin films and interfaces: structure, chemistry and electronic properties"

116) Poster

V Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Santiago de Compostela, 6-8 de febrero de 2008.
F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, M. Torija, A. Rivera, Z. Sefrioui, C. Leighton, C. Leon, J. Santamaría, "Efectos de los estados de interfase en las propiedades de transporte de heterouniones $La_{0.8}Sr_{0.2}CoO_3/SrTi_{0.99}Nb_{0.01}O_3$ "

117) Poster

V Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Santiago de Compostela, 6-8 de febrero de 2008.
J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, Z. Sefrioui, M. Varela, C. Leon, S. Pennycook, J. Santamaría, "Atomic reconstruction at the interface of epitaxial $(ZrO_2:Y_2O_3 (8\% \text{ mol}) / SrTiO_3)$ heterostructures"

118) Poster

V Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Santiago de Compostela, 6-8 de febrero de 2008.
J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, Z. Sefrioui, N. M. Nemes, M. Garcia-Hernandez, J. Rubio, G. Castro, M. Varela, S. Pennycook, S. Leon, J. Santamaría, "Electronic reconstruction at $LaMnO_3/SrTiO_3$ interfaces"

119) Poster

V Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Santiago de Compostela, 6-8 de febrero de 2008.
C. Visani, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. Varela, S. J. Pennycook, V. Peña, J. Garcia-Barriocanal, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaría, “*Magnetic depth profile of $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3/YBa_2Cu_3O_7/La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ trilayers*”

120) Poster

V Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Santiago de Compostela, 6-8 de febrero de 2008.
Z. Sefrioui, K. Bouzenhouane, M. Bibes, A. Barthelemy, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaria, “*Enhanced tunnelling magnetoresistance at high bias in oxide magnetic tunnel junctions*”.

121) Poster

V Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Santiago de Compostela, 6-8 de febrero de 2008.
A. Rivera-Calzada, K. Kaminski, C. Leon, M. Paluch, “*Supercooling an ionic liquid with pressure*”

122) Comunicación Oral

20th Australian Conference on Microscopy & Microanalysis & 4th Congress of the International Union of Microbeam Analysis Societies. Perth, Australia, 10 – 15 February 2008.

Maria Varela, Hans Christen, Ho Nyung Lee, Leon Petit, Thomas Schulthess, Javier Garcia-Barriocanal, Carlos Leon, Jacobo Santamaria, Stephen Pennycook, “*Atomic resolution spectroscopic imaging of oxide interfaces in the aberration corrected scanning transmission electron microscope*”

123) Comunicación Oral

International Conference on Advanced Materials ICAM 2008. Kottayam, Kerala, India. Feb. 18-21, 2008.

M. Varela, J. Garcia-Barriocanal, A. R. Lupini, W. Luo, Z. Sefrioui, S. T. Pantelides, C. Leon, J. Santamaria, S. J. Pennycook, “*Atomic resolution mapping of atomic and electronic structure in ferromagnetic/superconducting oxide interfaces*”

124) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2008. New Orleans, USA. 10-14 March 2008.

J. Santamaria, N. M. Nemes, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, Z. Sefrioui, D. Arias, C. Leon, M. Garcia-Hernandez, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, “*All-oxide inverse superconducting spin switch*”.

125) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2008. New Orleans, USA. 10-14 March 2008.

C. Visani, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, N. M. Nemes, M. Garcia-Hernandez, M. R. Fitzsimmons, B. J. Kirby, “*Magnetic depth profiles of complex oxide F/S/F trilayers*”.

126) Comunicación Oral

2008 Materials Research Society Spring Meeting. San Francisco (USA), 24-28 March 2008.

M. Varela, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, A.R. Lupini, W. Luo, Z. Sefrioui, C. Leon, S.T. Pantelides, J. Santamaria, S. J. Pennycook, “*Applications of STEM/EELS to complex oxide thin films and superlattices*”

127) Comunicación Oral

2008 Materials Research Society Spring Meeting. San Francisco (USA), 24-28 March 2008.

J. Garcia-Barriocanal, M. Varela, C. Visani, F. Bruno, Z. Sefrioui, C. Leon, S.G.E. Te Velthuis, A. Hoffmann, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, S. J. Pennycook, J. Santamaría, “*Effects of epitaxial strain on selective phase nucleation at complex oxide interfaces*”

128) Poster

IEEE International Magnetic Conference INTERMAG 2008, Madrid (Spain), May 4-8, 2008.

M. Varela; J. Garcia-Barriocanal; A. R. Lupini; W. Luo; Z. Sefrioui; S. T. Pantelides; C. Leon; J. Santamaria; S. J. Pennycook, “*Atomic and electronic structure in ferromagnetic/superconducting oxide interfaces*”

129) Poster

IEEE International Magnetic Conference INTERMAG 2008, Madrid (Spain), May 4-8, 2008.

N. M. Nemes; M. García-Hernández; Z. Szatmári; T. Fehér; F. Simon; J. García-Barriocanal; F. Y. Bruno; C. Leon; C. Miller; Z. Sefrioui; C. Visani; J. Santamaría, “*Magnetism of LCMO/YBCO thinfilm epitaxial heterostructures*”

130) Poster

IEEE International Magnetic Conference INTERMAG 2008, Madrid (Spain), May 4-8, 2008.

F. Y. Bruno; J. Garcia-Barriocanal; A. Rivera; Z. Sefrioui; C. Leon; J. Santamaria; N. M. Nemes; M. Garcia-Hernandez; M. Varela; S. J. Pennycook, “*Interface effects in the magnetic properties of La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃/SrTiO₃ heterostructures*”

131) Comunicación Oral

7th Internacional Workshop on Interfaces: R. M. Cannon Memorial Workshop – Santiago de Compostela, Spain. June 22-26, 2008.

M. Varela, S. J. Pennycook, W. Luo, S. T. Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaria. “*Interfaces under the microscope*”.

132) Comunicación Oral

Microscopy & Microanalysis 2008, Albuquerque, NM, August 4-8, 2008.

M. Varela, H. Christen, H.N. Lee, L. Petit, T. Schulthess, S. Pennycook, W. Luo, S. Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaria, “*Oxide interfaces under the electron microscope*”

133) Comunicación Oral

22nd General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society. Rome, Italy. August 25-29, 2008.

Norbert M. Nemes, Cristina Visani, Christian Miller, Flavio Bruno, Javier Garcia-Barriocanal, Zouhair Sefrioui, Carlos Leon, Jacobo Santamaria, Zsolt Szatmari, Titusz Feher, Mar Garcia-Hernandez, “*Ferromagnet / Superconductor oxide heterostructures*”

134) Poster

5th International Conference on Broadband Dielectric Spectroscopy and Its Applications (BDS2008). 26 – 29 Agosto 2008. Lyon, France.

A. Rivera-Calzada, K. Kaminski, C. Leon, M. Paluch, “*Dynamics of an ionic liquid supercooled with pressure*”

135) Comunicación Oral

13ª Reunión Científica Plenaria de Química Inorgánica (Real Sociedad Española de Química). 16-18 septiembre 2008. Almuñecar, España.

J. Isasi Marín, M. PérezEstébanez, A. Rivera, C. León, J. Santamaría, “*Estudio estructural, microestructural y electroquímico de materiales nanoestructurados de composición Li_{1+x}Cr_xTi_{2-x}(PO₄)₃ 0<x<0.2*”

136) Comunicación Oral

DIMAT 2008, 7th International Conference on Diffusion in Materials. 28-31 Oct 2008. Lanzarote, Spain.

Norbert M. Nemes, Cristina Visani, Javier Garcia-Barriocanal, Flavio Bruno, Zouhair Sefrioui, Diego Arias, Carlos Leon, Mar Garcia-Hernandez, Suzzanne G. E. te Veltuis, Axel Hoffmann, Jacobo Santamaria, “*Magnetic coupling in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃/YBa₂Cu₃O₇/ La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ trilayers*”

137) Poster

DIMAT 2008, 7th International Conference on Diffusion in Materials. 28-31 Oct 2008. Lanzarote, Spain.

M. R. Díaz-Guillén, K. J. Moreno, J. A. Díaz-Guillén, A. F. Fuentes, J. García-Barriocanal, J. Santamaría, C. León, “*Dynamics of mobile oxygen ions in disordered pyrochlore-type oxide-ion conductors*”

138) Comunicación Oral

Materials Research Society Fall Meeting 2008. 1-5 diciembre, 2008. Boston, MA..

J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, Z. Sefrioui, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaria, “*Enhanced Oxide Ion Conductivity at (Y₂O₃)_x(ZrO₂)_{1-x} /SrTiO₃ Ultra Thin-Film Epitaxial Heterostructures*”

139) Comunicación Oral

2009 TMS Annual Meeting & Exhibition. February 15-19, 2009. San Francisco, CA.

S. J. Pennycook, M. Varela, A. R. Lupini, A. Y. Borisevich, W. Luo, S-H. Oh, K. Van Benthem, S. Rashkeev, K. Griffin Roberts, K. M. Krishnan, J. García-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaría and S. T. Pantelides. "Imaging and spectroscopy of single atoms and point defects through aberration-corrected STEM"

140) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2009. Pittsburgh, PN. 16-20 March 2009.

J. Santamaria, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, Z. Sefrioui, C. Leon, E. Iborra, M. Varela, S. J. Pennycook, "Colossal Ionic Conductivity at $(Y_2O_3)_x(ZrO_2)_{1-x}/SrTiO_3$ Interfaces".

141) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2009. Pittsburgh, PN. 16-20 March 2009.

Norbert M. Nemes, C. Visani, C. Miller, M. Rocci, F. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, M. Iglesias, F. Mompean, M. Garcia-Hernandez, A. Hoffmann, S. G. E. te Velthuis, "Oxide thin film based inverse superconducting spin switches".

142) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2009. Pittsburgh, PN. 16-20 March 2009.

Maria Varela, H. Christen, H.N. Lee, L. Petit, T. Schulthess, S. Pennycook, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, F.Y. Bruno, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, "Electronic properties of manganite / titanate superlattices".

143) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2009. Pittsburgh, PN. 16-20 March 2009.

Cristina Visani, N. M. Nemes, M. Rocci, C. Miller, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, M. Garcia-Hernandez, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. R. Fitzsimmons, "Directional control of the inverse superconducting spin-switch".

144) Comunicación Oral

2009 Materials Research Society Spring Meeting. San Francisco (USA), 13-17 April 2009.

J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, Z. Sefrioui, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaria, "Enhanced Ionic Transport At Complex Oxide Interfaces"

145) Comunicación Oral

2009 Materials Research Society Spring Meeting. San Francisco (USA), 13-17 April 2009.

M. Varela, S. Pennycook, W. Luo, S. Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, Z. Sefrioui, C. Leon and J. Santamaria, "Electronic Phenomena in Cuprate/manganite Interfaces"

146) Comunicación Oral

8th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology. 31 may -5 jun, 2009. Vancouver, Canada.

J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, Z. Sefrioui, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaria, "Interface effects on the enhanced oxide ion conductivity at $(Y_2O_3)_x(ZrO_2)_{1-x}$ ultrathin films"

147) Comunicación Oral

European Materials Research Society Meeting, Strasbourg, France, June 8 – 12, 2009.

S. J. Pennycook, M. Varela, A. R. Lupini, M. P. Oxley, W. Luo, T. J. Pennycook, J. García-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaria and S. T. Pantelides, "Structure/Property Relations in Nanostructured Oxide Films by Scanning Transmission Electron Microscopy and Theory,"

148) Poster

Electroceramica 2009 , 28-30 Junio 2009, Leganés, Spain.

J.A. Díaz-Guillén, M.R. Díaz-Guillén, A.F. Fuentes, J. Santamaría, C. León, " The effect of homovalent A-site substitutions on the ionic conductivity of pyrochlore-type $Gd_2Zr_2O_7$ "

149) Comunicación Oral

6th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems. 30 ago-4 sep, 2009. Roma, Italia. M.R. Díaz-Guillén, J.A. Díaz-Guillén, A.F. Fuentes, J. Santamaría, C. León, "Oxygen ion dynamics and nearly constant loss in highly disordered pyrochlore-type ionic conductors"

150) Comunicación Oral

XXXII Bienal de la Real Sociedad Española de Física, 7-11 sep, 2009. Ciudad Real, España.

F.Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, N. M. Nemes, A. Rivera-Calzada, Z. Sefrioui, C. León, J. Santamaría, M. García-Hernández, M. Varela y S. J. Pennycook. "Propiedades electrónicas y magnéticas de superredes de manganitas y titanatos"

151) Comunicación Oral

Electron Microscopy and Analysis Group Conference, EMAG 2009, Sheffield, UK. September 8-11, 2009.

M. Varela, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, T. J. Pennycook, S. T. Pantelides, C. Leon, J. Santamaria, S. J. Pennycook. "Oxide interfaces in the light of electrons".

152) Comunicación Oral

2009 Villa Conference on Complex Oxide Heterostructures. Saint Thomas, US Virgin Islands. Sept 13-19, 2009.

M. Varela, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, T. J. Pennycook, S. T. Pantelides, C. Leon, J. Santamaria, S. J. Pennycook. "Investigations of complex oxide interfaces by aberration corrected STEM and first principles theory".

153) Poster

Internacional Conference on Electroceramics ICE-2009, 13-17 dec. 2009. Delhi, India.

J.A. Díaz-Guillén, M.R. Díaz-Guillén, K. P. Padmaree, A.F. Fuentes, J. Santamaría, C. León, "Interfacial stability studies between the cathode and electrolyte of $Gd_{2-y}La_yZr_2O_7$ based SOFCs"

154) Comunicación Oral

11th Joint Magnetism and Magnetic Materials – Intermag Conference 2010. Washington DC, January 18th-22nd, 2010.

M. Varela, S. J. Pennycook, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, F. Y. Bruno, Z. Sefiroui, C. Leon, J. Santamaria. "Recent Advances in Electron microscopy: Insights into oxide interfaces".

155) Poster

VI Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Zaragoza, 3-5 de febrero de 2010.

F. Y. Bruno, A. Rivera-Calzada, C. Leon, J. Garcia-Barriocanal, M. Varela, S. Pennycook, J. Santamaría, "Structure and transport of $LaFeO_3 - Sm_2CuO_4$ superlattices"

156) Comunicación Oral

VI Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Zaragoza, 3-5 de febrero de 2010.

M. Varela, J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, J. Gazquez, T. J. Pennycook, W. Luo, S. T. Pantelides, C. Leon, J. Santamaría, S. Pennycook, "Real space atomic resolution mapping of structure, electronic properties and spin in the aberration corrected scanning transmission electron microscope"

157) Comunicación Oral

VI Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Zaragoza, 3-5 de febrero de 2010.

Z. Sefrioui, C. Visani, A. Rivera-Calzada, C. Leon, F. A. Cuellar, J. Santamaría, M.J. Calderon, L. Brey, K. March, M. Walls, D. Imhoff, C. Carretero, A. Barthelemy, M. Bibes, R. Lopez Antón, T. R. Charlton, E. Iborra, F. Ott, "Spin filtering at interfaces of oxide magnetic tunnel junctions"

158) Poster

VI Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Zaragoza, 3-5 de febrero de 2010.

C. Visani, N. M. Nemes, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaría, M. Garcia-Hernandez, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. R. Fitzsimmons, F. Simon. "Magnetic anisotropy modulation of the inverse superconducting spin-switch in LCMO/YBCO/LCMO hybrids"

159) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2010. Portland, USA. 15-19 March 2010.

M. Varela, S. J. Pennycook, T. J. Pennycook, W. Luo, S. T. Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, F. Bruno, C. Leon and J. Santamaria, "An atomic resolution view at oxidation states in transition metal oxide heterostructures".

160) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2010. Portland, USA. 15-19 March 2010.

J. Santamaria, J. Garcia-Barriocanal, F. Bruno, Z. Sefrioui, A. Rivera-Calzada, N. M. Nemes, C. Leon, M. García-Hernández, M. Varela, S. J. Pennycook, "Influence of the Termination Layer on the Electronic Properties of $\text{LaMnO}_3 / \text{SrTiO}_3$ Interfaces".

161) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2010. Portland, USA. 15-19 March 2010.

F. Bruno, A. Rivera-Calzada, C. Leon, J. Garcia-Barriocanal, M. Varela, S. J. Pennycook and J. Santamaria, "Structure and transport of $\text{LaFeO}_3 - \text{Sm}_2\text{CuO}_4$ superlattices".

162) Comunicación Oral

2010 Materials Research Society Spring Meeting. San Francisco (USA), 6-9 April 2010.

M. Varela, S. J. Pennycook, T. J. Pennycook, W. Luo, S. T. Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, F. Bruno, C. Leon and J. Santamaria, "Atomic Resolution Direct Imaging of O Distortions Across $\text{LaMnO}_3 / \text{SrTiO}_3$ Interfaces"

163) Comunicación Oral

2010 Materials Research Society Spring Meeting. San Francisco (USA), 6-9 April 2010.

J. Garcia-Barriocanal, F. Bruno, M. Varela, A. Rivera-Calzada, N. M. Nemes, C. Leon, Z. Sefrioui, M. García-Hernández, S. J. Pennycook, J. Santamaria, "Electronic Reconstruction at $\text{LaMnO}_3 / \text{SrTiO}_3$ Interfaces".

164) Comunicación Oral

2010 Villa Conference on Complex Oxide Heterostructures, VCCOH. 14–18 jun 2010. Santorini, Grecia

M. Varela, S. J. Pennycook, T. J. Pennycook, S. T. Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, C. Leon, J. Santamaria "Electron microscopy observations of oxide interfaces".

165) Comunicación Oral

2010 Villa Conference on Complex Oxide Heterostructures, VCCOH. 14–18 jun 2010. Santorini, Grecia

Z. Sefrioui, C. Visani, M.J. Calderón, K. March, C. Carrétéro, M. Walls, A. Rivera-Calzada, C. León, R. Lopez Anton, T.R. Charlton, F.A. Cuellar, E. Iborra, F. Ott, D. Imhoff, L. Brey, M. Bibes, J. Santamaria, A. Barthélémy "Spin filtering at Complex Oxide Interfaces".

166) Comunicación Oral

XIX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, SIBAE 2010. Alcalá de Henares (Spain). 27 jun – 2 jul 2010.

M. Pérez-Estébanez, A. Rivera-Calzada, C. León, J. Santamaría, J. Isasi-Marín, "Study of $\text{Li}_{1+x}\text{M}^{\text{III}}\text{Ti}_{2-x}(\text{PO}_4)_3$ with $\text{M}^{\text{III}} = \text{Fe, Cr, Al}$ family as solid electrolytes".

167) Comunicación Oral

XIII International Conference on Intergranular and Interphase Boundaries in Materials. Shima, Nagoya, Japan. June 27-July 2 2010.

M. Varela, J. Gazquez, T. Pennycook, M. Oxley, W. Luo, S. Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, C. Leon, J. Santamaria. S. J. Pennycook. "Atomic resolution imaging of O positions across complex oxide interfaces".

168) Comunicación Oral

Microscopy & Microanalysis 2010. Portland, OR, August 1-5 2010.

T. J. Pennycook, M. Varela, M. J. Beck, J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, C. Leon, J. Santamaria, S. T. Pantelides, S. J. Pennycook. "Strain-enhanced ionic conductivity".

169) Comunicación Oral

17th International Microscopy Congress. Rio de Janeiro, Brazil. September 19th-24th 2010.

M. Varela, F. Y. Bruno, J. Garcia-Barrocanal, C. Leon, J. Santamaria, S. J. Pennycook. "Electron Microscopy observations of ferromagnetic/superconducting oxide interfaces".

170) Poster

6th International Conference on Broadband Dielectric Spectroscopy and Its Applications (BDS2010). 7 – 10 Septiembre 2010. Madrid, Spain.

A. Rivera-Calzada, K. Kaminski, C. Leon, M. Paluch, “Dynamics of ionic liquids based on different cations”

171) Comunicación Oral

6th International Conference on Broadband Dielectric Spectroscopy and Its Applications (BDS2010). 7 – 10 Septiembre 2010. Madrid, Spain.

M.R. Díaz-Guillén, J.A. Díaz-Guillén, A.F. Fuentes, J. Santamaría, C. León, “AC conductivity and nearly constant loss in oxide-ion conductors $Gd_2(Zr_yTi_{1-y})_2O_7$ ”

172) Comunicación Oral

Materials Science & Technology 2010 Conference and Exhibition (MS&T'10). 17 – 21 octubre 2010. Houston, Texas. USA

J.A. Díaz-Guillén, K.P. Padmasree, M.R. Díaz-Guillén, J. Santamaría, C. León, A.F. Fuentes, “Oxygen ion conductivity in A-site doped pyrochlore type $Gd_2Zr_2O_7$ ”

173) Poster

Materials Science & Technology 2010 Conference and Exhibition (MS&T'10). 17 – 21 octubre 2010. Houston, Texas. USA

M.R. Díaz-Guillén, K.P. Padmasree, J.A. Díaz-Guillén, A.F. Fuentes, J. Santamaría, C. León, “Nearly Constant Loss in the $Gd_2Zr_{2-x}Ti_xO_7$ pyrochlore-type solid solution”

174) Comunicación Oral

New Materials for Sustainable Energy Workshop. University of Liverpool, UK. February 25-26, 2011.

M. Varela, T. J. Pennycook, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, F. Y. Bruno, C. Leon, S. T. Pantelides, J. Santamaria, S. J. Pennycook. “Oxide interfaces with colossal ionic conductivity: atomic resolution characterization by aberration corrected STEM and EELS”.

175) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2011. Dallas, Texas, USA. 21-25 March 2011.

Z. Sefrioui, C. Visani, M. J. Calderón, K. March, C. Carrétéro, M. Walls, A. Rivera-Calzada, C. Leon, R. Lopez-Anton, T.R. Charlton, F.A. Cuellar, E. Iborra, F. Ott, D. Imhoff, L. Brey, M. Bibes, J. Santamaria, A. Barthélémy, “All-Manganite Tunnel Junctions with Interface-Induced Barrier Magnetism”.

176) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2011. Dallas, Texas, USA. 21-25 March 2011.

J. Garcia-Barriocanal, F.Y. Bruno, A. Rivera-Calzada, C. Leon, J. Santamaria, J.C. Cezar, P. Thakur, N.B. Brookes, J.W. Taylor, J.A. Duffy, S.B. Dugdale, C. Urfeld, S.R. Giblin, T. Nakamura, K. Kodama, S. Okamoto, “Induced Ti magnetism at titanate / manganite interfaces”.

177) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2011. Dallas, Texas, USA. 21-25 March 2011.

Timothy Pennycook, Mark Oxley, Matthew Beck, Javier Garcia-Barriocanal, Flavio Bruno, Carlos Leon, Jacobo Santamaria, Maria Varela, Stephen Pennycook, Sokrates Pantelides, “Origin of colossal ionic conductivity in YSZ/STO multilayers”.

178) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2011. Dallas, Texas, USA. 21-25 March 2011.

J. Tornos, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, N.M. Nemes, J. Santamaria, M. Garcia-Hernandez, Yaohua Liu, A. Hoffmann, S.G.E. te Velthuis, J. Freeland, M. Varela, S.J. Pennycook, “Effect of Cu magnetism on superconductivity at $YBa_2Cu_3O_7 / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ interfaces”.

179) Comunicación Oral

2011 Materials Research Society Spring Meeting. San Francisco (USA), 26-29 April 2011.

T.J. Pennycook, M.J. Beck, M.P. Oxley, J. Garcia-Barriocanal, F. Bruno, C. Leon, J. Santamaria, M. Varela, S.J. Pennycook, S.T. Pantelides, “Origin of Colossal Ionic Conductivity in YSZ/STO Multilayers”.

180) Comunicación Oral

X Reunión Nacional de Electrocerámica, Madrid, 13-15 Junio 2011.

M.A. Frechero, M. Rocci, R. Schmidt, M. R. Diaz-Guillen, O. J. Dura A. Rivera-Calzada, J. Santamaria, C. Leon, "Medida Directa De La Longitud De Debye En Un Conductor Iónico Mediante Espectroscopia De Impedancia"

181) Poster

X Reunión Nacional de Electrocerámica, Madrid, 13-15 Junio 2011.

M.R. Díaz-Guillén, A.F. Fuentes, J.A. Díaz-Guillén, J. Santamaría, C. León, "Nearly Constant Dielectric Loss In Highly Disordered Pyrochlore-Type Ionic Conductors"

182) Comunicación Oral

International Conference on Nanomaterials and Nanodevices, Part I, Beijing, China, July 1 – 3, 2011.

S. J. Pennycook, T. J. Pennycook, M. Varela, M. P. Oxley, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, F. Y. Bruno, C. Leon, J. Santamaria and S. T. Pantelides "Colossal ionic conductivity in complex oxide heterostructures: atomic-resolution microscopy and density functional theory,"

183) Comunicación Oral

Microscopy & Microanalysis 2011. Nashville, TN. August 7-11, 2011.

M. Varela, J. Gazquez, F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, M. A. Torija, M. Sharma, W. Luo, M. P. Oxley, M. Prange, S. T. Pantelides, C. Leighton, C. Leon, J. Santamaria, S. J. Pennycook. "Aberration-corrected STEM-EELS: Applications to magnetic materials".

184) Comunicación Oral

XX International Materials Research Congress. Cancún (México), 14-19 Agosto 2011.

A. Rivera-Calzada, M. R. Diaz-Guillen, O. J. Durá, J. Garcia-Barriocanal, F. Bruno, C. Leon and J. Santamaria, G. Sanchez-Santolino, T. J. Pennycook, M. Varela, S.J. Pennycook, "Tailoring Interface Structure In Highly Strained YSZ/STO Heterostructures".

185) Comunicación Oral

XVIII International Summer School Nicolas Cabrera. Miraflores, Madrid. Spain. September 12-16, 2011.

M. Varela, J. Gazquez, J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, C. Leon, J. Santamaria, M. A. Torija, M. Sharma, C. Leighton, W. Luo, S. T. Pantelides, S. J. Pennycook. "Advanced transmission electron microscopy techniques applied to surfaces and interfaces in magnetic oxides"

186) Comunicación Oral

11th Interamerican Congress of Microscopy CIASEM 2011. Merida, Mexico. September 23-29, 2011.

J. Gazquez, J. Salafranca, N. Biskup, J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, C. Leon, J. Santamaria, M. A. Torija, M. Sharma, C. Leighton, M. Prange, S. T. Pantelides, S. J. Pennycook, M. Varela. "Aberration-corrected views of magnetic materials".

187) Comunicación Oral

International School of Oxide Electronics(ISOE 2011). Cargèse, France – October 3-15 2011

M. Varela, J. Gazquez, J. Salafranca, A. Rivera-Calzada, F. Y. Bruno, M. A. Torija, M. Sharma, C. Leighton, M. Oxley, M. Prange, N. Perez, P. Morales, A. Labarta, X. Battle, S. T. Pantelides, C. Leon, J. Santamaria, S. J. Pennycook. "High Resolution electron microscopy and electron energy loss spectroscopy studies of magnetic oxides".

188) Poster

International School of Oxide Electronics(ISOE 2011). Cargèse, France – October 3-15 2011

F.Cuéllar, Y.Liu, J. Tornos, N.M. Nemes, S.G.E. Velthuis, M. García-Hernandez, M.Bibes, A. Barthélémy, Z. Sefrioui, C. León, J. Santamaría, "Interface induced Cu magnetism in manganite/cuprate/manganite tunnel junctions"

189) Poster

International School of Oxide Electronics(ISOE 2011). Cargèse, France – October 3-15 2011

F. Y. Bruno, J. Tornos, M. Gutierrez del Olmo, G. Sanchez Santolino, N. M. Nemes, M. Garcia-Hernandez, B. Mendez, J. Piqueras, G. Antorrena, L. Morellón, J. M. De Teresa, M. Clement, E. Iborra, C. Leon, J. Santamaria, “*Anisotropic magnetotransport in SrTiO₃ conductive layer produced by Ar⁺ irradiation*”

190) Poster

XXXIII Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, Saltillo (México), 9-11 noviembre 2011.

J. A. Díaz-Guillén, A. F. Fuentes, M. A. López de la Torre, O. J. Dura, M. R. Díaz-Guillén, J. Santamaría, C. León, “*Nearly Constant Dielectric Loss In Highly Disordered Pyrochlore-Type Ionic Conductors*”

191) Comunicación Oral

Materials Research Society Fall Meeting 2011. 28 noviembre-2 diciembre, 2011. Boston, MA..USA

M.A. Frechero, M. Rocci, R. Schmidt, M. R. Diaz-Guillen, O. J. Dura A. Rivera-Calzada, J. Santamaria, C. Leon, “*Measurement of the Debye Screening Length in an Oxide Ion Conductor*”

192) Poster

VII Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Sevilla, 25-27 de enero de 2012.

A. Alberca, N. M. Nemes, F.J. Mompean M. Garcia-Hernandez, J. Tornos, C. Leon, J. Santamaria, Titus Fehér, Ferenc Simon, “*Ferromagnetic Resonance of La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ ultrathin films on BaTiO₃ ferroelectric substrates*”

193) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2012. Boston, MA, USA. 27 Feb -2 Mar 2012.

Suzanne G.E. te Velthuis, Yaohua Liu, J.W. Freeland, M. Zhernenkov, M.R. Fitzsimmons, C. Visani, M. Bibes, A. Barthelemy, F. Cuellar, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, “*Magnetic Behavior of Complex Oxide Magnetic Tunnel Junctions*”

194) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2012. Boston, MA, USA. 27 Feb -2 Mar 2012.

Jacobo Santamaria, J. Tornos, F.A. Cuellar, J. Garcia-Barriocanal, Z. Sefrioui, A. Rivera, C. Leon, M. Bibes, A. Barthelemy, M.R. Fitzsimmons, Y.H. Liu, S.G.E. te Velthuis, M. Varela, S.J. Pennycook, N.M. Nemes, M. Garcia Hernandez, “*Induced magnetism at complex oxide interfaces*”

195) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2012. Boston, MA, USA. 27 Feb -2 Mar 2012.

J. Salafranca, J. Tornos, C. Leon, J. Santamaria, M. Varela, S.J. Pennycook, E. Dagotto, “*STEM-EELS and theoretical analysis of the electronic structure in cuprate-manganite heterostructures*”

196) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2012. Boston, MA, USA. 27 Feb -2 Mar 2012.

Yaohua Liu, L.Y. Zhu, A. Hoffmann, S.G.E. te Velthuis, N.M. Nemes, C. Visani, J. Tornos, C. Leon, J. Santamaria, M.R. Fitzsimmons, M. Zhernenkov, “*Effect of electronic reconstruction on the superconducting properties in high T_C superconducting spin valve structures*”

197) Comunicación Oral

Nature Conference on Frontiers in Electronic Materials: Correlation Effects and Memristive Phenomena, Aachen, Germany 17 – 20 Junio 2012.

F. A. Cuellar, Y. Liu, N. M. Nemes, M. G. Hernandez, J. Freeland, J. Salafranca, S. Okamoto, S. G. E. te Velthuis, M. Varela, S. J. Pennycook, M. Bibes, A. Barthélémy, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, “*Novel functionalities at interfaces in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ /PrBa₂Cu₃O₇ /La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ magnetic tunnel junctions*”

198) Comunicación Oral

Conferencia Internacional Nanoenergía , Cartagena de Indias, Colombia, 10-11 Sept 2012

M. A. Frechero, M. Rocci, R. Schmidt, M. R. Diaz-Guillen, O. J. Dura, A. Rivera-Calzada, J. Santamaria, C. Leon, “*Efectos de interfase sobre la conductividad iónica en materiales de aplicación en pilas de combustible*”

199) Comunicación Oral

II Workshop on the Physics of Complex Oxides, Mallorca (Spain), 2 - 5 Oct 2012.

M. Varela, S. J. Pennycook, J. Gazquez, J. Salafranca, F. Y. Bruno, C. Leon, J. Santamaria, N. Perez, A. Labarta, X. Batlle, S. T. Pantelides, M. A. Torija, M. Sharma, S. Bose, C. Leighton, "Studies of magnetism in complex oxides by aberration corrected STEM-EELS"

200) Comunicación Oral

II Workshop on the Physics of Complex Oxides, Mallorca (Spain), 2 - 5 Oct 2012.

J. Salafranca, J. Tornos, C. Leon, J. Santamaria, S. J. Pennycook, M. Varela, J. Rincón, E. Dagotto, "Spatially resolved electronic structure of cuprate-manganite heterostructures"

201) Comunicación Oral

II Workshop on the Physics of Complex Oxides, Mallorca (Spain), 2 - 5 Oct 2012.

C. Visani, Z. Sefrioui, J. Tornos, C. León, J. Briatico, M. Bibes, A. Barthélémy, J. Santamaría and J. E. Villegas, "Long-range Penetration of Superconducting Correlations into a Half-metal Manganite in Proximity with a Cuprate Superconductor"

202) Comunicación Oral

II Workshop on the Physics of Complex Oxides, Mallorca (Spain), 2 - 5 Oct 2012.

Z. Sefrioui, F. A. Cuellar, Y. H. Liu, J. Salafranca, N. Nemes, E. Iborra, M. Varela, M. Garcia Hernandez, J. W. Freeland, M. Zhernenkov, M. R. Fitzsimmons, S. Okamoto, S. J. Pennycook, M. Bibes, A. Barthélémy, S. G. E. te Velthuis, C. Leon, J. Santamaria, "Electrically Controlled Magnetic Coupling in Manganite / Cuprate / Manganite Tunnel Junctions"

203) Comunicación Oral

MAMA-HYBRIDS – "Multifunctional Hybrids and Organics", Ischia, Italia, 22 – 24 Oct 2012

C. Visani, A. Crassous, Z. Sefrioui, R. Bernard, S Fusil, K. Bouzehouane, J. Tornos, C. León, J. Briatico, M. Bibes, A. Barthélémy, J. Santamaría, and J. E. Villegas, "All-oxide superconductor/ferroic hybrids"

204) Comunicación Oral

MAMA-HYBRIDS – "Multifunctional Hybrids and Organics", Ischia, Italia, 22 – 24 Oct 2012

F. A. Cuellar, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, Z. Sefrioui, C. Leon, N. Nemes, M. Bibes, and A. Barthélémy, M. Garcia Hernandez, Y. H. Liu, S. G. E. te Velthuis, M. R. Fitzsimmons, M. Varela, S. J. Pennycook and J. Santamaria, "Manipulating interface magnetism at complex oxide interfaces: Novel functionalities in magnetic tunnel junctions"

205) Comunicación Oral

Materials Research Society Fall Meeting 2012. 25-30 noviembre, 2012. Boston, MA..USA

M. Cabero, A. Rivera-Calzada, R. Schmidt, C. Leon, G. Sanchez-Santolino, M. Varela, T. J. Pennycook, S. T. Pantelides, S. J. Pennycook, J. Santamaria, "Modified Layer Structure at Strained YSZ Interfaces"

206) Comunicación Oral

12th Joint MMM-Intermag Conference. Chicago, IL, January 14th-18th 2013.

F. A. Cuellar, Y. H. Liu, Z. Sefrioui, C. Leon, J. W. Freeland, M. Garcia-Hernandez, N. M. Nemes, M. Varela, S. J. Pennycook, S. Okamoto, M. R. Fitzsimmons, S. G. te Velthuis, M. Bibes, A. Barhelemy, J. Santamaria. "Electric field control of magnetization at oxide interfaces".

207) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2013. Baltimore, MD, USA. 18 - 22 Feb 2013.

J. Tornos, Yaohua Liu, S.G.E. te Velthuis, M.R. Fitzsimmons, A. Rivera, R. Lopez-Anton, G. Sanchez-Santolino, M. Varela, N.M. Nemes, S.J. Pennycook, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, "Magnetoelectric effects in oxide magnetic tunnel junctions with ferroelectric barriers"

208) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2013. Baltimore, MD, USA. 18 - 22 Feb 2013.

Yaohua Liu, S.G.E. te Velthuis, J. W. Freeland, J. Tornos, C. Leon, J. Santamaria, "Magnetic properties of $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3/\text{BaTiO}_3$ interfaces"

209) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2013. Baltimore, MD, USA. 18 - 22 Feb 2013.
Rainer Schmidt, J. Garcia-Barriocanal, N.M. Nemes, M. Garcia-Hernandez, C. Leon, J. Santamaria,
“*Magnetocapacitance in surface-reconstructed LaMnO₃/SrTiO₃ multilayers*”

210) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2013. Baltimore, MD, USA. 18 - 22 Feb 2013.
J. Salafranca, J. Tornos, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaria, J. Rincon, G. Alvarez, S.J.
Pennycook, E. Dagotto, M. Varela, “*Competition between covalent bonding and charge transfer
tendencies at complex-oxides interfaces*”

211) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2013. Baltimore, MD, USA. 18 - 22 Feb 2013.
J. Santamaria, F. Y. Bruno, M. Varela, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, R. Schmidt, C. Leon, P. Thakur,
J.C. Cezar, N.B. Brookes, M. Garcia-Hernandez, E. Dagotto, S.J. Pennycook, “*Electron Doping by
Charge Transfer at LaFeO₃/Sm₂CuO₄ Epitaxial Interfaces*”

212) Comunicación Oral

2013 Materials Research Society Spring Meeting. San Francisco (USA), 1-5 April 2013.
Aurora Alberca, C. Munuera, N. M. Nemes, F. J. Mompean, J. Tornos, C. León, A. de Andres,
Titusz Feher, Ferenc Simon, B. J. Kirby, M. R. Fitzsimmons, J. Santamaria, M. Garcia-Hernandez,
“*Magnetoelastic Coupling in Strained La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃//BaTiO₃ Thin Films*”

213) Comunicación Oral

XI Reunión Nacional de Electrocerámica, Madrid, 19-21 Junio 2013.
R. Schmidt, J. Garcia-Barriocanal, M. Varela, N. M. Nemes, M. García-Hernández, C. León, J.
Santamaría, “*Magnetocapacitance effects in LaMnO₃/SrTiO₃ multilayers*”

214) Comunicación Oral

7th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems. Barcelona, Spain 21-26 Jul 2013
A. Rivera-Calzada, M. R. Diaz-Guillen, O. J. Durá, J. Garcia-Barriocanal, F. Bruno, C. Leon, J.
Santamaria, G. Sanchez-Santolino, “*Ion transport at coherent YSZ/STO interfaces*”

215) Comunicación Oral

7th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems. Barcelona, Spain 21-26 Jul 2013
C. Leon, M. A. Frechero, M. Rocci, G. Sanchez-Santolino, A. Kumar, R. Schmidt, A. Rivera-Calzada, J.
Salafranca, S. Jesse, M. Varela, S. Kalinin, S. J. Pennycook, J. Santamaria, “*Understanding ion transport
across grain boundaries*”

216) Comunicación Oral

*EUROMAT2013, European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes. Sevilla,
Spain 8-13 septiembre 2013.*
A. Alberca, C. Munuera, F. J. Mompean, M. Garcia-Hernandez, N. M. Nemes, J. Tornos, C. Leon, J.
Santamaría, A. Hernando, Titusz Fehér, Ferenc Simon, B. J. Kirby, M. R. Fitzsimmons, “*Magnetoelastic
Coupling in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃//BaTiO₃ Thin Films*”

217) Comunicación Oral

JSAP-MRS Joint Symposia 2013. Kyoto, Japan 16-20 septiembre 2013.
A. Alberca, J. Azpeitia-Urkia, J. Tornos, C. Munuera, F. J. Mompean, N. M. Nemes, C. Leon, A.
Hernando, Titusz Fehér, Ferenc Simon, B. J. Kirby, M. R. Fitzsimons, J. Santamaria and M. Garcia-
Hernandez. “*Magnetoelastic coupling in strained La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃//BaTiO₃ Thin Films*”

218) Comunicación Oral

VIII Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Ciudad Real, 22-24 de enero de 2014.
O. J. Durá, M. A. Frechero, M. Rocci, G. Sánchez-Santolino, Amit Kumar, J. Salafranca, Rainer Schmidt,
M. R. Díaz-Guillén, A. Rivera-Calzada, M. A. López de la Torre, J. Chaboy, R. Mishra, Stephen Jesse,
M. Varela, S. T. Pantelides, Sergei V. Kalinin, S. J. Pennycook, J. Santamaria and C. Leon “*Grain
boundary effect on ionic transport in yttria stabilized zirconia*”

219) Comunicación Oral

VIII Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Ciudad Real, 22-24 de enero de 2014.

J. Tornos, Y. H. Liu, G. Sanchez-Santolino, C. Munuera, S. G. E. te Velthuis, F. Mompean, M. Garcia-Hernandez, M. Varela, S. J. Pennycook, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, "Ferroelectric control of spin transport in oxide magnetic tunnel junctions"

220) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2014, Denver, CO, USA. 3 – 7 Mar 2014.

S.G.E. te Velthuis, Y. Liu, C. Kinane, T. Charlton, J.W. Freeland, J. Tornos, C. Leon, J. Santamaria, "Interfacial magnetic properties of $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3 / \text{BaTiO}_3$ bilayers"

221) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2014, Denver, CO, USA. 3 – 7 Mar 2014.

J. Tornos, Yaohua Liu, G. Sanchez-Santolino, C. Munuera, S.G.E. te Velthuis, F. Mompean, M. Garcia-Hernandez, M. Varela, S.J. Pennycook, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, "Electric control of tunnel magnetoresistance in oxide multiferroic tunnel junction"

222) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2014, Denver, CO, USA. 3 – 7 Mar 2014.

G. Sanchez-Santolino, J. Tornos, C. Leon, M. Varela, S.J. Pennycook, J. Santamaria, "Studies of local polarization in complex oxide multiferroic interfaces by aberration corrected STEM-EELS"

223) Comunicación Oral

2014 Materials Research Society Spring Meeting. San Francisco (USA), 21-25 April 2014.

Timothy J Pennycook, Lewys Jones, Mariona Cabero, Alberto Rivera-Calzada, Carlos Leon, Maria Varela, Jacobo Santamaria, Peter Nellist, "Adding the Third Dimension to Atomic Resolution Spectrum Imaging"

224) Comunicacion Oral

III Workshop on the Physics of Complex Oxides, Protaras (Cyprus), 19 - 23 May 2014.

M. A. Frechero, M. Rocci, G. Sánchez-Santolino, Amit Kumar, J. Salafranca, Rainer Schmidt, R. Mishra, Stephen Jesse, M. Varela, S. T. Pantelides, Sergei V. Kalinin, S. J. Pennycook, J. Santamaria and C. Leon, "Oxide ion transport across grain boundaries"

225) Comunicacion Oral

18th International Microscopy Congress. Prague, Czech Republic. September 7-12, 2014.

J. Salafranca, J. Rincon, J. Tornos, C. Leon, J. Santamaria, E. Dagotto, S. J. Pennycook, M. Varela. "Atomic scale views of charge transfer processes in ferromagnetic/superconducting complex oxide interfaces".

226) Comunicacion Oral

59th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials, MMM2014. Honolulu, HI. Nov 3-7, 2014.

G. Sanchez Santolino, J. Tornos, D. Hernandez, Z. Sefrioui, C. Leon, Stephen Pennycook, M. Varela, J. Santamaria. "Studies of the relationship between magnetism and ferroelectricity in oxide multiferroic interfaces by aberration corrected scanning transmission electron microscopy".

227) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2015, San Antonio, TX, USA. 2 – 6 Mar 2015.

Mirko Rocci, Ana Perez-Muñoz, Javier Del Valle, Jose Luis Vicent, Carlos Leon, Zouhair Sefrioui, Jacobo Santamaria, Francesco Perrozzì, Luca Ottaviano, Michele Nardone, Sandro Santucci, Emanuele Treossi, Vincenzo Palermo, "Memristive behavior in tunnel junctions with graphene oxide barrier"

228) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2015, San Antonio, TX, USA. 2 – 6 Mar 2015.

M.N. Grisolia, F.Y. Bruno, C. Visani, S. Valencia, R. Abrudan, A.A. Unal, M. Varela, J. Tornos, A. Rivera-Calzada, Z. Sefrioui, C. Leon, J. Santamaria, S. J. Pennycook, J.E. Villegas, A. Barthelemy, M. Bibes, "Insight into spin transport in oxide heterostructures from interface-resolved magnetic mapping"

229) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2015, San Antonio, TX, USA.2 – 6 Mar 2015.

J. Santamaria, Yaohua Liu, S. G. E. te Velthuis, D. Hernandez-Martin, A. Perez Munoz, M. Cabero, G., Sanchez-Santolino, J. Tornos, M. Varela, C. Leon, Z. Sefrioui, S. J. Pennycook, “*Oxygen vacancy control of a ferroelectric memristor*”

230) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2015, San Antonio, TX, USA.2 – 6 Mar 2015.

Maria J. Calderon, Norbert Nemes, Juan Ignacio Beltran, Flavio Bruno, Javier Garcia-Barriocanal, Zouhair Sefrioui, Carlos Leon, Mar Garcia-Hernandez, Carmen Muñoz, Luis Brey, Jacobo Santamaria, “*Signatures of a Two-Dimensional Ferromagnetic Electron Gas at the $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3/SrTiO_3$ Interface Arising From Orbital Reconstruction*”

231) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2015, San Antonio, TX, USA.2 – 6 Mar 2015.

Xiao Shen, Timothy J. Pennycook, David Hernandez Martin, Ana Perez, Maria Varela, Yevgeniy S. Puzyrev, Carlos Leon, Zouhair Sefrioui, Jacobo Santamaria, Sokrates T. Pantelides, “*Memristive Switching and Interfacial Magnetoelectricity in LCMO/PBCO Heterostructure*”

232) Comunicación Oral

XXXV Bienal de la Real Sociedad Española de Física, 13-17 jul, 2015. Gijón, España.

A.M.Pérez-Muñoz, P. Schio, R. Poloni, A. Rivera-Calzada, J. C. Cezar, E. Salas, G. Castro, N.M.Nemes, M.Clement, E.Iborra, C.León, J.Santamaría, J.García-Barriocanal. “*Electrostatic doping in strongly correlated systems*”

233) Comunicación Oral

XXXV Bienal de la Real Sociedad Española de Física, 13-17 jul, 2015. Gijón, España.

M. Cabero, A.M. Pérez-Muñoz, D. Hernández, Z. Sefrioui, M. Varela, S.J. Pennycook, C. Leon, J. Santamaría. “*Study of $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3/BaTiO_3$ multiferroic tunnel junctions*”

234) Comunicación Oral

European Materials Research Society Fall Meeting 2015. Warsaw, Poland. 15-18 Sep 2015.

D. Hernandez Martin, Y. Liu, A. Pérez-Muñoz, M. Cabero, J. I. Beltran, J. Tornos, G. Sanchez-Santolino, C. Munuera, A. Rivera-Calzada, M. Varela, M. C. Muñoz, F. Mompean, M. Garcia-Hernandez, S. J. Pennycook, C. Leon, S. te Velthuis, Z. Sefrioui, J. Santamaria. “*Oxygen vacancy control of a ferroelectric memristor*”.

235) Poster

International workshop on oxide electronics WOE2015. Paris (France), 7-9 October 2015.

J. Santamaria, J. I. Beltran, M. C. Muñoz, C. Munuera, F. Mompean, M. Garcia-Hernandez, S. J. Pennycook, G. Sanchez-Santolino, J. Tornos, D. Hernandez, A. Perez Muñoz, M. Cabero, Z. Sefrioui, C. Leon, M. Varela. “*Oxygen vacancy control of resonant transport through ferroelectric domain walls in tunneling devices*”.

236) Poster

IX Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Cuenca, 13-15 de enero de 2016.

A. M. Pérez-Muñoz, P. Schio, R. Poloni, A. Rivera-Calzada, J. C. Cezar, E. Salas, G. Castro, N.M.Nemes, M.Clement, E.Iborra, C.León, J.Santamaría, J.GarcíaBarriocanal, “*Electrostatic doping in strongly correlated systems*”

237) Poster

IX Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Cuenca, 13-15 de enero de 2016.

M. Rocci, J. Azpeitia, J. Trastoy, A. Perez-Muñoz, M. Cabero, R. F. Luccas, C. Munuera, F. J. Mompean, M. Garcia-Hernandez, K. Bouzehouane, Z. Sefrioui, C. Leon, A. Rivera-Calzada, J.E. Villegas, J. Santamaria: “*Proximity driven commensurate pinning in $YBa_2Cu_3O_7$ through all-oxide magnetic nanostructures*”

238) Poster

IX Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Cuenca, 13-15 de enero de 2016.

G. Orfila, M. Rocci, J. Azpeitia, J. Trastoy, A. Perez-Muñoz, M. Cabero, C. Munuera, F. Mompean, M. Garcia-Hernandez, Z. Sefrioui, C. Leon, A. Rivera- Calzada, J.E. Villegas, J. Santamaria, “*Proximity driven commensurate pinning in YBa2Cu3O7 through all-oxide magnetic nanostructures*”

239) Poster

International workshop on oxide electronics WOE2015. Paris (France), 7-9 October 2015.

M. Cabero, A. Perez-Muñoz, D. Hernandez, Z. Sefrioui, M. Varela, S. J. Pennycook, C. Leon, J. Santamaria, “*Study of La_{0.7}Mn_{0.3}MnO₃/BaTiO₃ multiferroic tunnel junctions*”.

240) Poster

IX Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Cuenca, 13-15 de enero de 2016.

M. Cabero, A. M. Pérez-Muñoz, D. Hernández, Z. Sefrioui, M. Varela, S. J. Pennycook, C. Leon, J. Santamaría “*Study of La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃/BaTiO₃ multiferroic tunnel* “

241) Poster

IX Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Cuenca, 13-15 de enero de 2016.

D. Hernandez-Martin, M. Cabero, A. Perez-Muñoz, J. I. Beltran, C. Munuera, G. Sanchez-Santolino, J. Tornos, F. Mompean, M. Garcia-Hernandez, A. RiveraCalzada, S. J. Pennycook, M. C. Muñoz, M. Varela, Z. Sefrioui, C. Leon, and J. Santamaria,. “*Oxygen vacancy control of a ferroelectric memristor*“

242) Poster

IX Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES). Cuenca, 13-15 de enero de 2016.

A. M. Pérez-Muñoz, P. Schio, R. Poloni, A. Rivera-Calzada, J. C. Cezar, E. Salas, G. Castro, N.M.Nemes, M.Clement, E.Iborra, C.León, J.Santamaría, J.GarcíaBarriocanal, “*Electrostatic doping in strongly correlated systems*”

243) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2016, Baltimore,MA, USA.14 – 18 Mar 2016.

J. Santamaria, G.,Sanchez-Santolino, J. Tornos, D. Hernandez Martin, J.I. Beltran, M. Cabero, A. Perez Munoz, Z. Sefrioui, C. Leon, M. Varela, C. Munuera, F. Mompean, M. Garcia-Hernandez, M.C. Muñoz, S. J. Pennycook, “*Realization of a Ferroelectric-Domain-Wall Tunnel Junction*”

244) Comunicación Oral

American Physical Society, March Meeting 2016, Baltimore,MA, USA.14 – 18 Mar 2016.

M. Cabero, A. Perez Munoz, D. Hernandez Martin, Z. Sefrioui, M. Varela, C. Leon, J. Santamaria, S. Valencia, R. Abrudan, S. J. Pennycook , “*Tailoring magneto-electro-resistance in La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃ / BaTiO₃ multiferroic tunnel*”

245) Poster

16th European Microscopy Conference EMC 2016. Lyon, Francia Agosto 29-Septiembre 2 2016.

M. Cabero, A. M. Pérez-Muñoz, D. Hernández, Z. Sefrioui, R. Abrudan, S. J. Pennycook, C. León, M. Varela, J. Santamaría. “*Atomic resolution studies of La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃/BaTiO₃ multiferroic tunnel junctions*”.

246) Comunicación Oral

European Physical Society, CMD26 - Condensed Matter, Groningen, Holanda. 4 – 9 Septiembre 2016.

M. Varela , G. Sanchez-Santolino , J. Gazquez , J. Tornos , M. Cabero , J. I. Beltran , M. P. Oxley , N.Biskup , S. Bose , C. Leighton , V. Mehta , F. Mompean , M. Garcia-Hernandez , M. C. Muñoz , C. Leon , S. T Pantelides. , S. J. Pennycook , J. Santamaria, “*Oxygen vacancies: a degree of freedom that can control the structural, electronic, and magnetic properties of transition-metal-oxide films*”

247) Comunicación Oral

9th International Conference on Broadband Dielectric Spectroscopy and Its Applications (BDS2016). September 11 – 16, 2016. Pisa, Italy.

A. Rivera-Calzada , A. Perez-Muñoz, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, and J. Santamaria, “*The ionic liquid gating process of YBCO EDLT probed by Dielectric Spectroscopy*”

248) Comunicación Oral

9th International Conference on Broadband Dielectric Spectroscopy and Its Applications (BDS2016). September 11 – 16, 2016. Pisa, Italy.

M. A. Frechero, M. Rocci, G. Sánchez-Santolino, Amit Kumar, J. Salafranca, R. Schmidt, A. Rivera-Calzada, S. Jesse, S.T. Pantelides, S. V. Kalinin, M. Varela, S. J. Pennycook, J. Santamaria, C. Leon
“Atomic origin of barriers for ionic transport through interfaces”

249) Comunicación Oral

Materials Research Society Fall Meeting 2016. 28 noviembre – 1 diciembre, 2016. Boston, MA..USA

G. Sanchez-Santolino, J. Tomos, D. Hernandez-Martin, J. I. Beltran, C. Munuera , M. Cabero, A. Perez-Munoz , F. Mompean , M. Garcia-Hernandez , Z. Sefrioui , C. Leon , Stephen Pennycook , M. C. Munoz , Maria Varela and J. Santamaria. *“Atomic Resolution Studies of Charged-Ferroelectric-Domain-Walls in Complex Oxide Tunnel Junctions”*

EXPERIENCIA DOCENTE

- **Laboratorio de Medidas Eléctricas** de 4º Curso de C.C. Físicas en la Especialidad de Electrónica, (ayudante en el laboratorio), cursos académicos 1992-93 y 1993-94
- **Física II (Electricidad y Magnetismo)** de 2º Curso de CC. Químicas (responsable de la asignatura), cursos académicos 1994-95 y 1995-96
- **Laboratorio de Electrónica** de 5º Curso de C.C. Físicas en la Especialidad de Electrónica (responsable de la asignatura) cursos 1996-97, 1997-98, 1998-99, 1999-00, 2000-01 y 2001-02.
- **Laboratorio de Dispositivos** de 4º Curso de C.C. Físicas y 2º Curso del segundo ciclo de Ingeniería Electrónica, cursos académicos 1999-2000, 2000-01 y 2001-02.
- **Fundamentos Físicos de la Informática** de 1º Curso de Ingeniería en Informática, cursos académicos 2002-03, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2007-2008, 2008-2009 y 2009-2010.
- **Fundamentos de Electricidad y Electrónica** de 1º Curso de Ingeniería en Informática de Gestión, cursos académicos 2006-07.
- **Fundamentos de Física II** de 1º Curso de Grado en C.C. Físicas, curso 2009-2010
- **Relajación en Sistemas Complejos**, curso de Doctorado de C.C. Físicas, curso 2005-2006.
- **Introducción a los Semiconductores**, Licenciatura de Física y complemento de Formación en Ingeniería Electrónica, cursos académicos 2011-2012 y 2012-2013.
- **Electrónica Física**, 2º curso de Grado de Ingeniería Electrónica de Comunicaciones, curso 2013-2014, 2014-2015 y 2015-2016.
- **Laboratorio de Física I** de 1º Curso de Grado en C.C. Físicas, curso 2016-2017
- **Espintrónica**, 2º curso Master de Física Aplicada, cursos 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014.
- **Espintrónica**, Master en Nanofísica y Materiales Avanzados, curso 2013-2014, 2014-15, 2015-2016 y 2016-2017.

ACTIVIDADES INNOVACION DOCENTE

- Asistencia a la “I Jornada de encuentro de profesores FDI-UCM para la mejora de la actividad docente”, Madrid, 22 de febrero de 2007.
- Asistencia a la “V Jornada de Innovación Educativa en la Universidad Complutense de Madrid”, Madrid, 18 de junio de 2008.
- Asistencia a la “VI Jornada de Innovación Educativa en la Universidad Complutense de Madrid”, Madrid, 17 de junio de 2009.
- Asistencia a la “I Jornada de Innovación Educativa en la Facultad de Informática de la Universidad Complutense Madrid”, Madrid, 1 de julio de 2009.
- Responsable del Proyecto UCM 2009 de Innovación y Mejora de la Calidad Docente”Desarrollo de nuevos recursos didácticos adaptados a la metodología EEES para el aprendizaje de Fundamentos de Electricidad y Electrónica”. Octubre 2009

DIRECCION DE TESIS DOCTORALES

Título: " Movilidad iónica en conductores superiónicos: movilidad local, percolación y relajación vibracional "

Autor: Alberto Rivera Calzada.

Fecha de lectura: 11 de Julio 2003. Calificación: *Sobresaliente cum laude.*

Premio extraordinario de doctorado de la UCM

Codirigida con el Dr. Jesús Sanz Lázaro (ICMM-CSIC)

Título: " Crecimiento y caracterización de superredes de óxidos complejos "

Autor: Javier García Barriocanal.

Fecha de lectura: *Noviembre 2007.* Calificación: *Sobresaliente cum laude.*

Premio extraordinario de doctorado de la UCM

Codirigida con el Prof. Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga.

Título: " Efecto del Tamaño Promedio de los Cationes A y/o B en la Dinámica de Iones Oxígeno de Conductores Iónicos $A_2B_2O_7$ con Estructura de Tipo Pirocloro "

Autor: Mario Román Díaz-Guillén.

Fecha de lectura: 17 de diciembre 2009. Calificación: 9.5 sobre 10. *CINVESTAV-Salttillo (México)*

Premio IIM-UNAM 2010 "Mejor tesis doctoral en el área de Ciencia e Ingeniería de Materiales" del Instituto de Investigaciones en Materiales de la UNAM (México).

Codirigida con el Dr. Antonio Fernández Fuentes (CINVESTAV-Unidad Saltillo (México)).

Título: "Magnetic Tunnel Junctions based on complex oxides"

Autor: Fabián Andrés Cuellar Jiménez.

Fecha: *Junio 2012.* Calificación: *Apto Cum Laude*

Codirigida con el Prof. Zouhair Sefrioui.

Título: "Transporte dependiente de espín en uniones túnel multiferroicas de óxidos"

Autor: Javier Tornos Castillo.

Fecha: *Mayo 2014.* Calificación: *Apto Cum Laude*

Codirigida con el Prof. Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga.

DIRECCION DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE MASTER

Título: "Magnetotransporte en uniones basadas en óxidos complejos"

Autor: Fabián Andrés Cuellar Jiménez.

Fecha: *Septiembre 2009.* Calificación: *Sobresaliente*

Codirigida con el Prof. Zouhair Sefrioui.

Título: "Caracterización dieléctrica de películas delgadas ferroeléctricas"

Autor: David Hernández Martín.

Fecha: *Junio 2012.* Calificación: *Notable*

Título: "Electroresistencia en uniones basadas en óxidos complejos"

Autor: Roberto de Andrés Prada.

Fecha: *Junio 2014.* Calificación: *Sobresaliente*

Codirigida con el Prof. Zouhair Sefrioui.

Título: "Uniones túnel basadas en óxidos correlacionados"

Autor: Fernando Gallego Toledo.

Fecha: *Junio 2015.* Calificación: *Sobresaliente*

Codirigida con el Prof. Zouhair Sefrioui.

Título: "Dopado electrostático en óxidos complejos"

Autor: David Sánchez Manzano.

Fecha: *Junio 2015.* Calificación: *Sobresaliente*

Codirigida con el Prof. Jacobo Santamaría.

Título: "Nanoestructuras de óxidos correlacionados"

Autor: Adrián Begué Gracia.

Fecha: *Junio 2016.* Calificación: *Notable*

Codirigida con el Prof. Jacobo Santamaría.

DIRECCION DE TRABAJOS DE DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS

Título: "Relajación de la conductividad en materiales vítreos"

Autor: David Méndez Coca

Fecha: *Junio 2006.* Calificación: *Sobresaliente*

Título: "Dinámica de iones móviles en β -AgI "

Autor: Javier García Barriocanal.

Fecha: *Septiembre 2005.* Calificación: *Sobresaliente*

DIRECCION DE PROYECTOS FIN DE CARRERA

Título: "Síntesis y caracterización de nuevos conductores iónicos de litio para su aplicación en baterías de estado sólido"

Autor: Manuel Pablo Pindado Puerta.

Ingeniería Industrial. Universidad Carlos III de Madrid. Junio 2000. (Codirigida con el Prof. A. Várez)

Título: "Magnetotransporte en películas delgadas de $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ "

Autor: Martín José Pomares Puerto.

Ingeniería Electrónica. Universidad Complutense de Madrid. Junio 2001.

Título: "Transporte iónico correlacionado en sólidos"

Autor: Francisco José Arqués Orobón.

Ingeniería Electrónica. Universidad Complutense de Madrid. Septiembre 2002.

Título: "Estudio de materiales conductores iónicos y mixtos de aplicación en baterías recargables"

Autor: Javier García Barriocanal.

Ingeniería de Materiales. Universidad Complutense de Madrid. Febrero 2003.

Título: " Sistemas electrónicos fuertemente correlacionados de aplicación en espintrónica"

Autor: David González Arroyo.

Ingeniería Electrónica. Universidad Complutense de Madrid. Junio 2003.

Título: " Movilidad iónica en una red de percolación"

Autor: Jorge Reviriego Sanz.

Ingeniería Electrónica. Universidad Complutense de Madrid. Septiembre 2004.

Título: " Espectroscopia de admitancias para el estudio de la difusión iónica en sistemas vítreos M_xO (10%) SnO (40%) SiO_2 (50%)"

Autor: Marcelino Martínez Santamaría.

Ingeniería de Materiales. Universidad Complutense de Madrid. Septiembre 2005.

DIRECCION DE TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS

Título: "Interacción entre ferromagnetismo y superconductividad en heteroestructuras basadas en óxidos complejos "

Autor: Flavio Fair Bruno.

Licenciatura de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid. Junio 2006

Título: "Superredes de óxidos complejos"

Autor: Daniel Margineda de Godos.

Licenciatura de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid. Junio 2006

Título: "Efectos de interfase en superredes de óxidos complejos"

Autor: Javier Tornos Castillo.

Licenciatura de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid. Septiembre 2008.

SUPERVISIÓN DE INVESTIGADORES POST DOCTORALES

Título: "Efectos de carga espacial en interfases y fronteras de grano en electrolitos sólidos"

Autor: Marisa Alejandra Frechero. Visitante post doctoral septiembre 2010 - diciembre 2010

Título: " Conductividad iónica en materiales nanoestructurados para su uso como electrolito en SOFC "

Autor: Mario Román Díaz Guillén. Visitante post doctoral mayo 2010 – abril 2012

Título: "Conductividad de oxígeno en materiales de estructura pirocloro desordenada"

Autor: Marisa Alejandra Frechero. Visitante post doctoral junio 2013 - diciembre 2013

SEMINARIOS, CURSOS INVITADOS Y OTRAS ACTIVIDADES

- Estancia invitada para la Adquisición de material, Instalación y Puesta a Punto de un Laboratorio de Espectroscopia de Admitancias para el análisis de Electrolitos Sólidos. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey (México). Septiembre 1994.
- Estancia posdoctoral de investigación en Naval Research Laboratory, Washington DC (USA). Junio 1998- Febrero 1999.
- Seminario invitado sobre "Near constant loss in ionic conductors" en el US Naval Research Laboratory, Washington DC, Mayo 2002
- Estancia invitada de investigación sobre "Dinámica y relajación en líquidos iónicos" en el grupo del Prof. Klaus Funke. Institut für Physikalische Chemie, Universidad de Münster, Münster (Alemania). Octubre 2006.
- Estancia invitada de investigación sobre "Dinámica y relajación en líquidos iónicos" en el grupo del Prof. Klaus Funke. Institut für Physikalische Chemie, Universidad de Münster, Münster (Alemania). Junio 2007.
- Seminario invitado sobre "Ionic conductors for energy applications" en la Universidad del Valle, Cali (Colombia). Septiembre 2012.
- Curso invitado en la "Escuela Nacional de Espectroscopia Compleja" en la Universidad del Quindío, Armenia (Colombia). 17 – 19 de Septiembre 2012.
- Seminario invitado sobre "Efectos de interfase sobre la conductividad iónica en electrolitos sólidos" en la Universidad Autónoma de Madrid. Febrero 2013.
- Seminario invitado sobre "Efectos de nanoescala en materiales conductores iónicos" en la Universidad Politecnica de Madrid, Seminarios Internacionales de Fronteras en Ciencia de Materiales. Abril 2013.
- Seminario invitado en la Universidad del Quindío, Armenia (Colombia). Septiembre 2014.
- Curso invitado en la "II Escuela Nacional y I Escuela Internacional de Espectroscopia Compleja" en la Universidad de Caldas, Manizales (Colombia). 15 – 19 de Septiembre 2014.
- Curso invitado en "III International School on Oxide Electronics", Cargese (Córcega, Francia). 12 al 24 de octubre de 2015.
- Curso invitado "Caracterización dieléctrica de materiales. Espectroscopia de Impedancia" en la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca (Argentina). 21 junio – 1 de julio 2016.

ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D

- Coordinador del Comité Organizador del “2006 - UCM Workshop on Relaxation in Complex Systems”, Madrid , 26 de Junio 2006.
- Miembro del Comité Organizador del “2007 - UCM Workshop on New Trends in Oxide Electronics”, Madrid , 14 de Noviembre 2007.
- Miembro del Comité Organizador del “2008 - UCM Workshop on Spintronics:Challenges and Perspectives”, Madrid , 6 de Noviembre 2008.
- Miembro del Comité Científico, y co-organizador de la sesión “Ionics”, del “6th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems”, Roma , 30 agosto – 4 septiembre 2009.
- Miembro del comité de expertos del área de Materiales para la evaluación de proyectos de I+D del Ministerio de Ciencia e Innovación (2010, 2016).
- Miembro del Comité Organizador del “6th International Conference on Broadband Dielectric Spectroscopy and Its Applications”, Madrid , 7-10 de Septiembre 2010.
- Miembro del Comité Organizador del “II Workshop on the Physics of Complex Oxides”, Mallorca, 2 - 5 de Octubre 2012.
- Miembro del Comité Científico, y co-organizador de la sesión “Ionics”, del “7th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems”, Barcelona , 21- 26 julio 2013.
- Punto Nacional de Contacto (NCP) en España del área de nanotecnología, materiales avanzados, y fabricación y transformación avanzadas (NMP) en Horizon 2020 (desde octubre 2013).
- Miembro del Comité Científico de la “IX Reunión del Grupo Especializado de Física de Estado Sólido GEFES 2016”, Cuenca (España) , 13- 15 enero 2016.
- Miembro del Strategic Member Group del proyecto M-ERANET dentro de H2020, Oct. 2016.
- Miembro del Comité Científico del “8th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems”, Wisla (Polonia) , 23- 28 julio 2017.

OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

- Premio Extraordinario de Doctorado. Curso académico 1996 / 97.
- Beca del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas 1989.
- Beca Post-Doctoral Programa Científico OTAN 1998.
- Miembro de la Real Sociedad Española de Física (RSEF)
- Miembro (desde 2014) y Secretario (desde 2016) de la Junta General del GEFES-RSEF (Grupo Especializado de Física de Estado Sólido de la RSEF)
- Vocal de tribunales de las Pruebas de Acceso a la Universidad, años 2006, 2008, 2009.
- Coautor del artículo invitado “Enhanced ionic conductivity in oxide heterostructures” en Yearbook of Science and Technology 2010 (McGraw-Hill).

- Miembro del comité seleccionador del “Peter Debye Prize for Young Investigators for Excellence in Dielectric Research” otorgado por la Sociedad Internacional de Dieléctricos (IDS) (2010).
- Evaluador de proyectos I+D para la U.N.A.L. (Colombia)
- Evaluador de proyectos I+D para el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Argentina.
- Evaluador de proyectos I+D para la A.N.E.P.
- Acreditado para el acceso al cuerpo docente de Catedráticos de Universidad (2010).
- Evaluador de artículos para diferentes revistas, entre las que destacan:
 - “*Journal of Non-Crystalline Solids*”, Elsevier.
 - “*The European Physical Journal B*”, EDP Sciences.
 - “*Ionics*”, Springer.
 - “*Solid State Ionics*”, Elsevier
 - “*Physica B*”, Elsevier.
 - “*Journal of Physics and Chemistry of Solids*”, Elsevier.
 - “*Journal of Physics: Condensed Matter*”, Institute of Physics (IOP).
 - “*The Journal of Chemical Physics*”, American Institute of Physics (AIP).
 - “*Journal of Applied Physics*”, American Institute of Physics (AIP).
 - “*Physical Review B*”, American Physical Society (APS).
 - “*Physical Review Letters*”, American Physical Society (APS).
 - “*Nature Communications*”, Nature Publishing Group
- Miembro del Consejo Editorial de la revista “*Scientific Reports*”, Nature Publishing Group



MARCO ANTONIO LOPEZ DE LA TORRE HIDALGO

Generado desde: Universidad de Castilla-La Mancha

Fecha del documento: 11/01/2017

7094a0f153dad292db30762007e92b65

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cv.normalizado.org/>

**MARCO ANTONIO LOPEZ DE LA TORRE HIDALGO**

Apellidos: **LOPEZ DE LA TORRE HIDALGO**
 Nombre: **MARCO ANTONIO**
 DNI: -
 Sexo: **Hombre**
 Dirección de contacto:
 Código postal:
 Ciudad de contacto:
 País de contacto:
 Teléfono fijo: (
 Correo electrónico: **MarcoAntonio.Lopez@uclm.es**
 Teléfono móvil: (

Situación profesional actual

Nombre de la entidad: Universidad de Castilla-La Mancha **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento, servicio, etc.: FÍSICA APLICADA, E.T.S. INGENIEROS INDUSTRIALES DE C.REAL
Categoría/puesto o cargo: CATEDRATICO/A DE UNIVERSIDAD
Ciudad de trabajo: CIUDAD REAL, Castilla-La Mancha, España
Tipo de dedicación: Tiempo completo
Primaria (Cód. Unesco): 221029 - Física del estado sólido
Dedicación profesional actual: CATEDRATICO/A DE UNIVERSIDAD

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Nombre de la entidad	Categoría/puesto o cargo	Fecha de inicio
1	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	18/05/2003
2	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA-DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA-CIUDAD REAL	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	01/10/1996
3	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA SECCIÓN DE QUÍMICAS-TOLEDO	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	02/04/1993
4	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA SECCIÓN DE QUÍMICAS-TOLEDO	PROFESOR TITULAR INTERINO	01/10/1991
5	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID	AYUDANTE L.R.U.	01/10/1987
6	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID	Profesor ayudante (dedicación exclusiva)	01/10/1986

1



Nombre de la entidad: UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
Categoría/puesto o cargo: CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD
Fecha de inicio: 18/05/2003 **Duración:** 14 años

2 **Nombre de la entidad:** UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA-DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA-CIUDAD REAL

Categoría/puesto o cargo: PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD
Fecha de inicio: 01/10/1996 **Duración:** 7 años

3 **Nombre de la entidad:** UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA SECCIÓN DE QUÍMICAS-TOLEDO

Categoría/puesto o cargo: PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD
Fecha de inicio: 02/04/1993 **Duración:** 4 años

4 **Nombre de la entidad:** UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA SECCIÓN DE QUÍMICAS-TOLEDO

Categoría/puesto o cargo: PROFESOR TITULAR INTERINO
Fecha de inicio: 01/10/1991 **Duración:** 2 años

5 **Nombre de la entidad:** UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Categoría/puesto o cargo: AYUDANTE L.R.U.
Fecha de inicio: 01/10/1987 **Duración:** 2 años

6 **Nombre de la entidad:** UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Categoría/puesto o cargo: Profesor ayudante (dedicación exclusiva)
Fecha de inicio: 01/10/1986 **Duración:** 1 año - 1 mes



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Doctorados

Programa de doctorado: DOCTOR EN CIENCIAS FÍSICAS
Universidad que titula: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
Fecha de la titulación: 06/10/1989

Conocimiento de idiomas

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	Bien	Bien	Bien

Actividad docente

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- Título del trabajo:** ÓXIDOS DE METALES DE TRANSICIÓN: TRANSPORTE ELÉCTRICO EN LA FRONTERA DE GRANO Y PROPIEDADES TERMOMAGNÉTICAS
Universidad que titula: UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
Doctorando-a/alumno-a: Daniel Salazar Jaramillo
Calificación: APTO CUM LAUDE
Fecha de lectura: 26/11/2012
- Título del trabajo:** PROPIEDADES ELÉCTRICAS Y TÉRMICAS DE ÓXIDOS NANOESTRUCTURADOS OBTENIDOS POR ALEACIÓN Y MOLIENDA MECÁNICA
Universidad que titula: UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
Doctorando-a/alumno-a: Oscar Juan Dura
Calificación: APTO CUM LAUDE POR UNANIMIDAD
Fecha de lectura: 15/12/2009
- Título del trabajo:** MICROESTRUCTURA, PROPIEDADES MAGNÉTICAS Y DE TRANSPORTE ELÉCTRICO EN MULTICAPAS BASADAS EN GdCo
Universidad que titula: UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
Doctorando-a/alumno-a: Juan Antonio Gonzalez Sanz
Calificación: APTO CUM LAUDE
Fecha de lectura: 28/11/2002
- Título del trabajo:** PROPIEDADES MAGNÉTICAS TIPO VIDRIO DE ESPÍN EN MATERIALES ALEADOS MECÁNICAMENTE
Universidad que titula: UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA



Doctorando-a/alumno-a: Jose Angel De Toro Sanchez
Calificación: SOBRESALIENTE CUM LAUDE por unanimidad
Fecha de lectura: 15/01/2002

Experiencia científica y tecnológica

Participación en grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

Nombre del grupo: FÍSICA DE MATERIALES PARA APLICACIONES

Objeto del grupo: Líneas de investigación Nuevos materiales termoeléctricos basados en óxidos semiconductores. Conductores iónicos nanocristalinos: propiedades eléctricas, térmicas y estructurales. Interacción entre superconductividad y magnetismo en sistemas nanoestructurados. Propiedades Térmicas, Eléctricas y Magnéticas de Sistemas Electrónicos fuertemente correlacionados.

Nombre responsable grupo: Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo

Ciudad: CIUDAD REAL,

Entidad a que pertenece: Universidad de Castilla-La Mancha **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de inicio: 2006

Actividad científica o tecnológica

Participación en proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

1 **Denominación del proyecto:** HRSEM APLICADO A DIVERSAS ÁREAS DE LA NANOTECNOLOGÍA

Ámbito del proyecto: Nacional

Investigador/es responsable/es: Ester Vazquez Fernandez-pacheco; Alino Jose Martinez Marcos; Anselmo Acosta Echevarria; Antonio De La Hoz Ayuso; Gloria Patricia Rodriguez Donoso; Isabel Maria Ubeda BaÑon; Juan Pedro Andres Gonzalez; Juana Rodriguez Flores; Magin Lapuerta Amigo; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Maria Del Pilar Prieto NuÑez-polo; Rosario Ballesteros YaÑez; Sonia Merino Guijarro; Jose Luis Sanchez De Rojas Aldavero; M^a Victoria Gomez Almagro; Jose Angel De Toro Sanchez; Angel Rios Castro; Maria Antonia Herrero Chamorro; Maria Del Carmen Serna Moreno; Jesus Canales Vazquez; Inmaculada Ballesteros YaÑez; Francisco Javier Alcain Tejada; Mario Duran Prado; Alicia Maria Flores Cuadrado

Entidad/es financiadora/s: SECRETARÍA DE ESTADO DE I+D+I

Fecha de inicio: 01/01/2016

Duración del proyecto: 2 años

Cuantía total: 735.253

2 **Denominación del proyecto:** HETEROESTRUCTURAS MANGANITA MULTIFERROICACOBALTITA FERROMAGNÉTICA CRECIDAS MEDIANTE SPUTTERING Y ABLACIÓN LASER (PLD)

Ámbito del proyecto: Nacional

Investigador/es responsable/es: Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Miguel Angel Arranz Monge; Oscar Juan Dura; Ricardo Lopez Anton

Entidad/es financiadora/s: SECRETARÍA DE ESTADO DE I+D+I

Fecha de inicio: 01/01/2015

Duración del proyecto: 3 años

Cuantía total: 84.700



- 3 Denominación del proyecto:** OXIDOS FUNCIONALES PARA APLICACIONES ENERGETICAS: MATERIALES
Ámbito del proyecto: Autonómica
Investigador/es responsable/es: Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo
Entidad/es financiadora/s: CONSEJERIA DE CULTURA
Fecha de inicio: 27/09/2014 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 92.850
- 4 Denominación del proyecto:** ÓXIDOS TERMOELÉCTRICOS NANOESTRUCTURADOS: BÚSQUEDA DE MATERIALES CON ALTA EFICIENCIA
Ámbito del proyecto: Nacional
Investigador/es responsable/es: Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo
Entidad/es financiadora/s: SECRETARIA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES-SECRETARIA DE ESTADO DE INVESTIGACION
Fecha de inicio: 01/01/2013 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 40.950
- 5 Denominación del proyecto:** XXXII REUNIÓN BIENAL DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA 18º ENCUENTRO IBÉRICO PARA LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA.
Ámbito del proyecto: Nacional
Investigador/es responsable/es: Jose Manuel Riveiro Corona; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Pablo Muñiz Garcia
Entidad/es financiadora/s: SECRETARIA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES-SECRETARIA DE ESTADO DE INVESTIGACION
Fecha de inicio: 07/09/2009 **Duración del proyecto:** 1 año
Cuantía total: 15.000
- 6 Denominación del proyecto:** XXXII Reunión Bienal De La Real Sociedad Española de Física 18º Encuentro Ibérico para la Enseñanza de la Física
Ámbito del proyecto: Unión Europea
Investigador/es responsable/es: Jose Angel De Toro Sanchez; Jose Manuel Riveiro Corona; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Pablo Muñiz Garcia
Entidad/es financiadora/s: Secretaría de Estado de Universidades y de Investigación
Fecha de inicio: 07/09/2009 **Duración del proyecto:** 1 año
Cuantía total: 15.000
- 7 Denominación del proyecto:** SISTEMA DE MEDIDA DE CONDUCTIVIDAD TÉRMICA EN EL RANGO DE TEMPERATURA 20 GRADOS C - 1100 GRADOS C
Ámbito del proyecto: Nacional
Investigador/es responsable/es: Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo
Entidad/es financiadora/s: SECRETARIA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES-SECRETARIA DE ESTADO DE INVESTIGACION
Fecha de inicio: 01/01/2009 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 110.000
- 8 Denominación del proyecto:** NUEVOS MATERIALES NANOCRISTALINOS PARA APLICACIONES COMO CONDUCTORES
Ámbito del proyecto: Autonómica
Entidad de realización: UCLM
Investigador/es responsable/es: Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Gloria Patricia Rodriguez Donoso; Gemma Herranz Sanchez-cosgalla



Entidad/es financiadora/s: JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA (PCI08-0091-9017)
Fecha de inicio: 01/01/2008 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 100.000

- 9 Denominación del proyecto:** MODIFICACIÓN SUPERFICIAL DE MATERIALES METÁLICOS CON ENERGÍA SOLAR CONCENTRADA
Ámbito del proyecto: Autonómica
Investigador/es responsable/es: Gloria Patricia Rodriguez Donoso; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Gemma Herranz Sanchez-cosgalla
Entidad/es financiadora/s: JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA; CONSEJERIA DE EDUCACION Y CIENCIA (PBI08-0168-1040)
Fecha de inicio: 01/01/2008 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 68.000
- 10 Denominación del proyecto:** PROPIEDADES TERMOELÉCTRICAS DE MATERIALES PRÓXIMOS A UN PUNTO CRÍTICO CUÁNTICO
Ámbito del proyecto: Nacional
Investigador/es responsable/es: Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo
Entidad/es financiadora/s: SECRETARÍA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN
Fecha de inicio: 01/10/2006 **Duración del proyecto:** 1 año
Cuantía total: 3.630
- 11 Denominación del proyecto:** SINTESIS Y CARACTERIZACION DE CONDUCTORES IONICOS NANOCRISTALINOS OBTENIDOS MEDIANTE MOLIENDA Y ALEACION MECANICA
Ámbito del proyecto: Autonómica
Investigador/es responsable/es: Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Gloria Patricia Rodriguez Donoso; Gemma Herranz Sanchez-cosgalla; Carlos Sanchez Bautista
Entidad/es financiadora/s: JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA (PAI05-013)
Fecha de inicio: 22/06/2005 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 20.355
- 12 Denominación del proyecto:** INFLUENCIA DE LOS ELEMENTOS DE ALEACION Y DE LA MODIFICACION SUPERFICIAL EN EL COMPORTAMIENTO FRENTE A LA CORROSION Y AL DESGASTE DE FUNDICIONES DE HIERRO
Ámbito del proyecto: Autonómica
Investigador/es responsable/es: Gloria Patricia Rodriguez Donoso; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Gemma Herranz Sanchez-cosgalla; Carlos Sanchez Bautista
Entidad/es financiadora/s: JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA (PCI05-009)
Fecha de inicio: 22/06/2005 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 39.675
- 13 Denominación del proyecto:** LABORATORIO DE CARACTERIZACION DE PROPIEDADES TERMICAS Y TRANSPORTE ELECTRICO DE MATERIALES AVANZADOS
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: UCLM
Investigador/es responsable/es: Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Anselmo Acosta Echevarria; Francisco Javier Montans Leal; Gloria Patricia Rodriguez Donoso; Jose Flores Gomez; Jose Luis Sanchez De Rojas Aldavero
Entidad/es financiadora/s: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA; FEDER (UNCM05-24-055)
Fecha de inicio: 25/04/2005 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 198.000



- 14 Denominación del proyecto:** OPTIMIZACIÓN DE LA MAGNETORRESISTENCIA GIGANTE EN MULTICAPAS DISCONTINUAS Y PELÍCULAS NANOGRANULARES CRECIDAS POR SPUTTERING
Ámbito del proyecto: Autonómica
Investigador/es responsable/es: Jose Angel De Toro Sanchez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; M^a Teresa Muñoz Gimenez; Pablo Muñoz Garcia; Santiago Exposito Paje
Entidad/es financiadora/s: UNIVERSIDAD CASTILLA-LA MANCHA
Fecha de inicio: 01/01/2003 **Duración del proyecto:** 2 años
Cuantía total: 6.000
- 15 Denominación del proyecto:** INTERACCIONES MAGNÉTICAS EN SISTEMAS GRANULARES: INFLUENCIA DE LA MATRIZ
Ámbito del proyecto: Nacional
Investigador/es responsable/es: Jose Manuel Riveiro Corona; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Miguel Angel Arranz Monge; Juan Pedro Andres Gonzalez; Antonio Juan Barbero Garcia; Jose Angel De Toro Sanchez; Santiago Exposito Paje; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Pablo Muñoz Garcia; M^a Teresa Muñoz Gimenez
Entidad/es financiadora/s: COMISIÓN INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA [MAT 2002-03490]
Fecha de inicio: 01/10/2002 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 140.000
- 16 Denominación del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO DE MATERIALES MAGNÉTICOS
Ámbito del proyecto: Autonómica
Investigador/es responsable/es: Jose Manuel Riveiro Corona; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Santiago Exposito Paje; Antonio Juan Barbero Garcia; Miguel Angel Arranz Monge; Juan Pedro Andres Gonzalez; Jose Angel De Toro Sanchez; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Pablo Muñoz Garcia
Entidad/es financiadora/s: CONSEJERÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA JCCM [GC-02-009]
Fecha de inicio: 01/01/2002 **Duración del proyecto:** 2 años
Cuantía total: 70.000
- 17 Denominación del proyecto:** Nuevos materiales nanoestructurados obtenidos mediante molienda mecánica: origen del comportamiento tipo vidrio de espín
Ámbito del proyecto: Unión Europea
Entidad de realización: UCLM
Investigador/es responsable/es: Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Angel De Toro Sanchez; Pablo Muñoz Garcia
Entidad/es financiadora/s: Consejería de Ciencia y Tecnología de la JCCLM [PBI-02-015]
Fecha de inicio: 01/01/2002 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 90.000
- 18 Denominación del proyecto:** ESPECTRÓMETRO SECUENCIAL DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X.
Ámbito del proyecto: Nacional
Investigador/es responsable/es: Anselmo Acosta Echevarria; Antonio Fermin Antiñolo Garcia; Carlos Jesus Sanchez Jimenez; Juliana Parras Armenteros; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo
Entidad/es financiadora/s: DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN
Fecha de inicio: 01/08/2001 **Duración del proyecto:** 2 años - 5 meses
Cuantía total: 204.344
- 19 Denominación del proyecto:** Nuevos materiales de Gd-Co para dispositivos magneto-ópticos
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad de realización: UCLM



Investigador/es responsable/es: Jose Manuel Riveiro Corona; Leonor Chico Gomez; Juan Pedro Andres Gonzalez; Miguel Angel Arranz Monge; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Pablo Muñoz Garcia; Jose Miguel Colino Garcia

Entidad/es financiadora/s: D.G.I.C.Y.T. (MAT99-0358)

Fecha de inicio: 01/01/2000

Duración del proyecto: 3 años

Cuantía total: 72.000

20 Denominación del proyecto: Propiedades eléctricas y magnéticas en sistemas binarios: metal de transición con tierra rara

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: UCLM

Investigador/es responsable/es: Jose Manuel Riveiro Corona; Jose Miguel Colino Garcia; Miguel Angel Arranz Monge; Leonor Chico Gomez; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo

Entidad/es financiadora/s: D.G.I.C.Y.T. (MAT97-0294)

Fecha de inicio: 01/01/1998

Duración del proyecto: 1 año

Cuantía total: 18.000

21 Denominación del proyecto: Propiedades termomagnéticas de materiales a bajas temperaturas

Ámbito del proyecto: Autonómica

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Investigador/es responsable/es: Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo

Entidad/es financiadora/s: Universidad de Castilla-La Mancha

Fecha de inicio: 01/01/1992

Duración del proyecto: 1 año

Cuantía total: 250.000

Participación en contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

1 Denominación del proyecto: ADDENDA 3ª AL CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE MANSERJA Y LA UCLM. ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS DE LAS ALPECHINERAS

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidades participantes: MANSERJA

Entidad/es financiadora/s: MANSERJA

Fecha inicio: 30/01/1999

Duración del proyecto: 1 año - 2 meses

Cuantía total: 15.025

2 Denominación del proyecto: ADDENDA 4ª AL CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE MANSERJA Y LA UCLM. INVENTARIO DE LOS RECURSOS TURÍSTICOS

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidades participantes: MANSERJA

Entidad/es financiadora/s: MANSERJA

Fecha inicio: 30/01/1999

Duración del proyecto: 2 años - 5 meses

Cuantía total: 15.025



Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1 F. A. Lopez Cota; N. M. Cepeda Sanchez; Diaz-guillen, J A; Oscar Juan Dura; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; M. Maczka; M. Ptak; A F Fuentes. JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. Electrical and thermophysical properties of mechanochemically obtained lanthanide hafnates. 00, pp. 1 - 11. 2017.

Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 2 Federico Serrano SÁnchez; Mouna Gharsallah; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Oscar Juan Dura; Julian Bermudez; Felix Carrascoso; Norbert M. Nemes; J.I. Martinez; María Teresa Fernández Díaz; Jose A. Alonso. Thermoelectrics for Power Generation - A Look at Trends in the Technology. Nanostructured State-of-the-Art Thermoelectric Materials Prepared by Straight-Forward Arc-Melting Method. pp. 183 - 220. InTech, Sergey Skipidarov y Mikhail Nikitin editores, 2016. ISBN 978-953-51-2846-5

Tipo de producción: Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 3 Alonso Díaz-guillén; Oscar Juan Dura; Mario Díaz-guillén; Ernst Bauer; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Antonio Fuentes. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. Thermophysical properties of Gd₂Zr₂O₇ powders prepared by mechanical milling: Effect of homovalent Gd³⁺ substitution. 649, pp. 1145 - 1150. (Suiza): 2015. ISSN 0925-8388

Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Índice de impacto: 3.0140 **Agencia de impacto:** ISI
- 4 Doris Cadavid; A Anselmi-tamburini; Oscar Juan Dura; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Andreu Cabot. International Journal of Nanotechnology. Thermoelectric properties of bottom-up assembled Bi₂S₃-xTex nanocomposites. 11, pp. 773 - 784. (Desconocido): 2014. ISSN 1475-7435

Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Índice de impacto: 0.6180 **Agencia de impacto:** ISI
- 5 Daniel Salazar Jaramillo; D Arias; Oscar Juan Dura; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. Thermopower and electrical resistivity of la_{1-x}srxmno₃ (x=0.2, 0.3): effect of nanostructure on small polaron transport. 583, pp. 141 - 144. (Desconocido): 2014. ISSN 0925-8388

Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Índice de impacto: 2.9990 **Agencia de impacto:** ISI
- 6 Doris Cadavid; María Ibáñez; Alexey Shavel; Oscar Juan Dura; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Andreu Cabot. JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY. Organic ligand displacement by metal salts to enhance nanoparticle functionality: thermoelectric properties of Ag₂Te. 1, pp. 4864 - 4870. (Desconocido): 2013. ISSN 2050-7488

Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Índice de impacto: 7.4430 **Agencia de impacto:** ISI
- 7 Oscar Juan Dura; Roberto Boada; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; G Aquilanti; Alberto Rivera-calzada; Carlos Leon Yebra; Jesus Chaboy. PHYSICAL REVIEW B. XANES and EXAFS study of the local order in nanocrystalline yttria-stabilized zirconia. 87, pp. 174109 - 174118. (Desconocido): 2013.

Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Índice de impacto: 3.6640 **Agencia de impacto:** ISI



- 8** Oscar Juan Dura; Roberto Boada; Alberto Rivera-calzada; Carlos Leon Yebra; Ernst Bauer; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jesus Chaboy. PHYSICAL REVIEW B. Transport, electronic, and structural properties of nanocrystalline CuAlO₂ delafossites. 83, pp. 45202 - 0. (Desconocido): 2011.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 9** Oscar Juan Dura; Ernst Bauer; Luis Vazquez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS. Depressed thermal conductivity of mechanically alloyed nanocrystalline 10 mol% yttria-stabilized zirconia. 43, pp. 105407 - 105412. (Reino Unido): 2010.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 10** Oscar Juan Dura; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Luis Vazquez; Jesus Chaboy; Roberto Boada; Alberto Rivera-calzada; Jacobo Santamaria Sanchez-barriga; Carlos Leon Yebra. PHYSICAL REVIEW B. Ionic conductivity of nanocrystalline yttria-stabilized zirconia: Grain boundary and size effects. 81, pp. 184301 - 184309. (Desconocido): 2010.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 11** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Juan Pedro Andres Gonzalez; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Jose Angel De Toro Sanchez. Comunicaciones científicas de la XXXII Reunión Bienal de la RSEF y el 19º Encuentro Ibérico de la Enseñanza de la Física. pp. 1 - 617. (Desconocido): ADI, 2009. ISBN ISBN: 978-84-
Tipo de producción: Libro
- 12** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Oscar Juan Dura; M Ellerby; K.a. Mcewen; M. B. Maple. JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. High field magnetization of Y_{0.8}U_{0.2}Pd₃ and UCu₄Ni. 320, pp. 443 - 445. (Desconocido): 2008.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Índice de impacto: 1.2830 **Agencia de impacto:** ISI
- 13** Oscar Juan Dura; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS. X-ray diffraction line profile analysis of mechanically alloyed nanocrystalline YSZ. 41, pp. 45408 - 45413. (Reino Unido): 2008.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Índice de impacto: 2.1040 **Agencia de impacto:** ISI
- 14** Jesus Chaboy; Roberto Boada; Oscar Juan Dura; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER. X-ray absorption spectroscopy study of the chemical ordering in UCu₅-xMx (M = Ni, Ag) compounds. pp. 395207 - 0. (Desconocido): 2008.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 15** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Oscar Juan Dura; Miguel Hernández Reina; Manuel García Cordobés; Gemma Herranz Sanchez-cosgalla; Carlos Sanchez Bautista; Gloria Patricia Rodriguez Donoso. Materials Science Forum. SINTERING OF MECHANICALLY ALLOYED YSZ NANOCRYSTALLINE POWDERS. 534-536, pp. 1417 - 1420. (Suiza): Trans Tech Publications, 2007. ISBN 0255-5476
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 16** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Vanessa Peña; Zouhair Sefrioui X; Diego Arias X; Carlos Leon Yebra; Jacobo Santamaria Sanchez-barriga; Jose Luis Martinez Peña. Physical Review B. Paramagnetic Meissner Effect in YBa₂Cu₃O₇La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ superlattices. 73, pp. 525031 - 525034. (Desconocido): 2006.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 17** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jesús Rodríguez Fernández; K.a. Mcewen; M. B. Maple. PHYSICAL REVIEW B. Interplay between spin-glass and non-Fermi-liquid behavior in Y_{1-x}U_xPd₃. 74, pp. 144311 - 144317. (Desconocido): 2006.



Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

- 18** Juan Antonio Gonzalez Sanz; Jose Miguel Colino Garcia; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. Polarized neutron study of Gd_{1-x}Cox Co multilayers. 345, pp. 181 - 184. (Desconocido): 2004.

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

- 19** Jose Angel De Toro Sanchez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona; Angela Beesley; J.p. Goff; M.f. Thomas. PHYSICAL REVIEW B. Critical spin-glass dynamics in a heterogeneous nanogranular system. 69, pp. 224407 - 224411. (Desconocido): 2004.

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

- 20** Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona; T P A Hase; Brian K Tanner. JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. X#61485;ray study of the interdiffusion and interfacial structure of ferrimagnetic Gd_{1-x}Cox Co multilayers. 93(10), pp. 7247 - 7249. (Desconocido): 2003.

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

- 21** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Miguel Angel Arranz Monge; M Ellerby; K.a. Mcewen. JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER. Kondo contribution to the electrical resistivity in UCu_{5-x}Nix and the non-Fermi liquid behaviour of UCu₄Ni. 15, pp. 2599 - 2606. (Reino Unido): 2003.

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

- 22** Jose Miguel Colino Garcia; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona. APPLIED PHYSICS A. MAGNETIC INTERFACE IN Gd₆₃Co₃₇Co MULTILAYERS. 74, pp. 1573 - 1575. (Desconocido): 2002.

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

- 23** Jose Angel De Toro Sanchez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona; J.b. Bland; J.p. Goff; M.f. Thomas. JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. Magnetic nanogranularity and spin-glass behavior in mechanically alloyed Fe₃₅Al₅₀B₁₅. 91, pp. 8396 - 8398. (Desconocido): 2002.

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

- 24** Juan Antonio Gonzalez Sanz; Miguel Angel Arranz Monge; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona. Journal of Applied Physics. Electrical resistivity and interdiffusion in Gd_{1-x}CoxCo multilayers. 92 (2), pp. 914 - 919. (Desconocido): 2002.

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

- 25** Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona. JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. TRANSVERSAL MOKE STUDY OF Gd_{1-x}CoxCo MULTILAYERS. 242-245, pp. 547 - 549. (Desconocido): 2002.

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

- 26** Miguel Angel Arranz Monge; Juan Pedro Andres Gonzalez; Jose Angel De Toro Sanchez; Santiago Exposito Paje; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona. JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. MAGNETIC PROPERTIES AND MICROSTRUCTURAL CHARACTERIZATION OF GRANULAR AG-FE FILMS. 242-245, pp. 952 - 954. (Holanda): 2002.

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

- 27** Juan Antonio Gonzalez Sanz; Miguel Angel Arranz Monge; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona. Journal of Physics: Condensed Matter. Interdiffusion and magnetic properties of Gd_{1-x}CoxCo multilayers. 14, pp. 5061 - 5066. (Desconocido): 2002.

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista



- 28** A. D. Lozano Gorrín; P. Nuñez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; J. Romero; R. Sáez Puche. Journal of Solid State Chemistry. Spin glass behavior on new perovskites Ba₂In_{2-x}CoxO₅, (0.5 x 1.7). 165, pp. 254 - 260. (Desconocido): 2002.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 29** Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. MAGNETIC PROPERTIES OF THIN FILM GdCoRe AMORPHOUS ALLOYS. 323-324, pp. 448 - 450. (Desconocido): 2001.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 30** Jose Angel De Toro Sanchez; Miguel Angel Arranz Monge; Antonio Juan Barbero Garcia; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona. JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. Glassy magnetic behavior in nanocrystalline mechanically alloyed Fe-W-Ag. 231, pp. 291 - 293. (Desconocido): 2001.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 31** M Ellerby; K.a. Mcewen; Micah Watmough; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; L Naber; Ernst Bauer. JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER. Influence of yttrium substitution on the magnetic and transport properties of UCu(5). 13, pp. 4221 - 4238. 2001. ISSN 0953-8984
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 32** Jose Angel De Toro Sanchez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Miguel Angel Arranz Monge; Jose Manuel Riveiro Corona; J.I. Martinez; P. Palade; G. Filotti. PHYSICAL REVIEW B. Nonequilibrium magnetic dynamics in mechanically alloyed materials. 64, pp. 94438 - 94446. (Desconocido): 2001.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 33** Jose Angel De Toro Sanchez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona; J.b. Bland; M.f. Thomas; J.p. Goff. PHYSICAL REVIEW B. Mossbauer study of the superspin glass transition in nanogranular Al₄₉Fe₃₀Cu₂₁. 64, pp. 224421 - 0. (Desconocido): 2001.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 34** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Juan Antonio Gonzalez Sanz; A Izquierdo; S Vieira; M Ellerby; K.a. Mcewen. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. On the relevance of Kondo disorder in the non-Fermi-liquid behaviour of UCu₄Ni. 87, pp. 5126 - 5128. (Desconocido): 2000.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 35** Jose Angel De Toro Sanchez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Miguel Angel Arranz Monge; Jose Manuel Riveiro Corona; J.I. Martinez. JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. Spin-glass-like static and dynamic properties of mechanically alloyed Fe-Re-Cr. 87, pp. 6534 - 6536. (Desconocido): 2000.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 36** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Zouhair Sefrioui X; Diego Arias X; Maria Varela Del Arco; Javier Villegas X; Carlos Leon Yebra; Jacobo Santamaria Sanchez-barriga. PHYSICAL REVIEW B. ELECTRON-ELECTRON INTERACTION AND WEAK LOCALISATION EFFECTS IN BADLY METALLIC SrRuO₃. 63, pp. 52403 - 52406. (Desconocido): 2000.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 37** Z Sefrioui; D Arias; M Varela; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; C. LeÓN; G. D. Loos; J Santamaria. EUROPHYSICS LETTERS. Pure 2D vortex-glass phase transition with T-g=0 K in deoxygenated YBa₂Cu₃O_{6.4} thin films. 48, pp. 679 - 685. 1999. ISSN 0295-5075
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista



- 38** Jose Angel De Toro Sanchez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona. JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. Magnetic characterization of mechanically alloyed Fe₃₀(Al(1-x)Cu_x)₇₀. 196, pp. 243 - 245. (Holanda): 1999.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 39** Z Sefrioui; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; D Arias; M. A. Navacerrada; M Varela; M. Lucía; J Santamaria; F. SÁnchez-quesada. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. Disorder and damage effects in SrRuO₃ thin films. 259-261, pp. 938 - 939. 1999.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 40** Jose Angel De Toro Sanchez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona; A. Saez-puche; A Gomez Herrero; C. Otero Diaz. PHYSICAL REVIEW B. Spin-glass-like Behavior in Mechanically Alloyed Nanocrystalline Fe-Al-Cu. 60, pp. 12918 - 12924. (Desconocido): 1999.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 41** Z Sefrioui; D Arias; M Varela; Javier Villegas X; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; C. LeÓN; G. D. Loos; J Santamaria. PHYSICAL REVIEW B. Crossover from a three-dimensional to purely two-dimensional vortex-glass transition in deoxygenated YBa₂Cu₃O₇-delta thin films. 60, pp. 15423 - 15429. 1999.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 42** M Varela; Z Sefrioui; D Arias; M. A. Navacerrada; M. Lucía; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; C. LeÓN; G. D. Loos; F. SÁnchez-quesada; J Santamaria. PHYSICAL REVIEW LETTERS. Intracell changes in epitaxially strained YBa₂Cu₃O₇-d ultrathin layers in YBa₂Cu₃O₇-dPrBa₂Cu₃O₇ superlattices. 83, pp. 3936 - 3939. (Desconocido): 1999.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 43** Zouhair Sefrioui X; Diego Arias X; Maria Varela Del Arco; G. D. Loos; M. Lucía; J Santamaria; F. SÁnchez-quesada; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. APPLIED PHYSICS LETTERS. Metal-insulator transition in SrRuO₃ induced by ion irradiation. 73, pp. 3375 - 3377. (Desconocido): 1998.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 44** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; M Ellerby; Micah Watmough; K.a. Mcewen. JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. Magnetic and electrical properties of UCu₅-XNiX. 177-181, pp. 445 - 446. (Desconocido): 1998.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 45** Jose Manuel Riveiro Corona; Pablo Muñiz Garcia; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. About the possible observation and magnetic characterization of amorphous Ni. 188, pp. 153 - 160. (Desconocido): 1998.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 46** Micah Watmough; K.a. Mcewen; M Ellerby; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. A magnetic study of the heavy-fermion systems U_{1-x}Y_xCu₅ and UCu₅-xAgx. 177-181, pp. 469 - 471. (Desconocido): 1998. ISSN 0304-8853
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 47** K.a. Mcewen; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Micah Watmough; M Ellerby. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. Low temperature magnetic phase transitions in UCu₅-x Agx. 260-262, pp. 59 - 61. (Desconocido): 1997.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista



- 48** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jesús Rodríguez Fernández; K.a. McEwen. JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. The spin-glass state of Y1-xUxPd3. 79, pp. 6364 - 6366. 1996.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 49** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; K.a. McEwen; M Ellerby; Chris Haworth; Mike Springford. JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER. THE LOW-TEMPERATURE PHASE-DIAGRAM OF UCU5 DETERMINED FROM MAGNETIZATION AND MAGNETORESISTANCE MEASUREMENTS. 7, pp. 9235 - 9246. 1995.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 50** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; R. Villar; S. Vieira; C. L. Seaman; M. B. Maple. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. THERMAL-EXPANSION OF Y0.8U0.2PD3. 199, pp. 386 - 388. 1994. ISSN 0921-4526
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 51** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Lance DeLong; Jose Luis Vicent. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. MAGNETOTRANSPORT EFFECTS IN THE MIXED-STATE OF HEAVY-FERMION SUPERCONDUCTORS. 194, pp. 2031 - 2032. 1994. ISSN 0921-4526
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 52** P. Visani; Y. Dalichaouch; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; B. W. Lee; C. L. Seaman; M. B. Maple. PHYSICAL REVIEW B. LOGARITHMIC AC RESPONSE IN THE HEAVY-FERMION SUPERCONDUCTOR URU2SI2. 49, pp. 4376 - 4379. 1994. ISSN 0163-1829
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 53** F. G. Aliev; R. Villar; S. Vieira; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; A. L. Ganziuk. INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B. COMPETITION BETWEEN GAPPING OF THE ELECTRONIC-SPECTRUM AND MAGNETIC ORDER IN CENISN. 7, pp. 26 - 29. 1993. ISSN 0217-9792
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 54** Y Kohori; Y Noguchi; T Kohara; Y. Dalichaouch; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; M. B. Maple. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. SI-29 NMR-STUDY IN U(RU1-XREX)2SI2. 186-188, pp. 792 - 794. 1993. ISSN 0921-4526
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 55** J. D. Thompson; P. C. Canfield; A. Lacerda; M. F. Hundley; Z. Fisk; H. R. Ott; E. Felder; M Chernikov; M. B. Maple; P. Visani; C. L. Seaman; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; G Aeppli. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. PHYSICS OF YBBIPT. 186-188, pp. 355 - 357. 1993. ISSN 0921-4526
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 56** H. A. Mook; C. L. Seaman; M. B. Maple; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; D. L. Cox; M. Makivic. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. NEUTRON-SCATTERING STUDY OF THE QUADRUPOLAR KONDO ALLOY Y0.8U0.2PD3. 186-188, pp. 341 - 343. 1993. ISSN 0921-4526
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 57** Allen, J. W.; L. Z. Liu; R. O. Anderson; C. L. Seaman; M. B. Maple; Y. Dalichaouch; J.-s. Kang; M. S. Torikachvili; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. FERMI-LEVEL TUNING AND THE KONDO RESONANCE IN Y1-XUXPD3. 186-188, pp. 307 - 311. 1993. ISSN 0921-4526
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 58** X Obradors; P. Visani; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; M. B. Maple; M Tovar; F Perez; P Bordet; J Chenavas; D Chateigner. PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS. RARE-EARTH MAGNETIC-ORDERING IN THE R2CUO4 CUPRATES (R = TB, DY, HO, ER AND TM). 213, pp. 81 - 87. 1993. ISSN 0921-4534
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista



- 59** F. G. Aliev; R. Villar; S. Vieira; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; R. V. Scolozdra; M. B. Maple. PHYSICAL REVIEW B. ENERGY-GAP OF THE GROUND-STATE OF CENISN CAUSED BY LOCAL AND LONG-RANGE MAGNETIC-MOMENT INTERACTIONS. 47, pp. 769 - 772. 1993. ISSN 0163-1829
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 60** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; M. B. Maple. Superconductividad en España. Superconductividad en URu₂Si₂ dopado con impurezas no magnéticas: posible evidencia de superconductividad no convencional. pp. 357 - 365. Programa MIDAS, editor Félix Ynduráin, 1993. ISBN 84-604-7900-5
Tipo de producción: Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 61** Allen, J. W.; L. Z. Liu; R. Claessen; R. O. Anderson; J. H. Park; J.-s. Kang; C. L. Seaman; M. B. Maple; Y. Dalichaouch; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; C. G. Olson; Anselmo Acosta Echevarria; M. S. Torikachvili. INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B. ELECTRON-SPECTROSCOPY OF STRONGLY CORRELATED ELECTRON MATERIALS - RECENT ISSUES AND RESULTS. 6, pp. 453 - 467. 1992. ISSN 0217-9792
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 62** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; R. Villar; S. Vieira; M. S. Torikachvili; M. B. Maple. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. THERMAL-EXPANSION OF THE HEAVY ELECTRON SUPERCONDUCTOR URU₂SI₂. 181, pp. 171 - 177. 1992. ISSN 0925-8388
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 63** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; P. Visani; Y. Dalichaouch; B. W. Lee; M. B. Maple. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. TH-DOPED URU₂SI₂ - INFLUENCE OF KONDO HOLES ON COEXISTING SUPERCONDUCTIVITY AND MAGNETISM. 179, pp. 208 - 214. 1992. ISSN 0921-4526
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 64** L. Z. Liu; Allen, J. W.; C. L. Seaman; M. B. Maple; Y. Dalichaouch; J.-s. Kang; M. S. Torikachvili; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. PHYSICAL REVIEW LETTERS. Kondo resonance in Y_{1-x}U_xPd₃. 68, pp. 1034 - 1037. (Desconocido): 1992. ISSN 0031-9007
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 65** F. G. Aliev; A. I. Belogorochov; V. V. Moshchalkov; R. V. Scolozdra; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; S. Vieira; R. Villar. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. THERMAL-EXPANSION AND INFRARED OPTICAL-PROPERTIES OF HEAVY-FERMION CENISN. 171, pp. 381 - 383. 1991. ISSN 0921-4526
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 66** Z. Fisk; P. C. Canfield; W. P. Beyermann; J. D. Thompson; M. F. Hundley; H. R. Ott; E. Felder; M. B. Maple; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; P. Visani; C. L. Seaman. PHYSICAL REVIEW LETTERS. Massive electron state in YbBiPt. 67, pp. 3310 - 3313. (Desconocido): 1991.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 67** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; S. Vieira; R. Villar; M. B. Maple; M. S. Torikachvili. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. LOW-TEMPERATURE SPECIFIC-HEAT OF URU₂SI₂ NEAR THE SUPERCONDUCTING TRANSITION. 165, pp. 385 - 386. 1990. ISSN 0921-4526
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 68** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; R. Villar; S. Vieira; M. B. Maple; M. S. Torikachvili. PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS. Thermal conductivity of F-electron systems Er_{0.4}Ho_{0.6}Rh₄B₄ and URu₂Si₂. 162-164, pp. 1653 - 1654. 1989.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista



- 69** Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; S. Vieira; R. Villar; M. B. Maple; M. S. Torikachvili. PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS. Thermal conductivity and thermal expansion of the heavy fermion superconductor URu₂Si₂. 153, pp. 457 - 458. 1988.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 70** N. García; S. Vieira; A. M. BarÓ; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Luis Vazquez; Bourgeal, S.; M. Hortal; R. Villar. ZAMM-Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Mechanik. High Tc Superconductive Materials: Bulk or Twinned Domain Grain Boundary Percolative Network Superconductors?. 70, pp. 9 - 13. (Desconocido): 1988.
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 71** R. Villar; Bourgeal, S.; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; S. Vieira; M. B. Maple; M. S. Torikachvili. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. Thermal expansion of the magnetic superconductor Er_{0.4}Ho_{0.6}Rh₄B₄. 148, pp. 141 - 144. (Desconocido): 1987. ISSN 0378-4371
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 72** R. Villar; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; S. Vieira. PHYSICAL REVIEW B. Low temperature thermal conductivity of sodium borate glasses. 34, pp. 7394 - 7395. (Desconocido): 1986. ISSN 0163-1829
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
- 73** R. Villar; S. Vieira; E. S. Piñango; M. Hortal; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. Current Topics on Non Crystalline Solids. Low temperature thermal properties of sodium borate glasses. pp. 305 - 309. (Singapur): World Scientific, 1986. ISBN 9971-50-169-4
Tipo de producción: Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título:** Nanostructuring effects on the thermoelectric properties of metal oxide semiconductors
Nombre del congreso: BIT's Annual World Congress of Advanced Materials-2016
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Ponencia invitada
Ciudad de realización: Chongqing. China,
Fecha de realización: 06/06/2016
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Oscar Juan Dura; Daniel Salazar Jaramillo; Ernst Bauer. En: Libro de abstracts.
- 2** **Título:** CORE-SHELL NANOSTRUCTURE IN La_{0.7}Sr_{0.3}CoO₃: EFFECTS ON THE THERMOELECTRIC AND MAGNETIC PROPERTIES
Nombre del congreso: IX Reunión Bienal del Grupo Especializado de Física de Estado Sólido de la Real Sociedad Española de Física (GEFES 2016)
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de realización: Cuenca. España,
Fecha de realización: 20/01/2016
Oscar Juan Dura; Ernst Bauer; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo.
- 3** **Título:** Electrical and thermal transport in nanostructured ceramics: grain boundary and size effects
Nombre del congreso: 2015 EMN Ceramics meeting (Energy Material Nanotechnology), Orlando, Florida, 26 a 29 de enero de 2015.
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Ponencia invitada



Ciudad de realización: Desconocido,
Fecha de realización: 26/01/2015
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Oscar Juan Dura.

- 4** **Título:** Heavy Fermions and Quantum phase transitions
Nombre del congreso: Novel Frontiers in Magnetism
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Nacional
Tipo de participación: Ponencia invitada
Ciudad de realización: Benasque. España,
Fecha de realización: 14/02/2014
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo.
- 5** **Título:** Grain boundary effect on ionic transport in yttria stabilized zirconia
Nombre del congreso: VIII Reunión Bienal del Grupo Especializado de Física de Estado Sólido de la Real Sociedad Española de Física (GEFES 2014)
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Nacional
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de realización: Ciudad Real, España. Desconocido,
Fecha de realización: 22/01/2014
Oscar Juan Dura; M Frechero; M Rocci; Sanchez-santolino, G; R Schmidt; Alberto Rivera-calzada; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; M Varela; T. J. Pennycook; J Santamaria; Carlos Leon Yebra. En: Libro de actas.
- 6** **Título:** Estudio del módulo eléctrico y conductividad ac en películas de composites (PVALi₂SO₄PEG₄₀₀)_{1-x}(Fe₂O₃)_x a temperatura subambiente
Nombre del congreso: XII Congreso Nacional e Iberoamericano de Materiales (CNM IM XII)
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Otros
Ciudad de realización: Alicante. España,
Fecha de realización: 30/05/2012
Daniel Salazar Jaramillo; José Castillo Chamorro; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. En: Libro de actas. ISBN 978-84-695-3316-1
- 7** **Título:** Cu K-edge XANES and electronic structure of UCu₅#8722;xMx (M = Ni, Ag), nano- and microcrystalline CuAlO₂
Nombre del congreso: SpLine Users Meeting 2012
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Otros
Ciudad de realización: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid.. Desconocido,
Fecha de realización: 01/05/2012
Oscar Juan Dura; Roberto Boada; Jesus Chaboy; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo.
- 8** **Título:** Propiedades magnéticas, térmicas y eléctricas de Y₃Fe₅-xAlxO₁₂ obtenido a partir de precursores nanocristalinos
Nombre del congreso: Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Nacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de realización: Santander. España,
Fecha de realización: 19/09/2011
Daniel Salazar Jaramillo; Alonso Díaz-guillén; Oscar Juan Dura; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. En: Libro de actas (tomo III), páginas 66-67.. ISBN 978-84-86116-43-9



- 9** **Título:** CONDUCTIVIDAD TÉRMICA DE CIRCONA NANOCRISTALINA
Nombre del congreso: CONGRESO NACIONAL DE MATERIALES
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de realización: Zaragoza. España,
Fecha de realización: 20/06/2010
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Oscar Juan Dura; Luis Vazquez; Ernst Bauer. En: Libro de Proceedings-Boletín extraordinario de la Sociedad Española de Materiales. ISBN 1989-2535
- 10** **Título:** Conductividad térmica de circona estabilizada con itria (10%-YSZ) nanocrystalina obtenida por aleación mecánica
Nombre del congreso: VI Reunión del Grupo Especializado de Física de Estado Sólido de la Real Sociedad Española de Física (GEFES 2010)
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Nacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de realización: Zaragoza. España,
Fecha de realización: 03/02/2010
Oscar Juan Dura; Ernst Bauer; Luis Vazquez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo. En: Programa definitivo y libro de resúmenes.
- 11** **Título:** Thermopower and electrical conductivity of micro and nanocrystalline CuAlO₂
Nombre del congreso: ICT2009ECT2009 (28º Congreso Internacional y 7º Europeo de Termoléctricos)
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de realización: Alemania,
Fecha de realización: 26/07/2009
Oscar Juan Dura; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo.
- 12** **Título:** High field magnetization of Y_{0.8}U_{0.2}Pd₃ and UCu₄Ni
Nombre del congreso: LAW3M-07 (Latin American Conference on Magnetism and Magnetic Materials), 11-16 de agosto de 2007,).
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Otros
Ciudad de realización: Rio de Janeiro. Brasil,
Fecha de realización: 11/08/2007
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Oscar Juan Dura; M Ellerby; K.a. Mcewen; M. B. Maple.
- 13** **Título:** INTERACCIÓN ENTRE EL ESTADO DE VIDRIO DE ESPÍN Y EL LÍQUIDO NO DE FERMI EN Y_{1-x}U_xPd
Nombre del congreso: IV REUNIÓN NACIONAL DEL GRUPO ESPECIALIZADO DE FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO, (ESPAÑA), FEBRERO 2006
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Nacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de realización: ALICANTE (ESPAÑA). Desconocido,
Fecha de realización: 01/01/2006
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; JesÚs Rodríguez FernÁndez; K.a. Mcewen; M. B. Maple.
- 14** **Título:** Magnetismo en sistemas electrónicos fuertemente correlacionados: problemas abiertos
Nombre del congreso: REUNIÓN ANUAL DEL CLUB ESPAÑOL DE MAGNETISMO
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Nacional



Tipo de participación: Ponencia invitada
Ciudad de realización: OVIEDO (ESPAÑA). España,
Fecha de realización: 28/10/2005
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo.

- 15** **Título:** Resonant X-ray scattering from GdCo multilayers
Nombre del congreso: International Workshop on Resonant X-ray Scattering in Electrically Ordered Systems (14th ESRF users meeting)
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de realización: Grenoble. Desconocido,
Fecha de realización: 10/02/2004
T P A Hase; Brian K Tanner; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Leonor Chico Gomez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona; S.b. Wilkins; L Bouchenoire; S Brown.
- 16** **Título:** Modelling resonant X-ray scatter from GdCo multilayers
Nombre del congreso: International Workshop on Resonant X-ray Scattering in Electrically Ordered Systems
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de realización: Grenoble. Desconocido,
Fecha de realización: 10/02/2004
Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Leonor Chico Gomez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona; T P A Hase; Brian K Tanner; S.b. Wilkins; S Brown; L Bouchenoire.
- 17** **Título:** FE-BASED SPIN-GLASS-LIKE NANOGRANULAR ALLOYS PRODUCED BY MECHANICAL ALLOYING
Nombre del congreso: INCOME
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de realización: BRAUNSCHWEIG. Desconocido,
Fecha de realización: 01/09/2003
Jose Angel De Toro Sanchez; J.b. Bland; J.p. Goff; Antonio Juan Barbero Garcia; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; M.f. Thomas; Jose Manuel Riveiro Corona.
- 18** **Título:** POLARIZED NEUTRON STUDY OF GD(1-X)CO(X)CO MULTILAYERS
Nombre del congreso: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MAGNETISM (SATELLITE SYMPOSIUM PNSXM)
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de realización: VENECIA. Desconocido,
Fecha de realización: 01/08/2003
Juan Antonio Gonzalez Sanz; Jose Miguel Colino Garcia; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona.
- 19** **Título:** Dependencia anómala de la temperatura de bloqueo frente al campo magnético en la aleación nanogranular Fe₆₁Re₃₀Cr₉
Nombre del congreso: XXIX Bienal de la RSEF
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Póster

Ciudad de realización: Madrid. Desconocido,

Fecha de realización: 25/07/2003

Jose Angel De Toro Sanchez; Pablo Muñiz Garcia; M^a Teresa Muñoz Gimenez; Antonio Juan Barbero Garcia; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona. En: Proceeding.

- 20** **Título:** X-ray study of the interdiffusion and interfacial structure of ferrimagnetic Gd(1-x)Co(x) Co multilayers
Nombre del congreso: 47th annual conference on magnetism and magnetic materials (MMM 2002)
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de realización: Tampa, Florida. Desconocido,
Fecha de realización: 11/11/2002
Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona; T P A Hase; Brian K Tanner. En: Journal of Applied Physics 93(10)7247-7249 (2003) Virtual Journal of Nanoscale science and technology. Vol 7(21) 26May,2003.
- 21** **Título:** MAGNETIC NANOGRANULARITY AND SPIN-GLASS BEHAVIOUR IN MECHANICALLY ALLOYED FE35AL50B15
Nombre del congreso: CONFERENCE ON MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS CMMM01
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de realización: SEATTLE. Desconocido,
Fecha de realización: 12/11/2001
Entidad organizadora: AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS
Jose Angel De Toro Sanchez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona; J. Bland; J. Goff; M.f. Thomas *.
- 22** **Título:** SUPERSPIN GLASSES PRODUCIDOS POR ALEACION MECANICA
Nombre del congreso: XXVIII REUNION BIENAL DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FISICA
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Nacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de realización: SEVILLA. Desconocido,
Fecha de realización: 24/09/2001
Entidad organizadora: REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA
Jose Angel De Toro Sanchez; Antonio Juan Barbero Garcia; Miguel Angel Arranz Monge; Pablo Muñiz Garcia; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona.
- 23** **Título:** Neutron Reflectometry and Magnetic Structure of multilayers with strong interfacial exchange coupling
Nombre del congreso: International Conference on Neutron Scattering 2001
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de realización: Munich. Alemania,
Fecha de realización: 09/09/2001
Jose Miguel Colino Garcia; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona.
- 24** **Título:** TRANSVERSAL MOKE STUDY OF GD1-XCOXCO MULTILAYERS
Nombre del congreso: JOINT EUROPEAN MAGNETIC SYMPOSIUM JEMS#8217;01 (EMMA, MRM, EMSA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de realización: GRENOBLE. Desconocido,



Fecha de realización: 28/08/2001

Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona.

25 Título: MATRIX ROLE IN THE MAGNETIC PROPERTIES OF FINE PARTICLES SYSTEMS PRODUCED BY MECHANICALLY ALLOYING

Nombre del congreso: JEMS01

Tipo evento: Congreso

Ámbito del congreso: Internacional

Tipo de participación: Póster

Ciudad de realización: GRENOBLE. Desconocido,

Fecha de realización: 28/08/2001

Entidad organizadora: JOINT EUROPEAN MAGNETIC SYMPOSIA EMMA-MRM-EMSA

Jose Angel De Toro Sanchez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Antonio Juan Barbero Garcia; Miguel Angel Arranz Monge; Jose Manuel Riveiro Corona.

26 Título: Effect of sputtering pressure on magnetic properties and microstructure of Ag-Fe alloy

Nombre del congreso: 1st Joint European Magnetic Symposia 2001 (JEMS01)

Tipo evento: Congreso

Ámbito del congreso: Internacional

Tipo de participación: Póster

Ciudad de realización: Grenoble. Desconocido,

Fecha de realización: 28/08/2001

Santiago Exposito Paje; Juan Pedro Andres Gonzalez; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Antonio Juan Barbero Garcia; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona.

27 Título: ASYMETRIC CHARACTER OF INTERDIFFUSION IN THE GDCO SYSTEM MONITORED USING TRANSVERSAL MOKE EFFECT

Nombre del congreso: JOINT EUROPEAN MAGNETIC SYMPOSIUM JEMS#8217;01 (EMMA, MRM, EMSA)

Tipo evento: Congreso

Ámbito del congreso: Internacional

Tipo de participación: Otros

Ciudad de realización: GRENOBLE. Desconocido,

Fecha de realización: 28/08/2001

Juan Pedro Andres Gonzalez; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona.

28 Título: SPIN-GLASS-LIKE PROPERTIES OF MECHANICALLY ALLOYED MATERIALS

Nombre del congreso: ASEVA SUMMER SCHOOL EDITION 2001:WORKSHOP ON NANOSTRUCTURED MATERIALS AND THIN FILMS

Tipo evento: Congreso

Ámbito del congreso: Internacional

Tipo de participación: Ponencia invitada

Ciudad de realización: AVILA. Desconocido,

Fecha de realización: 16/07/2001

Entidad organizadora: ASEVA

Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Angel De Toro Sanchez; Miguel Angel Arranz Monge; Antonio Juan Barbero Garcia; Jose Manuel Riveiro Corona.

29 Título: MAGNETIC INTERFACE IN GD63CO37CO MULTILAYERS

Nombre del congreso: ASOCIACION ESPAÑOLA DE VACIO

Tipo evento: Congreso

Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Ponencia

Ciudad de realización: AVILA. Desconocido,

Fecha de realización: 16/07/2001

**Entidad organizadora:** ASEVA

Jose Miguel Colino Garcia; Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona.

30 Título: MAGNETISMO EN MATERIALES ALEADOS MECANICAMENTE

Nombre del congreso: REUNION DEL GRUPO ESPECIALIZADO DE FISICA DEL ESTADO SOLIDO (GEFES01)

Tipo evento: Congreso

Ámbito del congreso: Internacional

Tipo de participación: Ponencia

Ciudad de realización: MADRID. Desconocido,

Fecha de realización: 07/02/2001

Entidad organizadora: GEFES

Jose Angel De Toro Sanchez; Miguel Angel Arranz Monge; Antonio Juan Barbero Garcia; Jose Manuel Riveiro Corona; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo.

31 Título: MAGNETIC PROPERTIES OF THIN FILM GDCORE AMORPHOUS ALLOYS

Nombre del congreso: INTERNATIONAL CONFERENCE ON F-ELEMENTS (ICFE4)

Tipo evento: Congreso

Ámbito del congreso: Internacional

Tipo de participación: Póster

Ciudad de realización: MADRID. Desconocido,

Fecha de realización: 17/09/2000

Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona.

32 Título: EFFECT OF HYDROGEN CHARGING ON THE MAGNETIC PROPERTIES OF AMORPHOUS GDCO FILMS

Nombre del congreso: INTERNATIONAL CONFERENCE ON F-ELEMENTS (ICFE4)

Tipo evento: Congreso

Ámbito del congreso: Internacional

Tipo de participación: Póster

Ciudad de realización: MADRID. Desconocido,

Fecha de realización: 17/09/2000

Juan Antonio Gonzalez Sanz; Juan Pedro Andres Gonzalez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Jose Manuel Riveiro Corona.

33 Título: Spin-glass-like static and dynamic properties of mechanically alloyed Fe-Re-Cr

Nombre del congreso: MMM99 (International Conference on Magnetism and Magnetic Materials, 15-18 de Noviembre de 1999, San José, California, USA).

Tipo evento: Congreso

Ámbito del congreso: Internacional

Tipo de participación: Otros

Fecha de realización: 15/11/1999

Jose Angel De Toro Sanchez; Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Miguel Angel Arranz Monge; Jose Manuel Riveiro Corona; Jose Luis Martinez Peña. En: Journal of Applied Physics 87, 6534 (2000).

34 Título: On the relevance of Kondo disorder in the non-Fermi-liquid behaviour of UCu4Ni

Nombre del congreso: MMM99 (International Conference on Magnetism and Magnetic Materials, 15-18 de Noviembre de 1999, San José, California, USA).

Tipo evento: Congreso

Ámbito del congreso: Internacional

Tipo de participación: Otros

Ciudad de realización: San Jose. California. Desconocido,

Fecha de realización: 15/11/1999

Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; Juan Antonio Gonzalez Sanz; A Izquierdo; S Vieira; M Ellerby; K.a. Mcewen. En: Journal of Applied Physics 87, 5126 (2000).



- 35 Título:** Superconductividad en URu₂Si₂ dopado con impurezas no magnéticas: posible evidencia de superconductividad no convencional
Nombre del congreso: SMATS 91 (Superconductividad y Materiales Superconductores, 6-8 de Noviembre de 1991)).
Tipo evento: Congreso **Ámbito del congreso:** Internacional
Tipo de participación: Ponencia invitada
Ciudad de realización: Sitges. España,
Fecha de realización: 06/11/1991
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo; M. B. Maple. En: Artículo del libro Superconductividad en España, publicado por el programa MIDAS, Comisión permanente de la Interministerial de Ciencia y Tecnología, editor Félix Ynduráin (1993). ISBN ISBN 84-604-7900-5.

Otras actividades de divulgación

- 1 Título u objeto:** Espacio y Tiempo
Nombre del evento: Ciclo de Conferencias sobre Ciencia y Humanidades
Tipo de evento: Conferencias impartidas **Ámbito del evento:** Nacional
Ciudad de realización: Ciudad Real,
Fecha de realización: 20/01/2013
Entidad organizadora: Aula Abierta
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo.
- 2 Título u objeto:** Nuevos comportamientos magnéticos: UCu₅₁-M_x (x: Ni, Ag)
Tipo de evento: Conferencias impartidas **Ámbito del evento:** Unión Europea
Fecha de realización: 15/07/1997
Entidad organizadora: Departamento de Ciencias de la Tierra y Física de la Materia Condensada de la Universidad de Cantabria
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo.
- 3 Título u objeto:** Magnetic susceptibility of Y_{1-x}U_xPd₃ and other possible non Fermi-liquid systems
Tipo de evento: Conferencias impartidas **Ámbito del evento:** Unión Europea
Ciudad de realización: Londres (Reino Unido),
Fecha de realización: 08/11/1996
Entidad organizadora: Departamento de Física del Birkbeck College de la Universidad de Londres
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo.
- 4 Título u objeto:** Low temperature thermal properties of unconventional superconductors
Tipo de evento: Conferencias impartidas **Ámbito del evento:** Unión Europea
Ciudad de realización: Londres (Reino Unido),
Fecha de realización: 10/10/1994
Entidad organizadora: Departamento de Física del Birkbeck College de la Universidad de Londres
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo.
- 5 Título u objeto:** Superconductividad en sistemas de electrones fuertemente correlacionados
Tipo de evento: Conferencias impartidas **Ámbito del evento:** Nacional
Ciudad de realización: Santander (España),
Fecha de realización: 15/09/1994
Entidad organizadora: Departamento de Ciencias de la Tierra y Física de la Materia Condensada de la Universidad de Cantabria



Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo.

- 6 Título u objeto:** Low temperature thermal properties of f-electron systems
Nombre del evento: Conferencia para el grupo de Superconductividad y Magnetismo de la Universidad de California San Diego (UCSD)
Tipo de evento: Conferencias impartidas **Ámbito del evento:** Unión Europea
Ciudad de realización: San Diego (EEUU),
Fecha de realización: 20/09/1990
Entidad organizadora: Departamento de Física e Instituto de Física Pura y Aplicada de la UCSD
Marco Antonio Lopez De La Torre Hidalgo.

Experiencias en gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Experiencia en organización de actividades de I+D+i

- 1 Título:** Título: IX Reunión Bienal del Grupo Especializado de Física de estado Sólido de la RSEF
Ámbito de la actividad: Congreso Nacional celebrado en Cuenca
Modo de participación: Miembro del comité científico
Fecha de inicio: 13/01/2016
- 2 Título:** VIII Reunión Bienal del Grupo Especializado de Física de estado Sólido de la RSEF
Ámbito de la actividad: Congreso nacional celebrado en Ciudad Real
Modo de participación: Presidente del comité organizador
Fecha de inicio: 22/01/2014
- 3 Título:** Título: VII Reunión Bienal del Grupo Especializado de Física de estado Sólido de la RSEF
Ámbito de la actividad: Congreso nacional celebrado en Sevilla
Modo de participación: Miembro del comité científico
Fecha de inicio: 20/01/2012
- 4 Título:** XXXII Reunión Bienal de la RSEF Tipo de actividad: . Ámbito: Fecha: Septiembre 2009.
Ámbito de la actividad: Congreso nacional celebrado en Ciudad Real (España).
Modo de participación: Presidente del Comité Científico
Fecha de inicio: 01/09/2009
- 5 Título:** Trends in Nanotechnology (TNT 2000)
Ámbito de la actividad: Conferencia Internacional celebrada en Toledo (España).
Modo de participación: Miembro del Comité Organizador
Fecha de inicio: 01/10/2000
- 6 Título:** 4th International Conference on Rare Earths (ICFE4)
Ámbito de la actividad: Congreso Internacional celebrado en Madrid.
Modo de participación: Chairman de una de las sesiones
Fecha de inicio: 01/09/2000

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- Entidad de realización:** Departamento de Física del University College de la Universidad de Londres
Ciudad: Londres, Reino Unido
Fecha inicio: 04/07/2005
Objetivo de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Propiedades eléctricas y magnéticas de U1-xYxPd3
- Entidad de realización:** University College de la Universidad de Londres Universidad de Durham
Ciudad: LONDRES Y DURHAM, Reino Unido
Fecha inicio: 14/07/2000 **Duración:** 1 mes
Objetivo de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Propiedades eléctricas y magnéticas de UCu4NiPropiedades de multicapas magnéticas
- Entidad de realización:** Departamento de Física del University College de la Universidad de Londres.
Ciudad: Londrs, Reino Unido
Fecha inicio: 24/07/1999
Objetivo de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Propiedades eléctricas y magnéticas de U1-xYxCu5
- Entidad de realización:** Departamento de Física del University College de la Universidad de Londres
Ciudad: Londres, Reino Unido
Fecha inicio: 18/07/1998
Objetivo de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Propiedades eléctricas y magnéticas de U1-xYxCu5
- Entidad de realización:** Departamento de Física del Birkbeck College de la Universidad de Londres.
Ciudad: Londres, Reino Unido
Fecha inicio: 28/10/1996 **Duración:** 1 mes
Objetivo de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Propiedades eléctricas y magnéticas de UCu5-xNix y UCu5-xAgx, dos sistemas electrónicos fuertemente correlacionados
- Entidad de realización:** Departamento de Física del Birkbeck College de la Universidad de Londres
Ciudad: LONDRES, Reino Unido
Fecha inicio: 01/10/1995 **Duración:** 2 meses
Objetivo de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Propiedades magnéticas de UCu5-xNix y UCu5-xAgx, dos sistemas electrónicos fuertemente correlacionados
- Entidad de realización:** Departamento de Física del Birkbeck College de la Universidad de Londres
Ciudad: LONDRES, Reino Unido
Fecha inicio: 01/10/1994 **Duración:** 3 meses
Objetivo de la estancia: Invitado/a



Tareas contrastables: PROPIEDADES MAGNÉTICAS Y ELÉCTRICAS DE INTERMETÁLICOS DE URANIO

- 8 Entidad de realización:** Instituto de Física Pura y Aplicada de la Universidad de California en San Diego
Ciudad: San Diego, California, Desconocido
Fecha inicio: 01/09/1990 **Duración:** 1 año
Objetivo de la estancia: Posdoctoral
Tareas contrastables: Superconductividad y Magnetismo en sistemas de fermiones pesados

Número de tramos de investigación reconocidos

- 1 N.º de tramos reconocidos:** 1
Ámbito: Nacional
Fecha del reconocimiento: 01/01/2011
- 2 N.º de tramos reconocidos:** 1
Ámbito: Nacional
Fecha del reconocimiento: 01/01/2005
- 3 N.º de tramos reconocidos:** 1
Ámbito: Nacional
Fecha del reconocimiento: 01/01/1999
- 4 N.º de tramos reconocidos:** 1
Ámbito: Nacional
Fecha del reconocimiento: 01/01/1996

Resumen de otros méritos

- 1 Descripción del mérito:** CURSO DE LABORATORIO DE FÍSICA (EUITA). LABORATORIO DE TERMODINÁMICA Y ONDAS. DISEÑO Y REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE FÍSICA PARA LAS ENSEÑANZAS MEDIAS.
Fecha de concesión: 01/04/2001
- 2 Descripción del mérito:** LABORATORIO DE FISICA CON APLICACIONES INFORMATICAS PARA BACHILLERATO. CURSO. CURSO DE FISICA PARA DOCENTES DE SECUNDARIA
Fecha de concesión: 21/03/2000
- 3 Descripción del mérito:** Censor de revistas internacionales. Referee de las revistas Physical Review Letters, Physical Review B, Nanotechnology, Chemistry of Materials, Journal of Physics: Condensed Matter, Journal of Physics D: Applied Physics, Physica B, Physica C, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Journal of Alloys and Compounds, Solid State Communications, Journal of Applied Physics y Materials Science and Engineering B.
Fecha de concesión: 01/01/1990

Curriculum Vitae

Profª María Bianchi Méndez Martín

Fecha de cumplimentación: 10 de enero de 2017

DATOS PERSONALES:

Apellidos: Méndez Martín

Nombre: María Bianchi

Sexo: F

FORMACION ACADÉMICA:

LICENCIATURA/INGENIERIA: Ciencias Físicas

ORGANISMO: Universidad Complutense de Madrid

CENTRO: Facultad de Ciencias Físicas

FECHA: 1987

DOCTORADO: Dr. Ciencias Físicas

ORGANISMO: Universidad Complutense de Madrid

CENTRO: Facultad de Ciencias Físicas

FECHA: 1991

Director de Tesis: Prof. Javier Piqueras de Noriega

SITUACION PROFESIONAL ACTUAL: Catedrática de Universidad

ORGANISMO: Universidad Complutense

CENTRO: Facultad de Ciencias Físicas

LABORATORIO.DEPT./SECC./UNIDAD: Departamento de Física de Materiales

FECHA: 27-11- 2007

Researcher ID: F-7747-2100

webpage: www.bianchimendez.es

Idiomas de interés científico:

Inglés: Correctamente

Alemán: Bien

Italiano: Bien

EVALUACIONES DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN:

- ✓ Tramos de docencia evaluados positivamente: **5** (1988-92) (1993-97) (1998-2002) (2003-08) (2009-13).
 - ✓ Tramos de investigación evaluados positivamente: **4** (1988-1993) (1994-1999) (2000-2005), (2006-2011).
-

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Física de nanomateriales electrónicos. Propiedades ópticas y electrónicas de nanomateriales funcionales. Nanoestructuras de óxidos semiconductores funcionales. Micro- y nanocaracterización de semiconductores: óxidos semiconductores, semiconductores III-V, Silicio y Germanio. Materiales nanocristalinos, nanohilos y nanotubos de semiconductores. Técnicas avanzadas de microscopía electrónica: Cátodoluminiscencia. Microscopía Túnel y Microscopía Atómica de Fuerzas. Microscopía confocal, fotoluminiscencia. Espectroscopia Raman. XPS y sincrotrón.

PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS:

Dirección de Proyectos de Investigación:

- 2009-2010 Comparative study of different doping processes in semiconductor nanowires (HP-2008- 0071) Ministerio de Ciencia e Innovación, programa de Acciones Integradas
Entidades participantes: UCM – ITN Portugal
- 2014-2015 Sustainable oxide materials and nanostructures for energy related applications (008 – ABEL CM- 2013) EEA Grants- NILS Ciencia y Sostenibilidad
Entidades participantes: UCM – IFE (Oslo, Noruega)
- 2016-2018 Nanomateriales funcionales basados en óxidos de metales: síntesis y optimización De sus propiedades ópticas y electrónicas para aplicaciones en energía y sensores (MAT2015-65274-R)
Entidades participantes: UCM

Participación en Proyectos de Investigación:

- 1989 Caracterización de defectos en semiconductores III-V, Ministerio de Educación y Ciencia, DGICYT Entidades participantes: UCM y DAAD (1989 – 1991)
- 1990 Aplicaciones de la microscopía electroacústica de barrido en semiconductores y superconductores de alta temperatura crítica. CICYT (1990 – 1991)
- 1991 Caracterización de defectos en semiconductores III-V y multicapas. Fundación Volkswagen, Entidades participantes: UCM y DAAD (1991 - 1992)
- 1991 Caracterización de defectos en semiconductores y superconductores de alta temperatura crítica mediante técnicas de inyección de haces (PB 90- 1017). CICYT (1991 – 1993)
- 1992 Estudio de estados electrónicos de defectos por técnicas de espectroscopía y microscopía. DGICYT, Entidades participantes: UCM y Universidad de Bologna
- 1994 Estudio de estados electrónicos de defectos en compuestos III-V.
Entidad financiadora: DGICYT. Entidades participantes: UCM y Universidad de Bologna
- 1995 Espectroscopía y microscopía de niveles electrónicos en los semiconductores CdTe y GaSb. DGICYT. Entidades participantes: UCM y Universidad de Bologna
- 1995 Estudio de niveles electrónicos profundos en láminas de diamante. DGICYT
Entidades participantes: UCM y Universidad de Aveiro
- 1994 Extensión de técnicas avanzadas de microscopía electrónica de barrido a la microscopía túnel. Aplicación a semiconductores. CICYT (PB-93-1256) (1994- 1996)
- 1997 Procesos de luminiscencia en semiconductores con nuevas aplicaciones optoelectrónicas. PB96-0639. CICYT. (1997- 2000)

- 1998 Correlación entre la estructura de defectos cristalinos y propiedades de recombinación de portadores de carga en GaSb: influencia de las impurezas. DGICYT. Entidades participantes: UCM y C.N.R.S. Toulouse.
- 2000 Estudio de las propiedades electrónicas locales de semiconductores de banda ancha con aplicaciones en luminiscencia (MAT-2000-2119). Entidad financiadora: DGI (2000 – 2003).
- 2001 Scanning electron microscopy and scanning tunneling microscopy characterization of semiconductors, HPMT-CT-2001-00215, Training Site (Marie Curie Host Fellowship) European Commission Research Directorate – General (2002 – 2006)
- 2001 Thermo Photo Voltaic cell based on GaSb, TPVCELL, HPRN-CT-2001-00199. Tipo de contrato: Research Training Network, European Commission Research Directorate - General, 9 Entidades participantes. (2002 – 2005)
- 2003 Estudio por técnicas de microscopia de las propiedades de recombinación electrónica de semiconductores nanocristalinos (MAT-2003-00455). DGI (2003– 2006)
- 2004 Fabricación y caracterización de nano- y micro-estructuras semiconductoras alargadas. (GR/MAT/0630/2004) Comunidad de Madrid
- 2006 Sensores de radiación basados en CdZnTe/CdTe (S-0505-MAT- 0279) Comunidad de Madrid, Programa I+D de Ayudas entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid. Entidades participantes: UAM (coordinador), UCM, CSIC (Instituto de Microelectrónica de Madrid), CIEMAT y Hospital Gregorio Marañón. (2006-2009)
- 2006 Fabricación, dopado y caracterización de nanoestructuras semiconductoras alargadas (MAT-2006-01259). Entidad financiadora: MEC (2006 – 2009)
- 2007 Micro y nanocaracterización de materiales electrónicos. UCM - Consolidación de Grupos de investigación UCM.
- 2009 Micro y nanocaracterización de materiales electrónicos. Entidad financiadora: UCM – Consolidación de Grupos de investigación UCM. (2009 -2010)
- 2008 Beam Injection Assessment of microstructures in semiconductors (MAT 2007-30775-E) Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación, Acción Complementaria (desde 1-6-2008 hasta: 2 – 2009).
- 2009 Propiedades físicas de interés tecnológico de nanoestructuras semiconductoras alargadas (MAT 2009- 07882) Ministerio de Ciencia e Innovación, desde 1 – 2010 hasta: 12 – 2012.
- 2009 IMAGINE... Materials science down to the subangstrom scale, CONSOLIDER-Ingenio CSD2009-00013, Ministerio de Ciencia e Innovación. Entidades participantes: UCM, UCA, UB, UPV y CSIC. Duración: desde 12 – 2009 hasta: 12 – 2014.
- 2012 Nanoestructuras alargadas complejas de óxidos de interés tecnológico y de semiconductores compuestos: Propiedades ópticas y eléctricas (MAT 2012 – 31959) desde 1-02-2013 hasta 31-01-2016.

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS:

Título: “Estudio correlativo de propiedades electrónicas locales de GaSb mediante microscopías electrónica y túnel de barrido” UCM, Facultad de Físicas, Fecha: 5 de marzo de 2001

Dr. Pedro Hidalgo Alcalde

Título: “Estudio de las propiedades ópticas y electrónicas de Si y Ge nanocristalinos y de Si tratado con Er” UCM, Facultad de Físicas, Fecha: 18 de diciembre de 2003

Dr. Emilio Nogales Díaz

Título: “Propiedades físicas y dopado de nanoestructuras de óxido de galio” UCM, Facultad de CC Físicas, Fecha: 5 de noviembre de 2014

Dr. Iñaki López García

Título: “Síntesis, caracterización estructural y propiedades físicas de micro- y nanoestructuras de óxido de antimonio” Fecha: 25 de marzo de 2015

Dra. Teresa Cebriano Ramírez

TESIS DOCTORALES EN CURSO:

Título: “Arquitecturas basadas en nanohilos de óxidos semiconductores: fabricación y propiedades físicas”

Doctorando: Manuel Alonso Orts (becario FPU), Inicio: septiembre 2016.

TESIS DE LAUREA DIRIGIDAS:

TÍTULO: “Estudio de las emisiones de la heteroestructura GaInAsSb crecida sobre GaSb mediante cátodoluminiscencia, microanálisis de rayos X y microscopía túnel”

Alumno: Giorgio Boglio (enero – noviembre 2004). Becario del programa Socrates-Erasmus para realizar el trabajo de investigación, de la Universidad de Milano-Bicoca. Defensa 16-11-2004. Calificación 103 sobre 110.

TÍTULO: “Crecimiento y propiedades ópticas de nanohilos de óxido de germanio”

Alumna: Emanuela Liberti (septiembre 2008 –marzo 2009). Becaria de la Universidad de Bolonia. Defensa 17-03-2009. Calificación 110+/110.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

112 publicaciones desde 1988, de las cuales 109 en ISI Web of Science.

Listado de las publicaciones desde 2011:

1. E. Nogales, P. Hidalgo, K. Lorenz, **B. Méndez**, J. Piqueras and E. Alves, *Cathodoluminescence of rare-earth implanted Ga₂O₃ and GeO₂ nanostructures*, *Nanotechnology*, **22**, 285706 (2011).
2. F. Y. Bruno, J. Tornos, M. Gutierrez del Olmo, G. Sanchez Santolino, N. M. Nemes, C. León, J. Santamaria, M. Garcia-Hernández, **B. Méndez**, J. Piqueras, G. Antorrena, L. Morellón, and J. M. De Teresa, *Anisotropic magnetotransport in SrTiO₃ surface electron gases generated by Ar⁺ irradiation*, *Phys. Rev. B*, **83**, 245120 (2011).

3. E. Nogales, **B. Méndez** and J. Piqueras, *Assessment of waveguiding properties of gallium oxide nanostructures by angle resolved cathodoluminescence in a scanning electron microscope* Ultramicroscopy, **111**, 1037 (2011).
4. J. Díaz, I. López, E. Nogales, **B. Méndez** and J. Piqueras, *Synthesis and characterization of silicon doped gallium oxide nanowires for optoelectronic UV applications* Journal of Nanoparticle Research, **13** 1833 (2011).
5. I. López, E. Nogales, P. Hidalgo, **B. Méndez** and J. Piqueras, *Field emission properties of gallium oxide micro- and nanostructures in the scanning electron microscope* physica status solidi (a), **209** 113 (2012).
6. I. López, A. Utrilla, E. Nogales, P. Hidalgo, **B. Méndez**, J. Piqueras, A. Peche, J. Ramirez-Castellanos and J. González-Calbet, *In doped Gallium Oxide Micro- and Nanostructures: Morphology, Structure and Luminescence Properties* J. Phys. Chem. C, **116**, 3935 (2012).
7. N. Catarino, E. Nogales, N. Franco, V. Darakchieva, S. M. C. Miranda, **B. Méndez**, E. Alves, J. G. Marques, K. Lorenz, *Enhanced dynamic annealing and optical activation of Eu implanted a-plane GaN*, Europhysics Letters **97**, 68004 (2012).
8. T. Cebriano, **B. Méndez** and J. Piqueras, *Micro- and nanostructures of Sb₂O₃ grown by evaporation-deposition: Self-assembly phenomena, fractal and dendritic growth* Materials Chemistry and Physics, **135**, 1103 (2012).
9. I. López, E. Nogales, **B. Méndez** and J. Piqueras, *Resonant cavity modes in gallium oxide microwires*, Appl. Phys. Lett. **100**, 261910 (2012).
10. E. Nogales, I. López, **B. Méndez**, J. Piqueras, K. Lorenz, E. Alves and J.A. García, *Doped gallium oxide for photonics*, Proc. SPIE Vol. 82630B (2012).
11. T. Cebriano, **B. Méndez**, J. Piqueras, *Study of luminescence and optical resonances in Sb₂O₃ micro- and nanotriangles*, J. Nanopart. Res. **14**, 1215 (2012).
12. I. López, E. Nogales, **B. Méndez**, J. Piqueras, A. Peche, J. Ramírez-Castellanos and J. González-Calbet, *Influence of Sn and Cr Doping on Morphology and Luminescence of Thermally Grown Ga₂O₃ Nanowires*, J. Phys. Chem. C. **117**, 3036 (2013).
13. **B. Méndez**, T. Cebriano, I. López, E. Nogales, and J. Piqueras, *Waveguiding and confinement of light in semiconductor oxide microstructures*, Proc. SPIE Vol. 86260T (2013).
14. K. Lorenz, E. Nogales, S. M. C. Miranda, N. Franco, **B. Méndez**, E. Alves, G. Tourbot, B. Daudin, *Enhanced red emission from Praseodymium doped GaN nanowires by defect engineering*, Acta Materialia, **61**, 3278 (2013).
15. J. Rodrigues, S.M.C. Miranda, M. Peres, E. Nogales, L.C. Alves, E. Alves, G. Tourbot, B. Daudin, **B. Méndez**, K. Lorenz, T. Monteiro, *A comparative study of photo-, cathodo- and ionoluminescence of GaN nanowires implanted with rare earth ions*, Nuclear Instr. and methods in Phys. Res. B. **306**, 201 (2013).

16. T. Cebriano, **B. Méndez**, J. Piqueras, *Sb₂O₃ microrods: Self-assembly phenomena, luminescence and phase transition*, J. Nanopart. Res. **15**, 1667 (2013).
17. M. B. Barbosa, J. N. Gonçalves, A. Redondo-Cubero, S. M. C. Miranda, R. Simon, P. Kessler, M. Brandt, F. Henneberger, E. Nogales, **B. Méndez**, K. Johnston, E. Alves, R. Vianden, J. P. Araújo, K. Lorenz, J. G. Correia, *Nanostructures and thin films of transparent conductive oxides studied by perturbed angular correlations*, physica status solidi (b), **250**, 801 (2013).
18. I. López, K. Lorenz, E. Nogales, **B. Méndez**, J. Piqueras, E. Alves and J.A. García, *Study of the relationship between microstructure and luminescence in rare earth implanted Ga₂O₃ nanowires during annealing treatments*, J. Mat. Sci. **49**, 1279 (2014).
19. A. Gonzalo, E. Nogales, **B. Méndez** and J. Piqueras, *Influence of growth temperature on the morphology and luminescence of Ga₂O₃:Mn nanowires*, physica status solidi (a) **211**, 494 (2014).
20. K. Lorenz, J. G. Correia, L.C. Alves, E. Alves, I. López, E. Nogales, **B. Méndez**, J. Piqueras, M. B. Barbosa, J. P. Araújo, J. N. Gonçalves, J. Rodrigues, M. Peres, T. Monteiro, E. G. Villora, K. Shimamura, *Doping of Ga₂O₃ bulk crystals and nanowires by ion implantation*, Proc. SPIE. Vol. 8987, 89870M (2014).
21. I. López, E. Nogales, **B. Méndez**, J. Piqueras, A. Castaldini and A. Cavallini, *Hierarchical ZnGa₂O₄ and Cr doped Zn_{1-x}MnxGa₂O₄ nanostructures for room temperature light emitting devices*, Materials Physics Express, **1**, 025017 (2014).
22. T. Cebriano, Y Ortega, P Hidalgo, D Maestre, **B Méndez** and J Piqueras, *Study of mechanical resonances of Sb₂O₃ micro- and nanorods*, Nanotechnology, **25**, 235701 (2014).
23. I. López, A. Castaldini, A. Cavallini, E. Nogales, **B. Méndez** and J. Piqueras, *β-Ga₂O₃ nanowires for ultraviolet light selective frequency photodetector*, J. Phys. D: Appl. Phys. **47**, 415101 (2014).
24. G. Martínez-Criado, J. Segura-Ruiz, M.-H. Chu, R. Tucoulou, I. López, E. Nogales, **B. Méndez** and J. Piqueras, *Crossed Ga₂O₃/SnO₂ multiwire architecture: a local structure study with nanometer resolution*, Nano Letters. **14**, 5479 (2014).
25. P Hidalgo, A. López, **B Méndez** and J Piqueras, *Synthesis and optical properties of Zn₂GeO₄ microrods*, Acta Materialia, **104**, 84-90 (2016).
26. T. Cebriano, **B. Méndez** and J. Piqueras, *Raman study of phase transitions induced by thermal annealing and laser irradiation in antimony oxide micro- and nanostructures*, Cryst Eng Comm. **18**, 2541 (2016).
27. I. López, T. Cebriano, P. Hidalgo, E. Nogales, J. Piqueras and **B. Méndez**, *The role of impurities in the shape, structure and physical properties of semiconducting oxide nanostructures grown by thermal evaporation*, AIMS Materials Science **3**, 425 (2016).
28. I. López, M. Alonso-Orts, E. Nogales, **B. Méndez** and J. Piqueras, *Influence of Li doping on morphology and luminescence of Ga₂O₃ microrods grown by a vapor-solid method* Semicond. Sci. Technol. **31**, 115003 (2016).

29. M. Alonso-Orts, A. M. Sánchez, S. Hindmarsh, I. López, E. Nogales, J. Piqueras and **B. Méndez**, *Shape Engineering Driven by Selective Growth of SnO₂ on Doped Ga₂O₃ Nanowires*, Nano Letters, doi: 10.1021/acs.nanolett.6b04189 (2017)

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

- Universidad de Bologna (Italia) 1992, 8 meses, beca posdoctoral UCM.
- Universidad de Warwick (Reino Unido), curso académico 2014/15, 10 meses, financiada con Beca de Movilidad del MEC investigadores senior en el extranjero.

ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES I+D:

- ✓ Título: Beam Injection Assessment of Defects in Semiconductors, BIADS-96
Miembro del Comité Organizador
Tipo de actividad: Euroconferencia, Workshop Ámbito: Internacional
Financiado por la Comunidad Europea y la CICYT.
Fecha: 3-6 Junio 1996.
Lugar de celebración: El Escorial, Madrid.
- ✓ Título: Advances in microstructural characterization of optoelectronic materials
Miembro del Comité Organizador
Tipo de actividad: Summer School Ámbito: Internacional
Financiado por la Comunidad Europea y la Universidad Complutense de Madrid.
Fecha: 5-11 Septiembre 1999.
Lugar de celebración: Avila
- ✓ Título: Curso: "Nanomateriales semiconductores y magnéticos: propiedades y aplicaciones"
Secretaria del Curso
Tipo de actividad: Curso Ámbito: Nacional
Financiado por la Fundación 3M y Fundación General UCM.
Fecha: 16 – 18 mayo 2005.
Lugar de celebración: Madrid.
- ✓ Título: Curso: "Las mujeres trabajan en ciencia"
Directora del Curso
Tipo de actividad: jornada presencial y actividad on-line. Ámbito: Nacional
Financiado por: L'Oreal, FECYT, enresa, Fundación Telefonica y Fundación General UCM.
Fecha: 10 de marzo de 2008.
Lugar de celebración: Madrid.
- ✓ Título: "Blog de Mujer y Ciencia"
Directora del Curso
Tipo de actividad: actividad on-line. Ámbito: Nacional
Financiado por: L'Oreal, FECYT, enresa, Fundación Telefonica y Fundación general UCM
Fecha: desde 1 marzo 2008, en curso
Lugar de celebración: Madrid.
- ✓ Título: Beam Injection Assessment of Microstructures in Semiconductors, BIAMS-2008

Miembro del Comité Organizador

Tipo de actividad: Congreso, Workshop

Ámbito: Internacional

Financiado por: Ministerio de Ciencia e Innovación, Acción complementaria

Fecha: 29 junio – 3 julio 2008

Lugar de celebración: Toledo.

✓ Título: “Functional nanowires: Synthesis, characterization and applications”

Chairman del Simposio P, en la conferencia: 2013 Spring Meeting E-MRS.

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Internacional

Financiado por: E-MRS y Leica

Fecha: 27 – 31 mayo 2013

Lugar de celebración: Estrasburgo (Francia)

✓ Título: “SPIE Microtechnology”

Miembro del Comité organizador de la Conferencia: SPIE Nanotechnology VIII, 2017

Tipo de actividad: Congreso,

Ámbito: Internacional

Financiado por: SPIE

Fecha: 8 – 11 mayo 2017

Lugar de celebración: Barcelona (Spain)

OTROS MÉRITOS:

CONTRIBUCIONES A CONGRESOS:

- 121 Contribuciones a congresos internacionales, de los cuales:
 - 17 charlas invitadas
 - 46 presentaciones orales
 - 58 presentaciones como poster.

DIRECCIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE PERSONAL EN FORMACIÓN:

Dirección del trabajo de investigación de las siguientes personas en el marco de proyectos europeos:

- ✓ Jan Storgards, estancia de 11 meses, proyecto TPV. (15-09-2002 hasta 15-08-2003)
- ✓ Stefano Borini, estancia de 6 meses, proyecto Marie Curie. (15-01-2003 hasta 15-07-2003)
- ✓ Caroline Chèze, estancia de 18 meses, proyecto TPV (1-02-2004 hasta 31-07-2005).
- ✓ Giorgio Boglio, estancia de 7 meses, proyecto TPV (1-01-2005 hasta 31-07-2005)

Dirección de Proyectos Fin de Carrera de Ingeniería de Materiales:

- ✓ Gerardo Conejero (septiembre 2004).
- ✓ Antonio David Utrilla (julio 2010)
- ✓ Alvaro Herranz (en curso 2011/12)
- ✓ Alejandro López Mohedano (en curso 2013/2014)
- ✓ Alicia Verónica Barrios Alfonso (en curso 2013/2014)

Dirección de Trabajos Académicamente Dirigidos, Licenciatura Físicas:

- ✓ Beatriz Sánchez (julio 2006).
- ✓ Iñaki López (junio 2009).

Dirección de Trabajos de investigación del Máster de Física Aplicada:

- Título: "Nanoestructuras basadas en óxido de galio: fabricación y caracterización", Alumna: Beatriz Sánchez, julio 2007, calificación: sobresaliente
- Título: "Crecimiento y caracterización de nanohilos con aplicaciones optoelectrónicas basados en óxido de germanio dopado con erbio", Alumno: David Canteli, junio 2009, calificación: sobresaliente
- Título: "Propiedades ópticas de nanohilos de óxidos semiconductores con aplicaciones en sensores ópticos" Alumno: Miguel García Tecedor, curso 2012/13, calificación: sobresaliente.

Dirección de Trabajos Fin del Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados (nuevos Másteres):

- Título: "Nanohilos de óxido de galio dopados mediante implantación iónica para aplicaciones optoelectrónicas" Alumna: Alicia Gonzalo, julio 2014. Calificación sobresaliente
- Título: "Propiedades optoelectrónicas de nanohilos de germanatos de Zinc dopados con Mg" Alumno: Jose María Pizarro Blanco, julio 2015.
- Título: "Síntesis y caracterización de nanoestructuras complejas de óxidos semiconductores" Alumno: Manuel Alonso Orts, julio 2016.

Dirección del trabajo de investigación en el ámbito de Beca Colaboración del MEC:

- ✓ Alicia Gonzalo Martín, enero – julio 2013.

CARGOS ACADÉMICOS Y DE GESTIÓN:

- Secretaria de la Facultad de Físicas desde 1 de noviembre de 1997 hasta 17 de junio de 2002.
- Coordinadora del Grado en Ingeniería de Materiales de la Facultad de CC Físicas en la UCM, desde 2011 hasta 2014.
- Miembro de la Comisión de Reclamaciones de la Universidad Complutense de Madrid (1 octubre 2011 – 1 marzo 2012).
- Miembro del Comité Asesor Nº 1: Matemáticas y Física de la CNEAI (BOE 28 febrero 2014, BOE 24 febrero de 2015).

PERTENENCIA A SOCIEDADES PROFESIONALES:

- ✓ Miembro de la Real Sociedad Española de Física.
- ✓ Miembro del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido
- ✓ Miembro del Grupo de Mujeres en Física
- ✓ Miembro de la Sociedad Española de Microscopia y de la European Microscopy Society.
- ✓ Miembro de la "Materials Research Society"
- ✓ Participación como Experta en el Foro de Nanotecnología de la página web: www.creamoselfuturo.com

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN:

- ✓ Evaluadora de proyectos INTAS, convocatorias 2003, 2005 y 2006.
- ✓ Evaluadora de proyectos de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) desde 2006.
- ✓ Evaluadora de proyectos europeos en el marco del FP7 en el Panel: Oxide Materials, convocatoria de 2009.
- ✓ Evaluadora de proyectos europeos: Convocatoria ERA-NET Rusia 2010, 2011, 2014.

- ✓ Evaluadora para Eurasia Foundation, convocatorias 2010, 2011, 2012, 2015, 2016.
- ✓ Evaluadora habitual de revistas de investigación, entre otras:
 - IOP Journals: Semiconductor Science and Technology, Nanotechnology, J, Phys. D: Applied Physics
 - Electrochemical and Solid State Letters.
 - APS Journals: Applied Physics Letters y Journal of Applied Physics
 - Journal of Nanoscience and Nanotechnology
 - Journal of Electrochemical Society
 - ACS Journals: Journal of Physical Chemistry, ACS Nano, Small...

ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA:

Desde 1997, como Profesora Titular y desde 2007 como Catedrática de Universidad:

LICENCIATURA EN FÍSICA

- Técnicas Experimentales I, Parte de Mecánica, 2º Físicas, 1997/98
- Mecánica y Ondas I, 2º Física, 1998/99, 1999/2000
- Física del Estado Sólido, 4º Licenciatura en Física, 2004/2005, 2007/08, 2008/09, 2009/2010. 2010/2011, 2011/2012.

GRADO EN FÍSICA

- Física de Materiales, 3º Grado en Física, 2011/2012, 2012/13, 2013/14.
- Nanomateriales, 4º Grado en Física, 2012/13, 2013/14, 2015/16, 2016/17.

GRADO EN INGENIERÍA DE MATERIALES

- Física del Estado Sólido II, 3º curso, 2015/16.
- Microscopia y Espectroscopia de materiales, 2º curso, 2015/16, 2016/17.
- Nanomateriales, 4º curso, 2016/17.

LICENCIATURA EN QUÍMICA

- Física General, 1º Químicas, 1997/98

INGENIERÍA DE MATERIALES

- Materiales Electrónicos, 2º Ingeniería de Materiales, 2000/01, 2001/02, 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06 y 2006/07.
- Estructura y defectos de los materiales, curso 2005/06

PROGRAMA DE DOCTORADO DE FÍSICA DE MATERIALES

- Curso de Doctorado: "Caracterización de materiales de la electrónica por Microscopía Electrónica de Barrido" 1997/98, 1998/99.
- Curso de Doctorado: "Materiales Optoelectrónicos" 2000/01, 2002/03, 2003/04, 2004/05
- Curso de Doctorado: "Semiconductores nanocristalinos" dentro del Programa de Doctorado con MENCIÓN DE CALIDAD "FÍSICA DE MATERIALES" para el curso 2005/06.

MASTER DE FÍSICA APLICADA

- Módulo de Nanomateriales:
- Asignatura optativa de 2º año de Máster:
- "Nanomateriales semiconductores" 2006/07, 2007/08, 2008/09, 2009/2010

MASTER DE FÍSICA FUNDAMENTAL

- Módulo de Física de Materia Condensada:
- Asignatura optativa de 2º año de Máster
- "Propiedades ópticas y electrónicas de los semiconductores" 2006/07 y 2007/08.



ELENA NAVARRO PALMA

Generado desde: Universidad Complutense de Madrid

Fecha del documento: 10/01/2017

v 1.3.0

9b29353e1bbe9a3353e5cf7fce31eccd

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

**ELENA NAVARRO PALMA**

Apellidos: **NAVARRO PALMA**
 Nombre: **ELENA**
 DNI:
 Fecha de nacimiento: / /
 Sexo: **Mujer**
 Nacionalidad: **España**
 País de nacimiento: **España**
 Teléfono fijo: (
 Correo electrónico: **enavarro@ucm.es**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: FÍSICA DE LOS MATERIALES, F. CIENCIAS FÍSICAS
Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad **Gestión docente (Sí/No):** Si
Fecha de inicio: 30/01/2007
Modalidad de contrato: Funcionario/a **Régimen de dedicación:** Tiempo completo
Funciones desempeñadas: Profesor Titular de Universidad

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE	COORDINADORA DE LA ASIGNATURA DE FÍSICA GENERAL DEL 1º DEL GRADO EN QUÍMICA	01/09/2008
2	FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE	MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE CALIDAD DEL CENTRO	10/12/2009
3	FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE	MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE ADAPTACIONES	01/11/2008
4	FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE	MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE COMPENSACIÓN	01/11/2008
5	FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE	SECRETARIA ACADÉMICA	01/11/2008
6	Universidad Complutense de Madrid	SECRETARIA DEL CAI DE TÉCNICAS FÍSICAS	01/11/2008
7	FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE	MIEMBRO DE LA COMISIÓN PERMANENTE	01/11/2008
8	Universidad Complutense de Madrid	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	01/10/2003
9	Universidad Complutense de Madrid	PROFESOR ASOCIADO A TIEMPO COMPLETO	12/01/1998

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
10	Universidad Complutense de Madrid	PROFESOR AYUDANTE 1 C. FACULTAD 1ER Y 2º PERÍODO	12/01/1993

- Entidad empleadora:** FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
Categoría profesional: COORDINADORA DE LA **Gestión docente (Sí/No):** Si
ASIGNATURA DE FÍSICA GENERAL DEL 1º DEL GRADO EN QUÍMICA
Fecha de inicio-fin: 01/09/2008 - 30/09/2011 **Duración:** 3 años - 29 días
Funciones desempeñadas: COORDINADORA DE LA ASIGNATURA DE FÍSICA GENERAL DEL 1º DEL GRADO EN QUÍMICA
- Entidad empleadora:** FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
Categoría profesional: MIEMBRO DE LA **Gestión docente (Sí/No):** Si
COMISIÓN DE CALIDAD DEL CENTRO
Fecha de inicio-fin: 10/12/2009 - 17/06/2010 **Duración:** 6 meses - 9 días
Modalidad de contrato: Funcionario/a
Funciones desempeñadas: MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE CALIDAD DEL CENTRO
- Entidad empleadora:** FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
Categoría profesional: MIEMBRO DE LA **Gestión docente (Sí/No):** Si
COMISIÓN DE ADAPTACIONES
Fecha de inicio-fin: 01/11/2008 - 17/06/2010 **Duración:** 1 año - 7 meses - 18 días
Funciones desempeñadas: MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE ADAPTACIONES
- Entidad empleadora:** FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
Categoría profesional: MIEMBRO DE LA **Gestión docente (Sí/No):** Si
COMISIÓN DE COMPENSACIÓN
Fecha de inicio-fin: 01/11/2008 - 17/06/2010 **Duración:** 1 año - 7 meses - 18 días
Funciones desempeñadas: MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE COMPENSACIÓN
- Entidad empleadora:** FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
Categoría profesional: SECRETARIA **Gestión docente (Sí/No):** Si
ACADÉMICA
Fecha de inicio-fin: 01/11/2008 - 17/06/2010 **Duración:** 1 año - 7 meses - 18 días
Funciones desempeñadas: SECRETARIA ACADÉMICA
- Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid
Categoría profesional: SECRETARIA DEL CAI **Gestión docente (Sí/No):** No
DE TÉCNICAS FÍSICAS
Fecha de inicio-fin: 01/11/2008 - 17/06/2010 **Duración:** 1 año - 7 meses - 18 días
Funciones desempeñadas: SECRETARIA DEL CAI DE TÉCNICAS FÍSICAS
- Entidad empleadora:** FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
Categoría profesional: MIEMBRO DE LA **Gestión docente (Sí/No):** Si
COMISIÓN PERMANENTE
Fecha de inicio-fin: 01/11/2008 - 17/06/2010 **Duración:** 1 año - 7 meses - 18 días
Funciones desempeñadas: MIEMBRO DE LA COMISIÓN PERMANENTE



- 8 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid
Categoría profesional: PROFESOR CONTRATADO DOCTOR **Gestión docente (Sí/No):** Si
Fecha de inicio-fin: 01/10/2003 - 29/01/2007 **Duración:** 3 años - 4 meses - 1 día
Funciones desempeñadas: PROFESOR CONTRATADO DOCTOR
- 9 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid
Categoría profesional: PROFESOR ASOCIADO A TIEMPO COMPLETO **Gestión docente (Sí/No):** Si
Fecha de inicio-fin: 12/01/1998 - 30/09/2003 **Duración:** 5 años - 8 meses - 22 días
Funciones desempeñadas: PROFESOR ASOCIADO A TIEMPO COMPLETO
- 10 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid
Categoría profesional: PROFESOR AYUDANTE 1 C. FACULTAD 1ER Y 2º PERÍODO **Gestión docente (Sí/No):** Si
Fecha de inicio-fin: 12/01/1993 - 11/01/1998 **Duración:** 5 años
Funciones desempeñadas: PROFESOR AYUDANTE 1 C. FACULTAD 1ER Y 2º PERÍODO



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Licenciado en Ciencias Sección Físicas Especialidad Física Fundamental

Ciudad entidad titulación: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid

Fecha de titulación: 15/09/1992

Doctorados

Programa de doctorado: Ciencias Físicas

Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 18/05/1998

Título de la tesis: Influencia del orden-desorden en las propiedades magnéticas y estructurales de la aleación FeRh

Director/a de tesis: ALAIN REZA YAVARI

Codirector/a de tesis: A. HERNANDO

Calificación obtenida: Acto Cum Laude por Unanimidad

Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

- Título de la formación:** "Curso de Verano UCM: Nanociencia: Avances experimentales y perspectivas de futuro".
Ciudad entidad titulación: MADRID, España
Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid
Fecha de finalización: 08/07/2005
- Título de la formación:** "Simposio Internacional ¿Materiales de dimensiones pequeñas. Presente y perspectivas futuras¿.
Ciudad entidad titulación: MADRID, España
Fecha de finalización: 30/04/2004
- Título de la formación:** "Jornadas sobre la calidad docente del profesorado universitario, "Profesores, ¿Para qué? Qué es y cómo se evalúa la competencia docente en la universidad en el nuevo espacio europeo de educación".
Ciudad entidad titulación: MADRID, España
Entidad de titulación: Asociación para la Investigación y la Docencia Universitarias
Fecha de finalización: 17/10/2003



- 4 Título de la formación:** "Curso de Verano de la UCM: ¿Universidad para qué?: participé en su organización y asistí como alumna para mi propia formación como docente".
Ciudad entidad titulación: MADRID, España
Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid
Fecha de finalización: 07/07/2000
- 5 Título de la formación:** "Curso de Adiestramiento de Instalaciones Radiactivas".
Ciudad entidad titulación: MADRID, España
Entidad de titulación: C.I.E.M.A.T.
Fecha de finalización: 27/10/1995 **Duración en horas:** 91 horas
- 6 Título de la formación:** "Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP)".
Ciudad entidad titulación: MADRID, España
Entidad de titulación: Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid
Fecha de finalización: 25/09/1995
- 7 Título de la formación:** "II Jornadas sobre el proceso de Convergencia Europea en la Universidad Complutense".
Ciudad entidad titulación: MADRID, España
Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid
- 8 Título de la formación:** "¿La construcción de Europa a través de las Universidades?".
Ciudad entidad titulación: MADRID, España
Entidad de titulación: Asociación Universitas
- 9 Título de la formación:** "Jornada de Educación 04/05: ¿El profesor universitario en la sociedad actual?".
Entidad de titulación: Asociación para la Investigación y la Docencia Universitas

Conocimiento de idiomas

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Italiano	Bien	Bien	Bien
Francés	Bien	Bien	Bien
Inglés	Bien	Bien	Bien

Actividad docente

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- 1 Título del trabajo:** "Síntesis de materiales para catálisis: recubrimientos basados en nanopartículas fabricadas por fuentes de clusters"
Tipo de proyecto: Otros
Codirector/a tesis: Y HUTTEL
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Alumno/a: Daniel Román Navarro Martos
Calificación obtenida: 9



Fecha de defensa: 07/07/2016

- 2 Título del trabajo:** "Crecimiento de Nanocolumnas de Ag y Ti por CLAD (incidencia oblicua por sputtering)"
Tipo de proyecto: Otros
Codirector/a tesis: José Miguel García
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Alumno/a: Carlos Astorga Martín
Calificación obtenida: 9
Fecha de defensa: 07/07/2016
- 3 Título del trabajo:** "Efectos de dimensionalidad y longitudes físicas características en fenómenos cooperativos con orden de largo alcance". Tesis en realización de Luis Ruiz-Valdepeñas
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: JOSE LUIS VICENT LOPEZ
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Alumno/a: LUIS RUIZ-VALDEPEÑAS
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude
Fecha de defensa: 31/01/2015
- 4 Título del trabajo:** Longitud Coherente y Efectos de Proximidad en Superconductores. Trabajo Fin de Máster (Máster de Física Fundamental) de Luis Ruiz-Valdepeñas Martín de Almagro
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Codirector/a tesis: JOSE LUIS VICENT LOPEZ
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Alumno/a: LUIS RUIZ-VALDEPEÑAS MARTÍN DE ALMAGRO
Calificación obtenida: 9
Fecha de defensa: 16/09/2010
- 5 Título del trabajo:** Corriente Crítica en un sistema híbrido superconductor-magnético. Trabajo Fin de Máster (Máster de Física Aplicada) de Giovanni Zorzoli
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Codirector/a tesis: JOSE LUIS VICENT LOPEZ
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Alumno/a: GIOVANNI ZORZOLI
Calificación obtenida: 9,5
Fecha de defensa: 07/07/2010



Experiencia científica y tecnológica

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Control de Superconductividad y Magnetismo mediante efectos de asimetría, anisotropía y proximidad
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): VICENT JL
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es financiadora/s: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
Fecha de inicio-fin: 30/12/2016 - 29/12/2019 **Duración:** 3 años - 4 días
- 2 Nombre del proyecto:** Nuevas fronteras del nanomagnetismo fundamental y aplicado
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Autonómica
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): RODOLFO MIRANDA
Nº de investigadores/as: 2
Fecha de inicio-fin: 01/10/2014 - 01/01/2018 **Duración:** 3 años - 3 meses - 3 días
- 3 Nombre del proyecto:** Interacción y Manipulación de defectos topológicos. Sistemas híbridos Superconductor/Magnético.
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): VICENT JL
Nº de investigadores/as: 2
Fecha de inicio-fin: 01/01/2014 - 01/01/2017 **Duración:** 3 años - 1 día
- 4 Nombre del proyecto:** "Nanoscale Superconductivity: Novel Functionalities through Optimized Confinement of Condensate and Fields" (NanoSC-COST)
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): V. V. MOSHCHALCOV
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s: European Cooperation in Science and Technology (COST)
Fecha de inicio-fin: 19/10/2012 - 18/10/2016 **Duración:** 4 años
Cuantía total: 520.000
- 5 Nombre del proyecto:** "Fenómenos cooperativos en sistemas híbridos nanoestructurados"
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional



Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE LUIS VICENT LOPEZ

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2014

Duración: 6 años

Cuantía total: 175.000

6 Nombre del proyecto: "Fundamentos y aplicaciones de moléculas, nanopartículas y nanoestructuras magnéticas: de la espintrónica a la biomedicina" (NANOBIOMAGNET)

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Autonómica

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): RODOLFO MIRANDA

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Comunidad Autónoma de Madrid

Fecha de inicio-fin: 01/01/2010 - 01/01/2014

Duración: 4 años - 1 día

7 Nombre del proyecto: "Nanociencia Molecular" (NANOMOL)

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): EUGENIO CORONADO

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Educación y Ciencia

Fecha de inicio-fin: 01/01/2007 - 31/12/2012

Duración: 6 años - 1 día

8 Nombre del proyecto: "Nanoscience and Engineering in Superconductivity" (NES)

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Unión Europea

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): V. V. MOSHCHALOV

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

European Science Foundation

Fecha de inicio-fin: 01/05/2007 - 01/05/2012

Duración: 5 años - 2 días

9 Nombre del proyecto: Grupo de Investigación Superconductividad y Películas Delgadas

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): MIGUEL ANGEL GARCÍA GARCÍA-TUÑÓN

Nº de investigadores/as: 4

Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 01/01/2011

Duración: 2 años

10 Nombre del proyecto: "Mejora de la Calidad Educativa Intercultural para indígenas Nopoki en la Provincia de Atalaya, Selva Central Peruana".

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Entidad de realización: Universitas

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ASOCIACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA DOCENCIA "UNIVERSITAS"

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:



Universidad Complutense de Madrid

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio-fin: 30/10/2009 - 31/07/2010

Duración: 9 meses - 4 días

Cuantía total: 29.750

11 Nombre del proyecto: "Ciencia y Tecnología en el Milikelvin"

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Autonómica

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Sebastián Vieira

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Comunidad de Madrid

Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio-fin: 01/01/2006 - 31/12/2009

Duración: 4 años

Cuantía total: 64.956,52

12 Nombre del proyecto: Grupo de Investigación Superconductividad y Películas Delgadas

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE LUIS VICENT LOPEZ

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Universidad Complutense de Madrid

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio-fin: 01/10/2008 - 30/09/2009

Duración: 1 año - 4 días

Cuantía total: 8.000

13 Nombre del proyecto: "Nanoestructuras magneto-plasmónicas para biosensores de alta sensibilidad, (BIOMAG)".

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): GASPAR ARMELLES

Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Fecha de inicio-fin: 01/01/2006 - 01/01/2009

Duración: 3 años - 1 día

14 Nombre del proyecto: "Fabricación y caracterización de nanorectificadores superconductores basados en el efecto ratchet".

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE LUIS VICENT LOPEZ

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Fecha de inicio-fin: 31/12/2005 - 31/12/2008

Duración: 3 años - 1 día

Cuantía total: 80.500

15 Nombre del proyecto: "Interacción entre superconductividad y magnetismo en sistemas amorfos y nanocristalinos: Propiedades básicas y de proximidad".

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE LUIS VICENT LOPEZ

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:



MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Fecha de inicio-fin: 31/12/2005 - 30/12/2008**Duración:** 3 años**Cuantía total:** 94.000

- 16** **Nombre del proyecto:** "Propiedades de transporte en nanoestructuras superconductoras".
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE LUIS VICENT LOPEZ
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s:
 Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 01/12/2005 - 30/11/2007 **Duración:** 2 años - 4 días
Cuantía total: 10.000
- 17** **Nombre del proyecto:** "Fabricación de nanoestructuras ordenadas superconductoras y magnéticas. Efectos de confinamiento y proximidad".
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE LUIS VICENT LOPEZ
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:
 MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
Fecha de inicio-fin: 01/11/2002 - 31/10/2005 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 105.900
- 18** **Nombre del proyecto:** "Interacciones entre Magnetismo y Superconductividad; Nuevos materiales Superconductores y Magnéticos".
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): MIGUEL ANGEL ALARIO
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es financiadora/s:
 Fundación Ramón Areces **Tipo de entidad:** Fundación
Fecha de inicio-fin: 01/07/2002 - 01/07/2005 **Duración:** 3 años - 1 día
- 19** **Nombre del proyecto:** "Mejora de la Calidad Educativa en Lima Metropolitana".
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Comunidad de Madrid, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ONG CESAL
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s:
 Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 01/01/2004 - 31/12/2004 **Duración:** 1 año
- 20** **Nombre del proyecto:** "Nanoestructuras magnéticas autoorganizadas para el almacenamiento de información".
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Autonómica
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ALFONSO CEBOLLADA



Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s:

Comunidad de Madrid

Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio-fin: 01/01/2003 - 31/12/2004

Duración: 2 años

21 Nombre del proyecto: "Vortex Matter in Superconductors at Extreme Scales and Conditions".

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Unión Europea

Entidad de realización: European Science Foundation

Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s:

European Science Foundation

Fecha de inicio-fin: 01/01/1999 - 21/12/2003

Duración: 4 años - 11 meses - 25 días

22 Nombre del proyecto: "Nuevos mecanismos de control de las propiedades superconductoras mediante nanoestructuras magnéticas. Optimización de la corriente crítica".

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ

Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Fecha de inicio-fin: 01/01/2000 - 31/12/2002

Duración: 3 años

23 Nombre del proyecto: "Análisis de las necesidades de formación del profesorado universitario y propuesta de mejora a partir de experiencias interuniversitarias y multidisciplinares".

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): MAITE BAREA

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Fecha de inicio-fin: 01/01/2001 - 31/12/2001

Duración: 1 año - 4 días

24 Nombre del proyecto: "Fabrication and transport properties of nanostructured arrays in thin films of high temperature superconductors".

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Entidad de realización: New del Amo Programme

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ

Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s:

New del Amo Programme

Fecha de inicio-fin: 01/06/2000 - 01/06/2001

Duración: 1 año



- 25** **Nombre del proyecto:** "Propiedades magnéticas y magneto-ópticas de nanoestructuras metálicas epitaxiales mediante litografía por haz de electrones".
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Autonómica
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ALFONSO CEBOLLADA
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es financiadora/s: Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Organismo, Otros
Fecha de inicio-fin: 01/01/2000 - 31/12/2000 **Duración:** 1 año
- 26** **Nombre del proyecto:** "Obtención caracterización y aplicaciones tecnológicas de aleaciones estructural y magnéticamente multifásicas".
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): MANUEL VAZQUEZ VILLALABEITIA
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es financiadora/s: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
Fecha de inicio-fin: 13/06/1995 - 01/07/1998 **Duración:** 3 años - 19 días

Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

Nombre del proyecto: "Estudio y propuestas de evaluación de la calidad del profesorado universitario".
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Autonómica
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Comunidad de Madrid
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): A. GONZÁLEZ GALÁN
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s: Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Organismo, Otros
Fecha de inicio: 09/07/2002 **Duración:** 1 año - 5 meses - 25 días
Cuantía total: 10.000



Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** ELENA NAVARRO PALMA; C. Monton; J. Pereiro; Ali C. Basaran; IVAN K. SCHULLER. Enhancements of pinning by superconducting nanoarrays. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*. 92, pp. 1 - 7. (Estados Unidos de América): 21/10/2015. ISSN 0163-1829

Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista

Posición de firma: 1
- 2** L. RUIZ-VALDEÑAS; M. VÉLEZ; F. VALDÉS-BANGO; F.J. GARCÍA-ALONSO; J.I. MARTIN; ELENA NAVARRO PALMA; J.M. ALAMEDA; J.L. VICENT. Imprinted labyrinths and percolation in Nd-Co/Nb magnetic/superconducting hybrids;. *Journal of Applied Physics*. 115, pp. 1 - 6. (Estados Unidos de América): 25/03/2014. ISSN 0021-8979

Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista

Posición de firma: 6
- 3** L. RUIZ-VALDEPEÑAS; M. VÉLEZ; F. VALDÉS-BANGO; J.I. MARTÍN; ELENA NAVARRO PALMA; J.M. ALAMEDA; J.L. VICENT. Double percolation effects and fractal behavior in magnetic/superconducting hybrids. *New Journal of Physics*. 15-103025, pp. 1 - 13. (Reino Unido): 21/10/2013. ISSN 1367-2630

Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista

Posición de firma: 5
- 4** M. M. RUANO; M. DÍAZ; L. MARTÍNEZ; ELENA NAVARRO PALMA; E. ROMÁN; M. GARCÍA-HERNANDEZ; R. FERMENTO; Y. HUTTEL. "Matrix and interaction effects on the magnetic properties of Co nanoparticles embedded in gold and vanadium". *Physical Chemistry Chemical Physics*. 15, pp. 316 - 329. (Reino Unido): 01/01/2013. ISSN 1463-9076

Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista

Posición de firma: 4
- 5** F. VALDÉS-BANGO; F.J. GARCÍA ALONSO; G. RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ; L. MORÁN FERNÁNDEZ; A. ANILLO; L. RUIZ-VALDEPEÑAS; ELENA NAVARRO PALMA; VICENT JL; M. VÉLEZ; J.I. MARTÍN; J.L. ALAMEDA. "Perpendicular magnetic anisotropy in Nd-Co alloy films nanostructured by di-block copolymer templates". *Journal of Applied Physics*. 112, pp. 839141 - 839146. (Estados Unidos de América): 19/10/2012. ISSN 0021-8979

Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista

Posición de firma: 7
- 6** GUADALUPE ARBONA ABASCAL; ANA LLANO TORRES; ELENA NAVARRO PALMA. "Liberar la razón:;el conocimiento científico y el sentido religioso en confrontación";. (España): FRAGUA LIBROS, 01/07/2011. ISBN 9788470744266

Tipo de producción: Libro **Tipo de soporte:** Libro

Posición de firma: 3



- 7** ELENA NAVARRO PALMA; GUIOMAR RUIZ; JAVIER CORONA; BELÉN AMUNÁTEGUI; CARLOS GARCÍA-RUBIO; VIVIANA NEGRI; LEONOR PASCUAL; MARÍA PELÁEZ; GLORIA RICHI; ANTONIO RODRÍGUEZ MESAS. "A hombros de gigantes. Lugares y maestros de la ciencia en el medioevo europeo".01/05/2011. ISBN 9788493640934
Tipo de producción: Libro **Tipo de soporte:** Libro
Posición de firma: 1
- 8** ELENA NAVARRO PALMA; MARIA VELEZ; YVES HUTTEL; ALEJANDRO PEREZ JUNQUERA; JOSE IGNACIO MARTIN CARBAJO; OSCAR FERREIRA DE LIMA; ALFONSO CEBOLLADA; JOSE MARIA ALAMEDA MAESTRO; JOSE LUIS VICENT LOPEZ. "Magnetic Order of Cr Thin Film in Nb/Cr/Fe-nanoisland Hybrids: A comparative Study between Magnetic and Superconducting Properties".Journal of Applied Physics. 105, (Estados Unidos de América): 01/02/2009. ISSN 0021-8979
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 9** Y. HUTTEL; ELENA NAVARRO PALMA; N.D. TELLING; G. VAN DER LAAN; F. PIGAZO; J. PALOMARES; C. QUINTANA; E. ROMAN; G. ARMELLES; A. CEBOLLADA. "Interface alloying effects in the magnetic properties of Fe nanoparticles capped with different materials".Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics. 78, pp. 1044031 - 1044037. (Estados Unidos de América): 31/01/2008. ISSN 0163-1829
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 10** AMISH A. JOSHI; SERGIY A. KRYUKOV; LANCE E. DE LONG; ELVIRA MARIA GONZALEZ HERRERA; ELENA NAVARRO PALMA; JAVIER EULOGIO VILLEGAS; JOSE LUIS VICENT LOPEZ. "Magnetic instabilities along the superconducting phase boundary of Nb/Ni multilayers".Journal of Applied Physics. 101, pp. 117 - 117. 08/05/2007. ISSN 0021-8979
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 5
- 11** JOSÉ DÍAZ-SERRANO; ELENA NAVARRO PALMA; ASOCIACIÓN UNIVERSITAS; ASOCIACIÓN EURESIS. "Una Tierra para el hombre. Los rasgos excepcionales de nuestro pequeño planeta".01/04/2007. ISBN 978-84-611-6580-3
Tipo de producción: Libro **Tipo de soporte:** Libro
Posición de firma: 2
- 12** L. E. DE LONG; S. A. KRYUKOV; A. BOSOMTWI; WENTAO XU; ELVIRA MARIA GONZALEZ HERRERA; ELENA NAVARRO PALMA; J. E. VILLEGAS; JOSE LUIS VICENT LOPEZ; CHENGTAO YU; M. J. PECHAN. Superconductivity as a probe of magnetic switching and ferromagnetic stability in Nb/Ni multilayers. PHILOSOPHICAL MAGAZINE. 86, pp. 2735 - 2760. 30/06/2006. ISSN 1478-6435
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 6
- 13** S. A. KRYUKOV; A. BOSOMTWI; L. E. DE LONG; ELVIRA MARIA GONZALEZ HERRERA; ELENA NAVARRO PALMA; JOSE LUIS VICENT LOPEZ; J. E. VILLEGAS; WENTAO XU. Matching effects in the field and temperature dependences of the magnetization of superconducting/ferromagnetic Nb/Ni multilayers. Journal of Physics and Chemistry of Solids. 67, pp. 610 - 612. (Reino Unido): 31/03/2006. ISSN 0022-3697
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 5
- 14** A. KRYUKOV; A. BOSOMTWI; L.E. DE LONG; ELENA NAVARRO PALMA; J.L. VICENT; J.E. VILLEGAS; WENTAO XU. "Matching effects in the field and temperature dependences of the magnetization of superconducting/ferromagnetic Nb/Ni multilayers".Journal of Physics and Chemistry of Solids. 67, pp. 610 - 612. (Reino Unido): 31/01/2006. ISSN 0022-3697
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma: 4**

- 15** J.F. CALLEJA; Y. HUTTEL; M.C. CONTRERAS; ELENA NAVARRO PALMA; B. PRESA; R. MATARRANZ; A. CEBOLLADA. "Structural and magnetic properties of V/Cofcc and Cohcp/V bilayers grown on MgO (100): A comparative study". Journal of Applied Physics. 100, pp. 539171 - 5391710. (Estados Unidos de América): 31/01/2006. ISSN 0021-8979

Tipo de producción: Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma: 4**

- 16** JAVIER CALLEJA; M.C. CONTRERAS; R. MATARRANZ; ELENA NAVARRO PALMA; YVES HUTTEL; ALFONSO CEBOLLADA; GASPAS ARMELLES. "Effect on a capping layer on the magnetic properties of island nanostructured Fe(110)". Journal of Applied Physics. 97, pp. 1 - 5. (Estados Unidos de América): 31/12/2005. ISSN 0021-8979

Tipo de producción: Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma: 4**

- 17** YVES HUTTEL; ELENA NAVARRO PALMA; ALFONSO CEBOLLADA. "Epitaxy and lattice distortion of V in MgO/V/MgO (001) heterostructures". Journal of Crystal Growth. 273, pp. 474 - 480. (Holanda): 31/12/2005. ISSN 0022-0248

Tipo de producción: Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma: 2**

- 18** YVES HUTTEL; C GOMEZ; CÉSAR CLAVERO; ALFONSO CEBOLLADA; GASPAS ARMELLES; ELENA NAVARRO PALMA; M. CIRIA; L. BENITO; J.I. ARNAUDAS; A.J. KELLOCK. "Cobalt nano-particles deposited and embedded in AlN: Magnetic, Magneto-optica and morphological properties". Journal of Applied Physics. 96, pp. 1666 - 1673. (Estados Unidos de América): 31/12/2004. ISSN 0021-8979

Tipo de producción: Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma: 6**

- 19** ELENA NAVARRO PALMA; YVES HUTTEL; CÉSAR CLAVERO; GASPAS ARMELLES; ALFONSO CEBOLLADA. "Capping layer induced magnetic coupling in a 2D nanostructured system". Applied Physics Letters. 84, pp. 2139 - 2141. (Estados Unidos de América): 31/12/2004. ISSN 0003-6951

Tipo de producción: Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma: 1**

- 20** ELENA NAVARRO PALMA; YVES HUTTEL; CÉSAR CLAVERO; GASPAS ARMELLES; ALFONSO CEBOLLADA. "Magnetic coupling between Fe nanoislands induced by capping-layer magnetic polarization". Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics. 69, pp. 2244191 - 2244196. (Estados Unidos de América): 31/12/2004. ISSN 0163-1829

Tipo de producción: Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma: 1**

- 21** C. QUINTANA; J.L. MENÉNDEZ; M. LANCIN; Y. HUTTEL; ELENA NAVARRO PALMA; A. CEBOLLADA. "Structural characterization of Fe(110) islands grown on α -Al₂O₃(0001)". Thin Solid Films. 434, pp. 228 - 238. (Suiza): 31/12/2003. ISSN 0040-6090

Tipo de producción: Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma: 5**

- 22** S. A. KRYUKOV; L.E. DE LONG; ELENA NAVARRO PALMA; JAVIER EULOGIO VILLEGAS HERNANDEZ; ELVIRA MARIA GONZALEZ HERRERA; JOSE LUIS VICENT LOPEZ. Magnetic switching of Nb-Ni multilayers near the superconducting critical temperature. IEEE Transactions on Magnetics. 39, pp. 2693 - 2695. (Estados Unidos de América): 05/09/2003. ISSN 0018-9464

Tipo de producción: Artículo**Tipo de soporte:** Revista



Posición de firma: 3

- 23** ELENA NAVARRO PALMA; J. E. VILLEGAS; J.L. VICENT. "Superconducting and Structural Properties of Nb/Ni multilayers". Journal of Magnetism and Magnetic Materials. 240, pp. 586 - 588. (Holanda): 31/12/2002. ISSN 0304-8853

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 1

- 24** ELVIRA MARIA GONZALEZ HERRERA; JAVIER EULOGIO VILLEGAS HERNANDEZ; D. JAQUE; ELENA NAVARRO PALMA; JOSE LUIS VICENT LOPEZ. "Fabrication of 2D, 1D and 0D ordered metallic nanostructures". Vacuum. 67, pp. 693 - 698. (Reino Unido): 26/09/2002. ISSN 0042-207X

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 4

- 25** J.I. MARTÍN CARBAJO; MARÍA VÉLEZ FRAGA; ELVIRA MARIA GONZALEZ HERRERA; A. HOFFMANN; D. JAQUE; M. I. MONTERO; ELENA NAVARRO PALMA; JAVIER EULOGIO VILLEGAS HERNANDEZ; JOSE LUIS VICENT LOPEZ; IVAN K. SCHULLER. "Interplay between the vortex lattice and arrays of nanometric pinning centers". Physica C: Superconductivity and its Applications. 369, pp. 135 - 140. (Holanda): 15/03/2002. ISSN 0921-4534

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 7

- 26** JAVIER EULOGIO VILLEGAS HERNANDEZ; ELENA NAVARRO PALMA; D. JAQUE; ELVIRA MARIA GONZALEZ HERRERA; J.I. MARTÍN CARBAJO; JOSE LUIS VICENT LOPEZ. Mixed state properties of superconducting Nb/Ni superlattices. Physica C: Superconductivity and its Applications. 369, pp. 213 - 216. (Holanda): 15/03/2002. ISSN 0921-4534

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 2

- 27** E.M. GONZÁLEZ; J.E. VILLEGAS; D. JAQUE; ELENA NAVARRO PALMA; J.L. VICENT. "Fabrication of 2D, 1D and 0D Ordered Metallic Nanostructures". Vacuum. 67, pp. 693 - 698. (Reino Unido): 31/01/2002. ISSN 0042-207X

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 4

- 28** Z. SEFRIQUI; J.L. MENÉNDEZ; ELENA NAVARRO PALMA; A. CEBOLLADA; F. BRIONES; P. CRESPO; A. HERNANDO. "Correlation between magnetic and transport properties in nanocrystalline Fe thin films: A grain-boundary magnetic disorder effect". Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics. 64, pp. 224431 - 224434. (Estados Unidos de América): 01/12/2001. ISSN 0163-1829

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 3

- 29** J.L. MENÉNDEZ; B. BESCÓS; G. ARMELLES; A. CEBOLLADA; C. QUINTANA; ELENA NAVARRO PALMA; R. SERNA; J. GONZALO; C.N. AFONSO; R. DOOLE; A.K. PETFORD; D. HOLE. "Magneto-optical response of isolated and embedded Fe nanoparticles". IEEE Transactions on Magnetics. 37, pp. 1416 - 1418. (Estados Unidos de América): 31/07/2001. ISSN 0018-9464

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 6

- 30** ELENA NAVARRO PALMA; D. JAQUE; J.E. VILLEGAS; J.I. MATÍN; A. SERQUIS; F. PRADO; A. CANEIRO; J.L. VICENT. "Oxygen content influence in the superconducting and electronic properties of Nd_{1.85}Ce_{0.15}Cu_{1.01}Oy ceramics". Journal of Alloys and Compounds. 323-324, pp. 580 - 583. (Holanda): 12/07/2001. ISSN 0925-8388

Tipo de producción: Artículo

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 1



- 31** C. MARTÍNEZ BOUBETA; ELENA NAVARRO PALMA; A. CEBOLLADA; F. BRIONES; F. GÜELL; F. PEIRÓ; A. CORNET. "Epitaxial Fe/MgO heterostructures on GaAs". Journal of Crystal Growth. 226, pp. 223 - 230. (Holanda): 30/06/2001. ISSN 0022-0248
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 32** A.R. YAVARI; ELENA NAVARRO PALMA; H. MORI; H. YASUDA; A. HERNANDO; W.J. BOTTA. "On the B2-fcc transformation of FeRh during deformation". Philosophical Magazine A: Physics of Condensed Matter, Structure, Defects and Mechanical Properties. 80, pp. 1779 - 1793. (Reino Unido): 31/08/2000. ISSN 0141-8610
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 33** V. KUNCSEK; M. ROSENBERG; G. PRINCIPI; U. RUSSO; A. HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA; G. FILOTI. "Magnetic interactions in nanocrystalline FeRh Alloys studied by in field Mössbauer spectroscopy". Journal of Alloys and Compounds. 308, pp. 21 - 29. (Holanda): 10/08/2000. ISSN 0925-8388
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 6
- 34** ANTONIO HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA. "Nanocrystalline ball milled fcc-FeRh alloys". Materials Science Forum. 343-346, pp. 787 - 792. 01/01/2000. ISSN 1662-9752
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 35** ELENA NAVARRO PALMA; A. HERNANDO; A.R. YAVARI; D. FIORANI; R. ROSENBERG. "Grain-boundary magnetic properties of ball milled nanocrystalline Fe_xRh_{100-x} alloys". Journal of Applied Physics. 86, pp. 2166 - 2172. (Estados Unidos de América): 31/08/1999. ISSN 0021-8979
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 36** A. HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA; A.R. REZA; D. FIORANI; R. ROSENBERG. "Magnetic properties of disordered grain boundaries in nanocrystalline FeRh alloys". Journal of Magnetism and Magnetic Materials. 203, pp. 223 - 225. (Holanda): 31/08/1999. ISSN 0304-8853
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 37** ELENA NAVARRO PALMA; J.M. GARCÍA; A. HERNANDO; A.R. REZA; R. DURAND. "Magnetic Properties of Fe₅₀Rh₅₀ after Hydrogenation". Journal of Magnetism and Magnetic Materials. 196-197, pp. 644 - 646. (Holanda): 31/05/1999. ISSN 0304-8853
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 38** ELENA NAVARRO PALMA; A.R. YAVARI; A. HERNANDO. "Milling time influence in the formation of the spin-glass character in the grain boundary of Fe₅₀Rh₅₀ nanograins". Nanostructured Materials. 11, pp. 81 - 87. (Reino Unido): 31/01/1999. ISSN 0965-9773
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 39** ALAIN REZA YAVARI; D. NEGRI; ELENA NAVARRO PALMA; A. DERIN; W.J. BOTTA. "Deformation induced transformations of B2 FeAl and FeRh". Materials Science Forum. 312-314, pp. 229 - 236. 01/01/1999. ISSN 1662-9752
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 3



- 40** ELENA NAVARRO PALMA; ANTONIO HERNANDO; ALAIN REZA YAVARI; DINO FIORANI; R ROSENBERG. "Grain-boundary structure in nanocrystalline ball-milled FeRh".Materials Science Forum. 307, pp. 191 - 196. 01/01/1999. ISSN 1662-9752
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 41** A. HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA; M. MULTIGNER; A.R. REZA; D. FIORANI; M. ROSENBERG; G. FILOTI; R. CACIUFFO. "Boundary spin disorder in nanocrystalline FeRh alloys".Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics. 58, pp. 5181 - 5184. (Estados Unidos de América): 01/09/1998. ISSN 0163-1829
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 42** G. FILOTI; V. KUNCSEK; ELENA NAVARRO PALMA; A. HERNANDO; M. ROSENBERG. "Hyperfine fields and Magnetic moments in Fe-Rh alloys; a Mössbauer Spectroscopy Study".Journal of Alloys and Compounds. 278, pp. 60 - 68. (Holanda): 31/08/1998. ISSN 0925-8388
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 3
- 43** L. DEL BIANCO; A. HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA; E. BONETTI; L. PASQUINI. "Structural configuration and magnetic effects in as-milled and annealed nanocrystalline iron".JOURNAL DE PHYSIQUE IV. 8, pp. 107 - 110. 30/06/1998. ISSN 1155-4339
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 3
- 44** M. ROSENBERG; V. KUNCSEK; O. CRISAN; A. HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA; G. FILOTI. "A Mössbauer Spectroscopy and Magnetic Study of FeRh".Journal of Magnetism and Magnetic Materials. 171-181, pp. 135 - 136. (Holanda): 31/01/1998. ISSN 0304-8853
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 5
- 45** L. DEL BIANCO; A. HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA; E. BONETTI. "Magnetic behavior of nanocrystalline Fe".Journal of Magnetism and Magnetic Materials. 171-181, (Holanda): 31/01/1998. ISSN 0304-8853
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 3
- 46** ELENA NAVARRO PALMA; DINO FIORANI; ALAIN REZA YAVARI; R ROSENBERG; MARTA MULTIGNER; ANTONIO HERNANDO; R. CACIUFFO; D. RINANLDI; S. GIALANELLA. "Low temperature magnetic properties of fcc FeRh obtained by ball milling".Materials Science Forum. 269-272, pp. 133 - 138. 01/01/1998. ISSN 1662-9752
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 47** L. DEL BIANCO; A. HERNANDO; E. BONETTI; ELENA NAVARRO PALMA. "Grain-boundary structure and magnetic behavior in nanocrystalline ball-milled iron".Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics. 56, (Estados Unidos de América): 01/10/1997. ISSN 0163-1829
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 4
- 48** WON-TAE KIM; YONG-GOO YOO; SEONG-CHO YU; P. AGUDO; ELENA NAVARRO PALMA; M. VAZQUEZ; A. HERNANDO. "Mössbauer Spectroscopy Studies in Supersaturated FexCo50-xCu50 Solid Solutions".IEEE Transactions on Magnetism. 33, pp. 3733 - 3735. (Estados Unidos de América): 30/09/1997. ISSN 0018-9464
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 5



- 49** C. MARQUINA; M.R. IBARRA; P.A. ALGARABEL; ELENA NAVARRO PALMA; A. HERNANDO; P. AGUDO; R. YAVARI. "Magnetic and magnetoelastic behavior of mechanically alloyed FeRh compound". Journal of Applied Physics. 81, pp. 2315 - 2320. (Estados Unidos de América): 01/03/1997. ISSN 0021-8979
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 4
- 50** M^a JOSÉ BARRO; ELENA NAVARRO PALMA; PEDRO AGUDO; HERNANDO ANTONIO; PATRICIA CRESPO; ASUNCIÓN GARCÍA ESCORIAL. "Structural evolution during milling of diluted solid solutions of Fe-Cu". Materials Science Forum. 235-238, pp. 553 - 558. 01/01/1997. ISSN 1662-9752
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 51** ANTONIO HERNANDO; JUAN ROJO; ALAIN REZA YAVARI; ELENA NAVARRO PALMA; J.M. BARANDIARÁN; M.R. IBARRA. "On the antiferromagnetism of Fe-Rh". Materials Science Forum. 235-238, pp. 675 - 684. 01/01/1997. ISSN 1662-9752
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 4
- 52** ELENA NAVARRO PALMA; M. MULTIGNER; A.R. REZA; A. HERNANDO. "The spin glass state of metastable fcc FeRh". Europhysics Letters. 35, pp. 307 - 311. (Francia): 01/08/1996. ISSN 0295-5075
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 53** ELENA NAVARRO PALMA; J.M. GARCÍA-BENEYTEZ; M. VÁZQUEZ; A. HERNANDO. "Bifurcations in Highly magnetostrictive amorphous wires". Journal of Applied Physics. 79, pp. 9231 - 9235. (Estados Unidos de América): 15/06/1996. ISSN 0021-8979
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 54** ELENA NAVARRO PALMA; A.R. REZA; A. HERNANDO; C. MARQUINA; M.R. IBARRA. "Enthalpies of B2 antiferro-ferromagnetic and metastable fcc-B2 transformations in FeRh". Solid State Communications. 100, pp. 57 - 60. (Holanda): 14/06/1996. ISSN 0038-1098
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 55** C. GÓMEZ POLO; D. HOLZER; M. MULTIGNER; ELENA NAVARRO PALMA; P. AGUDO; A. HERNANDO; M. VAZQUEZ; H. SASSIK; R. GRÖSSINGER. "Giant magnetic hardening of a Fe-Zr-B-Cu amorphous alloy during the first stages of nanocrystallization". Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics. 53, pp. 2292 - 3397. (Estados Unidos de América): 01/02/1996. ISSN 0163-1829
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 4
- 56** J. VELÁZQUEZ; ELENA NAVARRO PALMA; A. HERNANDO; G. RIVERO. "Torsional mode magnetoelastic resonance in ferromagnetic amorphous wire". Journal of Applied Physics. 77, pp. 5819 - 5827. (Estados Unidos de América): 01/06/1995. ISSN 0021-8979
Tipo de producción: Artículo **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2



Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1 Título del trabajo:** "Vortex pinning by magnetic domains in Superconducting/Ferromagnetic bilayers"
Nombre del congreso: Vortex 2015, International Wokshop
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: España
Fecha de celebración: 10/05/2015
Ciudad entidad organizadora: SAN LORENZO DE EL ESCORIAL, España
ELENA NAVARRO PALMA; C. Monton; J. Pereiro; Ali C. Basaran; LUIS RUIZ-VALDEPEÑAS; M. VÉLEZ; J. I. Martín; J.M. ALAMEDA; VICENT JL.
- 2 Título del trabajo:** "Fabrication of superconducting/magnetic bilayers with periodic thickness modulation in the magnetic component to study anisotropic dissipation"
Nombre del congreso: >6th Spanish Workshop in Nanolithography<
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: España
Fecha de celebración: 28/10/2014
Ciudad entidad organizadora: ZARAGOZA, España
LUIS RUIZ-VALDEPEÑAS MARTIN DE ALMAGRO; A. Hierro-Rodríguez; M. VÉLEZ; ELENA NAVARRO PALMA; J. I. Martín; J.M. ALAMEDA; VICENT JL.
- 3 Título del trabajo:** "Imprinting a labyrinthine domain geometry in a type II superconductor: tunable dimensionality and percolation effects in magnetic/superconducting NdCo/Nb hybrids"
Nombre del congreso: IEEE International Magnetic Conference, Intermag 2014
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: Dresden, Alemania
Fecha de celebración: 04/05/2014
Ciudad entidad organizadora: Alemania
LUIS RUIZ-VALDEPEÑAS; MARÍA VÉLEZ; F. VALDÉS-BANGO; L. M. Álvarez-Prado; A. Hierro-Rodríguez; J.I. MARTIN; ELENA NAVARRO PALMA; J.L. ALAMEDA; VICENT JL.
- 4 Título del trabajo:** "Superconducting behavior induced by magnetic domains: Role of magnetic domain sizes"
Nombre del congreso: >Nanoscale Superconductivity (NanoSC). Novel Functionalities though Optimized Confinement of Condensate and Fields. Action MP1201. International Workshop Advances in nanostructures superconductors: materials, properties and theory<
Tipo evento: Taller de trabajo **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: España
Fecha de celebración: 04/05/2014
Ciudad entidad organizadora: MIRAFLORES DE LA SIERRA, España
L. RUIZ-VALDEPEÑAS; F. Baldés-Bargo; L. M. Álvarez-Prado; J. I. Martín; ELENA NAVARRO PALMA; M. VÉLEZ; J.M. ALAMEDA; VICENT JL.



- 5 Título del trabajo:** "Labyrinths double percolation and fractal dimensionality in perpendicular anisotropy magnetic/superconducting hybrids"
Nombre del congreso: Nanoscale Superconductivity (NanoSC). Novel Functionalities through Optimized Confinement of Condensate and Fields. Action MP1201. International Workshop Advances in nanostructures superconductors: materials, properties and theory
Tipo evento: Taller de trabajo **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: España
Fecha de celebración: 04/05/2014
Ciudad entidad organizadora: MIRAFLORES DE LA SIERRA, España
M. VÉLEZ; L. RUIZ-VALDEPEÑAS; F. Baldés-Bargo; L. M. Álvarez-Prado; J. I. Martín; J.M. ALAMEDA; ELENA NAVARRO PALMA; VICENT JL.
- 6 Título del trabajo:** "Dimensionality crossover in ferromagnetic/superconducting films: Role of magnetic history"
Nombre del congreso: 2014 APS March Meeting
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: Denver, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 03/03/2014
Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América
LUIS RUÍZ-VALDEPEÑAS MARTÍN DE ALMAGRO; F. VALDÉS-BANGO; J.I. MARTÍN; ELENA NAVARRO PALMA; MARIA VELEZ; J.M. ALAMEDA; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.
- 7 Título del trabajo:** "Influence of inter-particle interactions on the magnetic behavior of cobalt nanoparticles embedded in gold and vanadium-gold systems"
Nombre del congreso: Tenth edition of the Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and their Applications(X LAW3M)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: Buenos Aires, Argentina
Fecha de celebración: 08/04/2013
Ciudad entidad organizadora: Argentina
M. DÍAZ; M. RUANO; L. MARTÍNEZ; ELENA NAVARRO PALMA; E. ROMÁN; M. GARCÍA-HERNANDEZ; A. ESPINOSA; C. BALLESTEROS; R. FERMENTO; YVES HUTTEL.
- 8 Título del trabajo:** "Ferromagnetic/superconducting bilayers grown on self-organized block copolymer templates"
Nombre del congreso: Fifth Spanish workshop on Nanolithography (Nanolito 2012)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Ponencia
Fecha de celebración: 13/11/2012
Ciudad entidad organizadora: DONOSTIA-SAN SEBASTIAN, España
L. RUIZ-VALDEPEÑAS; ELENA NAVARRO PALMA; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ; F. VALDÉS-BANGO; F.J. GARCÍA ALONSO; G. RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ; L. MORÁN FERNÁNDEZ; A. ANILLO; M. VÉLEZ; J.I. MARTÍN; J.M. ALAMEDA.
- 9 Título del trabajo:** "Fabrication and characterization of ferromagnetic/superconducting bilayers grown on self-organized block copolymer templates"
Nombre del congreso: Third European workshop Self Organized Nanomagnet
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Ponencia



Fecha de celebración: 16/04/2012

Ciudad entidad organizadora: MADRID, España

L. RUIZ-VALDEPEÑAS; ELENA NAVARRO PALMA; F. VALDÉS-BANGO; F.J. GARCÍA-ALONSO; M. VÉLEZ; J.I. MARTÍN; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.

- 10 Título del trabajo:** "Cobalt nanoparticles embedded in gold and vanadium-gold systems: Influence of inter-particle interactions on the magnetic behaviour".
Nombre del congreso: 11th European Vacuum Conference, EVC-11 8th Iberian Vacuum Meeting, IVM-8 6th European Topical Conference on Hard Coatings
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Fecha de celebración: 20/09/2010
Ciudad entidad organizadora: SALAMANCA, España
MANUEL RUANO; MERCEDES DÍAZ; LIDIA MARTÍNEZ; ELISA ROMÁN; MAR GARCÍA-HERNÁNDEZ; CARMEN BALLESTEROS; ELENA NAVARRO PALMA; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ; ALFONSO CEBOLLADA; YVES HUTTEL.
- 11 Título del trabajo:** "Magnetic properties of cobalt nanoparticles embedded in gold and vanadium-gold Systems".
Nombre del congreso: VI Reunión Grupo Especializado de Física de Estado Sólido.Gefes 2010.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 03/02/2010
Ciudad entidad organizadora: ZARAGOZA, España
LIDIA MARTÍNEZ; MERCEDES DÍAZ; MANUEL RUANO; ELISA ROMÁN; MAR GARCÍA-HERNÁNDEZ; YVES HUTTEL; ELENA NAVARRO PALMA; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ; CARMEN BALLESTEROS; R. SILVA; ALFONSO CEBOLLADA.
- 12 Título del trabajo:** "Interplay Between Magnetic Coupling of Magnetic Nanoparticles and Magnetic/Superconducting Proximity Effect".
Nombre del congreso: IEEE International Magnetics conference (Intermag 2008).
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 04/05/2008
Ciudad entidad organizadora: MADRID, España
ELENA NAVARRO PALMA; Y HUTTEL; ALFONSO CEBOLLADA; A. PÉREZ-JUNQUERA; MARÍA VÉLEZ; JOSE IGNACIO MARTIN; J.M. ALAMEDA; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.
- 13 Título del trabajo:** "Vortex lattice matching effects in superconducting MoSi films with magnetic pinning centers".
Nombre del congreso: 2008 APS March Meeting
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: New Orleans, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 10/03/2008
Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América
DAVID PEREZ DE LARA; ALEJANDRO ALIJA; A. PÉREZ-JUNQUERA; J.M. COLINO; JOSE IGNACIO MARTIN; ELENA NAVARRO PALMA; MARÍA VÉLEZ; JOSE ANGUITA; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.
- 14 Título del trabajo:** "Proximity effect in superconducting/magnetic nanostructures
Nombre del congreso: lang="EN-US" "font-size:12.0pt;font-family: ;Arial Narrow;;,sans-serif;mso-fareast-font-family:;Times New Roman;;mso-bidi-font-family: ;Times New



Roman;;mso-ansi-language:EN-US;mso-fareast-language:ES;mso-bidi-language: AR-SA">2007 APS March Meeting;<

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Ponencia

Ciudad de celebración: Colorado, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 05/03/2007

Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América

VICENT JL; ELENA NAVARRO PALMA; A. CEBOLLADA; A. PEREZ-JUNQUERA; J.I. MARTIN.

- 15** **Título del trabajo:** Magnetic Instabilities along the Superconducting Phase Boundary of Nb/Ni
Nombre del congreso: lang="EN-US" "font-size:12.0pt;font-family: ;Arial Narrow;;sans-serif;mso-fareast-font-family:;Times New Roman;;mso-bidi-font-family: ;Times New Roman;;mso-ansi-language:EN-US;mso-fareast-language:ES;mso-bidi-language: AR-SA">2007 APS March Meeting;<
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: Colorado, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 05/03/2007
Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América
J. JOSHI; S.A. KRYUKOV; L.E. DE LONG; E. M. GONZÁLEZ; ELENA NAVARRO PALMA; J.E. VILLEGAS; VICENT JL.
- 16** **Título del trabajo:** "Morphology dependent capping layer effects in ultra-thin Co films and nanoparticles "
Nombre del congreso: 10th Joint MMM/Intermag 2007.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: Baltimore, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 07/01/2007
Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América
CÉSAR CLAVERO; J.M. GARCÍA-MARTÍN; ALFONSO CEBOLLADA; GASPAR ARMELLES; ELENA NAVARRO PALMA; Y HUTTEL.
- 17** **Título del trabajo:** Magnetic instabilities along the superconducting phase boundary of Nb/Ni multilayers"
Nombre del congreso: 10th Joint MMM/Intermag 2007.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: Baltimore, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 07/01/2007
Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América
J. JOSHI; S.A. KRYUKOV; L.E. DE LONG; ELENA NAVARRO PALMA; J.E. VILLEGAS; VICENT JL.
- 18** **Título del trabajo:** "Exchange Bias and Coupling Effects in Superconducting/Ferromagnetic Nanostructured Systems".
Nombre del congreso: MRS Fall Meeting november.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: BOSTON, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 27/11/2006
Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América
ELENA NAVARRO PALMA; YVES HUTTEL; MARÍA VÉLEZ; A. PEREZ-JUNQUERA; N.O. NÚÑEZ; ALFONSO CEBOLLADA; JOSE IGNACIO MARTIN; J.M. ALAMEDA; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.



- 19 Título del trabajo:** "Properties of nanometre size Fe(110) islands grown on sapphire"
Nombre del congreso: ASEVA Workshops
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 25/09/2006
Ciudad entidad organizadora: AVILA, España
F. PIGAZO; YVES HUTTEL; ELENA NAVARRO PALMA; D. TELLING; G. VAN DER LAAN; ALFONSO CEBOLLADA; F.J. PALOMARES; ELISA ROMÁN.
- 20 Título del trabajo:** "Efectos de matriz en las propiedades magnéticas y magnetoópticas de nanopartículas ferromagnéticas".
Nombre del congreso: Reunión Nacional de Física del Estado Sólido.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Ponencia invitada
Fecha de celebración: 01/02/2006
Ciudad entidad organizadora: ALICANTE, España
YVES HUTTEL; ELENA NAVARRO PALMA; C. CLAVERO; H. GOMEZ; M. CIRIA; L. BENITO; J.I. ARNAUDAS; A.J. KELLOCK; J. ARBIOL; F. PEIRO; A. CORNET; J.M. GARCÍA-MARTÍN; L. MARTÍNEZ; A. RUIZ; J.L. CALLEJA; GASPAR ARMELLES; ALFONSO CEBOLLADA.
- 21 Título del trabajo:** "Efecto de proximidad en el sistema Nb / Islas de Fe".
Nombre del congreso: Reunión Nacional de Física del Estado Sólido 2006.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 01/02/2006
Ciudad entidad organizadora: ALICANTE, España
ELENA NAVARRO PALMA; YVES HUTTEL; N. NUÑEZ; O.F. DE LIMA; ALFONSO CEBOLLADA; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.
- 22 Título del trabajo:** "FMR Study of Ferromagnetic Stability of Nb/Ni Multilayers and Trilayers"
Nombre del congreso: lang="EN-US" "font-size:12.0pt;font-family: ;Arial Narrow;;sans-serif;mso-fareast-font-family:;Times New Roman;;mso-bidi-font-family: Arial;mso-ansi-language:EN-US;mso-fareast-language:ES;mso-bidi-language:AR-SA">2005 APS March Meeting<
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: Los Ángeles CA, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 21/03/2005
Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América
WENTAO XU; S.A. KRYUKOV; L.E. DE LONG; CHENGTAO YU; M.J. PECHAN; ELENA NAVARRO PALMA; J.E. VILLEGAS; VICENT JL.
- 23 Título del trabajo:** Ferromagnetic Switching of Nb/Ni Multilayers and Trilayers in the Superconducting and Normal States
Nombre del congreso: lang="EN-US" "font-size:12.0pt;font-family: ;Arial Narrow;;sans-serif;mso-fareast-font-family:;Times New Roman;;mso-bidi-font-family: Arial;mso-ansi-language:EN-US;mso-fareast-language:ES;mso-bidi-language:AR-SA">2005 APS March Meeting<
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: Los Angeles, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 21/03/2005
Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América



L.E. DE LONG; WENTAO XU; S.A. KRYUKOV; ELENA NAVARRO PALMA; J.E. VILLEGAS; E. M. GONZÁLEZ; VICENT JL.

- 24 Título del trabajo:** "Artificially and self organized FePd (001) nanoparticles: fabrication, magnetic and magneto-photonic properties".
Nombre del congreso: 51st American Vacuum Society Symposium
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia invitada
Ciudad de celebración: Anaheim (USA), Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 14/11/2004
Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América
ALFONSO CEBOLLADA; C. CLAVERO; A. BENGOCHEA; J.L. COSTA; A. GARCIA-MARTIN; J. ANGUITA; G. ARMELLES; Y. HUTTEL; ELENA NAVARRO PALMA; L.I. BALCELLS; V.F. PUNTES.
- 25 Título del trabajo:** "Matrix and growth effects in the structure and magnetism of Co nanoparticle ultra thin films"
Nombre del congreso: Trends in Nanotechnology 2004.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 13/09/2004
Ciudad entidad organizadora: SEGOVIA, España
CÉSAR CLAVERO; YVES HUTTEL; ALFONSO CEBOLLADA; GASPAR ARMELLES; ELENA NAVARRO PALMA; J. ARBIOL; A. CORNET; F. PEIRÓ.
- 26 Título del trabajo:** "On the growth and properties of thin Vanadium layers: V/MgO(100)" .
Nombre del congreso: 8th European Conference on Surface Crystallography and Dynamics ECSCD8, 18-21 July 2004 Segovia, Spain. by Y. Huttel, A. Cebollada, E. Roman, M. F. López, E. Navarro, J. L. Martínez and G. Armelles.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 18/07/2004
Ciudad entidad organizadora: SEGOVIA, España
YVES HUTTEL; ALFONSO CEBOLLADA; ELISA ROMÁN; F. LÓPEZ; ELENA NAVARRO PALMA; J.L. MARTÍNEZ; GASPAR ARMELLES.
- 27 Título del trabajo:** "Capping layer controlled magnetic coupling between Fe nanoislands"
Nombre del congreso: 2004 MRS Spring Meeting.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: San Francisco, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 12/04/2004
Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América
ELENA NAVARRO PALMA; YVES HUTTEL; CÉSAR CLAVERO; GASPAR ARMELLES; ALFONSO CEBOLLADA.
- 28 Título del trabajo:** "Size dependency of the magneto-optical properties of small Fe(110) islands deposited on Sapphire and modification of their magnetic properties by a capping layer"
Nombre del congreso: XVIII International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 22/07/2003
Ciudad entidad organizadora: MADRID, España



ELENA NAVARRO PALMA; YVES HUTTEL; ALFONSO CEBOLLADA; CÉSAR CLAVERO; GASPAR ARMELLES.

- 29** **Título del trabajo:** "Size dependent structural, magneto-optical and magnetic properties of Co nanoparticles".
Nombre del congreso: XVIII International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 22/07/2003
Ciudad entidad organizadora: MADRID, España
H. GOMEZ; YVES HUTTEL; CÉSAR CLAVERO; ALFONSO CEBOLLADA; GASPAR ARMELLES; ELENA NAVARRO PALMA; M. CIRIA; L BENITO; J.I. ARNAUDAS.
- 30** **Título del trabajo:** "Hysteresis loops in magnetic/superconducting multilayers"
Nombre del congreso: XVIII International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: España
Fecha de celebración: 22/07/2003
Ciudad entidad organizadora: MADRID, España
A SERGEY; L.E. KRYUKOV; L.E. DE LONG; ELENA NAVARRO PALMA; JAVIER VILLEGAS; ELVIRA MARIA GONZÁLEZ; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.
- 31** **Título del trabajo:** "Magnetic switching of Nb/Ni multilayers near the superconducting critical temperature".
Nombre del congreso: The 2003 IEEE International Magnetics Conference, Intermag 2003.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: Boston, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 30/03/2003
Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América
A SERGEY; A. KRYUKOV; L.E. DE LONG; ELENA NAVARRO PALMA; JAVIER VILLEGAS; ELVIRA MARIA GONZÁLEZ; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.
- 32** **Título del trabajo:** "Andreev reflections, metallic nanocontacts and tunneling effects in superconducting/magnetic junctions".
Nombre del congreso: Trends in Nanotechnology Santiago de Compostela.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 09/09/2002
Ciudad entidad organizadora: SANTIAGO, España
ELVIRA MARIA GONZÁLEZ; ROBERTO ESCUDERO; JAVIER VILLEGAS; ELENA NAVARRO PALMA; PILAR MARÍN; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.
- 33** **Título del trabajo:** "Estudio de la coexistencia de las propiedades superconductoras y ferromagnéticas en multicapas de Nb/Ni".
Nombre del congreso: Reunión de Física del Estado Sólido.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 06/02/2002
Ciudad entidad organizadora: BARCELONA, España
ELENA NAVARRO PALMA; JAVIER VILLEGAS; JOSE IGNACIO MARTIN; ELVIRA MARIA GONZÁLEZ; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.



- 34** **Título del trabajo:** "Líneas nanométricas ordenadas de Ni en películas superconductoras de Nb".
Nombre del congreso: Reunión de Física del Estado Sólido, 2002.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Ponencia
Fecha de celebración: 06/02/2002
Ciudad entidad organizadora: BARCELONA, España
ELVIRA MARIA GONZÁLEZ; DANIEL JAQUE; JAVIER VILLEGAS; JOSE IGNACIO MARTIN; MARÍA VÉLEZ; ELENA NAVARRO PALMA; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.
- 35** **Título del trabajo:** "Superconducting and structural properties of Nb/ni multilayers".
Nombre del congreso: 4th International Symposium on Metallic Multilayers.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: Aachen, Alemania
Fecha de celebración: 24/10/2001
Ciudad entidad organizadora: Alemania
ELENA NAVARRO PALMA; JAVIER VILLEGAS; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.
- 36** **Título del trabajo:** "Mixed-state properties of superconducting Nb/Ni".
Nombre del congreso: Vortex Matter in Superconductors.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: Creta, Grecia
Fecha de celebración: 15/09/2001
Ciudad entidad organizadora: Grecia
JAVIER VILLEGAS; ELENA NAVARRO PALMA; DANIEL JAQUE; ELVIRA MARIA GONZÁLEZ; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.
- 37** **Título del trabajo:** "Anisotropic interaction of vortex lattice with nanometric Ni lines in Nb thin films".
Nombre del congreso: Vortex Matter in Superconductors.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: Creta, Grecia
Fecha de celebración: 15/09/2001
Ciudad entidad organizadora: Grecia
DANIEL JAQUE; JAVIER VILLEGAS; ELVIRA MARIA GONZÁLEZ; ELENA NAVARRO PALMA; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.
- 38** **Título del trabajo:** "Fabrication of 2D, 1D and 0D Ordered Metallic Nanostructures".
Nombre del congreso: 7Th European Vacuum Conference.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Ponencia
Fecha de celebración: 07/09/2001
Ciudad entidad organizadora: MADRID, España
ELVIRA MARIA GONZÁLEZ; JAVIER VILLEGAS; DANIEL JAQUE; ELENA NAVARRO PALMA; JOSÉ LUIS VICENT LOPEZ.
- 39** **Título del trabajo:** "Magnetismo y magneto-óptica en sistemas de Fe con reducida dimensionalidad"
Nombre del congreso: Reunión de Física del Estado Sólido. J.L. Menéndez, z. Sefrioui, A. Cebollada, G. Armelles, C. Quintana, E. Navarro, F. Briones, P. Crespo and A. Hernando.



Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Nacional

Tipo de participación: Póster

Fecha de celebración: 07/02/2001

Ciudad entidad organizadora: MADRID, España

JOSE LUIS MENÉNDEZ; ZOUAIR SEFRIOU; ALFONSO CEBOLLADA; GASPAR ARMELLES; CARMEN QUINTANA; ELENA NAVARRO PALMA; FERNANDO BRIONES; P. CRESPO; ANTONIO HERNANDO.

40 Título del trabajo: "Magnetization reversal in nanometric Fe(110) islands of different shape and size".

Nombre del congreso: 8th Joint MMM-Intermag Conference

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Póster

Ciudad de celebración: SAN ANTONIO, TEXAS, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 07/01/2001

Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América

JOSE LUIS MENÉNDEZ; ALFONSO CEBOLLADA; GASPAR ARMELLES; ELENA NAVARRO PALMA; PATRICIA CRESPO; ANTONIO HERNANDO.

41 Título del trabajo: "Magneto-optical response of isolated and embedded Fe nanoparticles".

Nombre del congreso: 8th Joint MMM-Intermag Conference.

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Póster

Ciudad de celebración: SAN ANTONIO, TEXAS, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 07/01/2001

Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América

JOSE LUIS MENÉNDEZ; ELENA NAVARRO PALMA; GASPAR ARMELLES; ALFONSO CEBOLLADA; CARMEN QUINTANA; B. BESCOS.

42 Título del trabajo: " Structure and magnetic properties of (110) and (100) submicrometric Fe islands".

Nombre del congreso: Trends in Nanotechnology 2000 (TNT2K). J. L. Menéndez, C. Martínez Boubeta, E. Navarro, G. Armelles, A. Cebollada and C. Quintana.

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Póster

Fecha de celebración: 16/10/2000

Ciudad entidad organizadora: TOLEDO, España

JOSE LUIS MENÉNDEZ; M. MARTINEZ BOUBETA; ELENA NAVARRO PALMA; GASPAR ARMELLES; ALFONSO CEBOLLADA; CARMEN QUINTANA.

43 Título del trabajo: "Oxygen content influence in the superconducting and electronic properties of Nd_{1.85}Ce_{0.15}Cu_{1.01}O_y ceramics".

Nombre del congreso: 4th International Conference on f-elements, E.Navarro, D. Jaque, J.E.Villegas, J.I.Martín, A. Serquis, F. Prado, A. Caneiro.

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Póster

Fecha de celebración: 17/09/2000

Ciudad entidad organizadora: MADRID, España

ELENA NAVARRO PALMA; DANIEL JAQUE; JAVIER VILLEGAS; JOSE IGNACIO MARTIN; A. SERQUIS; F. PRADO; A. CANEIRO.

44 Título del trabajo: "Nanocrystalline ball milled fcc-FeRh alloys".

Nombre del congreso: International Symposium on Metastable, Mechanically Alloyed and Nanocrystalline Materials. ISMANAM-99.

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE



Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: Dresden, Alemania
Fecha de celebración: 29/08/1999
Ciudad entidad organizadora: Alemania
ANTONIO HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA.

- 45** **Título del trabajo:** "Magnetic Properties of Fe₅₀Rh₅₀ after Hydrogenation"
Nombre del congreso: European Magnetic Materials and Applications Conference- EMMA¿98.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 09/09/1998
Ciudad entidad organizadora: ZARAGOZA, España
ELENA NAVARRO PALMA; JOSE MIGUEL GARCÍA; ANTONIO HERNANDO; ALAIN REZA YAVARI; R. DURAND.
- 46** **Título del trabajo:** "Magnetic properties of disordered grain boundaries in nanocrystalline FeRh alloys"
Nombre del congreso: Magnetism of Nanostructured Phases- MNP.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 04/09/1998
Ciudad entidad organizadora: DONOSTIA-SAN SEBASTIAN, España
ANTONIO HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA; ALAIN REZA YAVARI; D. FIORANI; R ROSENBERG.
- 47** **Título del trabajo:** "Magnetic effect and structural configuration in as-milled and annealed nanocrystalline iron"
Nombre del congreso: Soft Magnetic Materials 13- SMM13.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: Grenoble, Francia
Fecha de celebración: 24/09/1997
Ciudad entidad organizadora: Francia
LUCIA DEL BIANCO; ANTONIO HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA; E. BONETTI; L. PASQUINI.
- 48** **Título del trabajo:** "Low temperature magnetic properties of fcc FeRh obtained by ball milling".
Nombre del congreso: International Symposium on Metastable, Mechanically Alloyed and Nanocrystalline Materials- ISMANAM-97.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 31/08/1997
Ciudad entidad organizadora: SITGES, España
ELENA NAVARRO PALMA; DINO FIORANI; ALAIN REZA YAVARI; R ROSENBERG; MARTA MULTIGNER; ANTONIO HERNANDO; R. CACIUFFO; D. RINANLDI; S. GIALANELLA.
- 49** **Título del trabajo:** "A Mössbauer spectroscopy and magnetic study of FeRh"
Nombre del congreso: Internacional Conference on Magnetism ICM97, 27 de julio - 1 de Agosto de 1997, Cairns, Australia. M. Rosenberg, V. Kuncser, O. Crisan, A, Hernando, E. Navarro and G. Filoti.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: CAIRNS, Australia
Fecha de celebración: 27/07/1997
Ciudad entidad organizadora: Australia



R ROSENBERG; V. KUNCSEK; O. CRISAN; ANTONIO HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA; G. FILOTI.

- 50** **Título del trabajo:** "Magnetic behaviour of ball milled nanocrystalline Fe".
Nombre del congreso: Internacional Conference on Magnetism ICM97.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: Cairns, Australia
Fecha de celebración: 27/07/1997
Ciudad entidad organizadora: Australia
LUCIA DEL BIANCO; ANTONIO HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA; E. BONETTI.
- 51** **Título del trabajo:** "Structural configuration and magnetic properties of nanocrystalline iron".
Nombre del congreso: V International Workshop on Non-Crystalline Solids.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Fecha de celebración: 02/07/1997
Ciudad entidad organizadora: SANTIAGO, España
LUCIA DEL BIANCO; ANTONIO HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA; E. BONETTI.
- 52** **Título del trabajo:** "Relazione tra microstructura e comportamento magnetico de elastico in ferro nanocristallino".
Nombre del congreso: Terzo Congresso Nazionale sui Materiali Nanofasici.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: Roma, Italia
Fecha de celebración: 11/06/1997
Ciudad entidad organizadora: Italia
LUCIA DEL BIANCO; ANTONIO HERNANDO; ELENA NAVARRO PALMA; E. BONETTI; L. PASQUINI.
- 53** **Título del trabajo:** "Structural evolution during milling of diluted solid solutions of Fe-Cu".
Nombre del congreso: International Symposium on Metastable, Mechanically Alloyed and Nanocrystalline Materials
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Ciudad de celebración: ROMA, Italia
Fecha de celebración: 20/05/1996
Ciudad entidad organizadora: Italia
M^a JOSÉ BARRO; ELENA NAVARRO PALMA; PEDRO AGUDO; ANTONIO HERNANDO; PATRICIA CRESPO; ASUNCIÓN GARCÍA ESCORIAL.
- 54** **Título del trabajo:** "On the antiferromagnetism of Fe-Rh"
Nombre del congreso: International Symposium on Metastable, Mechanically Alloyed and Nanocrystalline Materials- ISMANAM-96.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Ponencia
Ciudad de celebración: ROMA, Italia
Fecha de celebración: 20/05/1996
Ciudad entidad organizadora: Italia
ANTONIO HERNANDO; JUAN ROJO; ALAIN REZA YAVARI; ELENA NAVARRO PALMA; J.M. BARANDIARÁN; M.R. IBARRA.



- 55 Título del trabajo:** "The magnetization profile and critical length of Co-Si-B wire with negative magnetostriction".
Nombre del congreso: IV International Workshop on Non-crystalline Solids.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Póster
Fecha de celebración: 20/09/1994
Ciudad entidad organizadora: MADRID, España
A. ZHÚKOV; ELENA NAVARRO PALMA; M.L. SANCHEZ; JULIAN VELAZQUEZ.

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Organización de actividades de I+D+i

- 1 Título de la actividad:** De uno a infinito. En el corazón de la matemática.;
Ámbito geográfico: Nacional
Ciudad de celebración: España
Modo de participación: Exposición
Fecha de inicio-fin: 09/04/2015 - 12/04/2015
- 2 Título de la actividad:** Hermana Madre Tierra,;
Ámbito geográfico: Nacional
Ciudad de celebración: España
Modo de participación: Exposición
Fecha de inicio-fin: 03/04/2014 - 06/04/2014
- 3 Título de la actividad:** Genética y naturaleza humana bajo la mirada de Jérôme Lejeune.;
Ámbito geográfico: Nacional
Ciudad de celebración: España
Modo de participación: Exposición
Fecha de inicio-fin: 14/03/2013 - 17/03/2013
- 4 Título de la actividad:** A hombros de gigantes. Lugares y Maestros de la Ciencia en el Medievo Europeo.;
Ámbito geográfico: Nacional
Ciudad de celebración: España
Modo de participación: Exposición
Fecha de inicio-fin: 01/04/2011 - 03/04/2011
- 5 Título de la actividad:** "Realismo, racionabilidad y moralidad en el conocimiento científico".
Ámbito geográfico: Unión Europea
Modo de participación: Seminario
Fecha de inicio-fin: 23/10/2008 - 23/10/2008
- 6 Título de la actividad:** "Una Tierra para el hombre. Los rasgos excepcionales de nuestro pequeño planeta".
Ámbito geográfico: Nacional
Modo de participación: Exposición
Fecha de inicio-fin: 19/04/2007 - 22/04/2007



- 7 Título de la actividad:** Exposición: "El universo, morada para el hombre".
Ámbito geográfico: Nacional
Modo de participación: Exposición
Fecha de inicio-fin: 30/04/2003 - 30/04/2003
- 8 Título de la actividad:** "Exposición sobre la personalidad de Edith Stein"
Ámbito geográfico: Nacional
Modo de participación: Exposición
Fecha de inicio-fin: 29/11/2000 - 03/12/2000
- 9 Título de la actividad:** "La aventura del descubrimiento"
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Modo de participación: Charla divulgativa
Fecha de inicio-fin: 30/04/1999 - 30/04/1999
- 10 Título de la actividad:** "La evolución de las especies: ¿ley natural, hipótesis científica o acontecimiento imprevisto?"
Ámbito geográfico: Autonómica
Modo de participación: Conferencia
Fecha de inicio-fin: 27/03/1998 - 27/03/1998
- 11 Título de la actividad:** "The Cosmic Microwave Background: recent observations and perspectives. "
Ámbito geográfico: Unión Europea
Modo de participación: Conferencia
Fecha de inicio-fin: 11/03/1997 - 11/03/1997

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 Entidad de realización:** Instituto de Microelectrónica de Madrid
Ciudad entidad realización: España
Fecha de inicio-fin: 01/06/2016 - 30/09/2016 **Duración:** 4 meses - 1 día
Objetivos de la estancia: Invitación
Tareas contrastables: Estancia de investigación sobre el tema: Crecimiento de Nanocolumnas de distintos materiales por incidencia rasante (CLAD)
- 2 Entidad de realización:** Universidad de California San Diego (UCSD), Departamento de Física
Ciudad entidad realización: España
Fecha de inicio-fin: 01/07/2014 - 28/09/2014 **Duración:** 2 meses - 29 días
Objetivos de la estancia: Invitación
Tareas contrastables: Búsqueda de nuevos materiales superconductores
- 3 Entidad de realización:** Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid, CSIC
Ciudad entidad realización: España
Fecha de inicio-fin: 01/06/2013 - 30/09/2013 **Duración:** 4 meses - 1 día
Objetivos de la estancia: Invitación
Tareas contrastables: Estancia de investigación: "Estudio de los cambios estructurales de las nanopartículas de Au de 2 nm de diámetro crecidas mediante una fuente de clusters"



- 4** **Entidad de realización:** Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid, ICM, CSIC
Ciudad entidad realización: España
Fecha de inicio-fin: 01/06/2011 - 30/08/2011 **Duración:** 3 meses
Objetivos de la estancia: Invitación
Tareas contrastables: Estancia de investigación sobre el tema: "Efectos de matriz y de las interacciones en las propiedades magnéticas de nanopartículas de Co embebidas en oro y vanadio".
- 5** **Entidad de realización:** Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid, ICM, CSIC.
Ciudad entidad realización: Madrid, España
Fecha de inicio-fin: 15/06/2009 - 31/12/2009 **Duración:** 6 meses - 19 días
Objetivos de la estancia: Invitación
Tareas contrastables: Estancia de investigación sobre el tema "Crecimiento de nanopartículas mediante una fuente de clusters".
- 6** **Entidad de realización:** Instituto de Microelectrónica de Madrid, IMM, CSIC
Ciudad entidad realización: TRES CANTOS, MADRID, España
Fecha de inicio-fin: 01/01/2000 - 30/12/2004 **Duración:** 5 años
Objetivos de la estancia: Postdoctoral
Tareas contrastables: Estancia de investigación sobre el tema: "Acoplo magnético entre nanoislas de Fe inducido por la polarización de cappings de distintos materiales".
- 7** **Entidad de realización:** Synchrotron Radiation Department, CCLRC Daresbury Laboratory, UK.
Ciudad entidad realización: Daresbury, Reino Unido
Fecha de inicio-fin: 23/02/2004 - 06/03/2004 **Duración:** 12 días
Objetivos de la estancia: Postdoctoral
Tareas contrastables: Estancia de investigación sobre el tema "Estudio de Dicroísmo magnético circular en nanoislas de Fe acopladas magnéticamente a través de la polarización del capping".
- 8** **Entidad de realización:** Instituto de Magnetismo Aplicado Laboratorio Salvador Velayos. RENFE-UCM-CSIC.
Ciudad entidad realización: MADRID, España
Fecha de inicio-fin: 01/01/1993 - 30/09/1998 **Duración:** 5 años - 9 meses - 3 días
Objetivos de la estancia: Predoctoral
Tareas contrastables: Estancia de 5 años en el Instituto con objeto de realizar mi tesis doctoral: "Influencia del orden-desorden en las propiedades magnéticas y estructurales de la aleación FeRh".
- 9** **Entidad de realización:** European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) and Institute National Polytechnique de Grenoble
Ciudad entidad realización: Grenoble, Francia
Fecha de inicio-fin: 15/11/1995 - 15/12/1995 **Duración:** 1 mes
Objetivos de la estancia: Invitación
Tareas contrastables: Estancia de Investigación predoctoral sobre el tema "Estudio de las transformaciones de deformación inducida en las estructuras tipo B2 de FeAl y FeRh B2".

Períodos de actividad investigadora

- 1** Nº de tramos reconocidos: 1
Fecha de obtención: 01/07/2011
- 2** Nº de tramos reconocidos: 1
Fecha de obtención: 10/06/2008
- 3** Nº de tramos reconocidos: 1
Fecha de obtención: 10/06/2008

Resumen de otros méritos

- 1** **Descripción del mérito:** Estancias de movilidad de profesores e investigadores seniores en centros extranjeros de enseñanza superior e investigación, incluido el Programa Salvador de Madariaga 2014
Fecha de concesión: 01/07/2014
- 2** **Descripción del mérito:** "Miembro de Tribunal de Tesis Doctoral de Mercedes Díaz Lagos"
Entidad acreditante: Instituto de Matemáticas y Física Fundamental **Tipo entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad acreditante: Comunidad de Madrid
Fecha de concesión: 17/12/2010
- 3** **Descripción del mérito:** "Responsable Científico de la Unidad de Criogenia del Centro de Apoyo a la Investigación (CAI) de Técnicas Físicas de la Universidad Complutense de Madrid"
Fecha de concesión: 01/06/2010
- 4** **Descripción del mérito:** Responsable científica de la Unidad de Criogenia del CAI de Técnicas Físicas
Fecha de concesión: 01/06/2010
- 5** **Descripción del mérito:** "Miembro del Tribunal de Tesis Doctoral de Alejandro Alija"
Entidad acreditante: Universidad de Oviedo **Tipo entidad:** Universidad
Ciudad entidad acreditante: Principado de Asturias
Fecha de concesión: 15/05/2010
- 6** **Descripción del mérito:** "Evaluadora de la ANEP"
Ciudad entidad acreditante: España
Fecha de concesión: 01/02/2007
- 7** **Descripción del mérito:** "Superación de las pruebas de Habilitación Nacional para poder presentarme a los Concursos de Acceso al Cuerpo Docente Universitario de Profesores Titulares de Universidad en el área de conocimiento de Física Aplicada. Fecha de la Resolución: 24 de Marzo de 2006. BOE: 10 de Abril de 2006"
Ciudad entidad acreditante: España
Fecha de concesión: 24/03/2006



- 8 Descripción del mérito:** "Bolsa de viaje Complutense, Convocatoria 2004"
Fecha de concesión: 05/05/2004
- 9 Descripción del mérito:** "Bolsa de viaje Complutense, Convocatoria 2001"
Fecha de concesión: 03/03/2001
- 10 Descripción del mérito:** "Socia fundadora y miembro de la Asociación para la Investigación y la Docencia Universitas"
Fecha de concesión: 04/04/1995
- 11 Descripción del mérito:** "Supervisora y responsable de la Instalación Radioactiva utilizada en la Espectroscopía Mössbauer en el Instituto de Magnetismo Aplicado Laboratorio Salvador Velayos desde 1993 hasta 1998"
Ciudad entidad acreditante: España
Fecha de concesión: 01/01/1993

CURRICULUM VITAE

Rafael Ramírez Jiménez

DATOS PERSONALES

Nombre: Rafael Ramírez Jiménez

D.N.I.:

TITULACIÓN ACADÉMICA

Licenciado CC Físicas Univ. Autónoma de Madrid 1984.

Doctor CC Físicas. Univ. Autónoma de Madrid . 1988.

SITUACIÓN ACTUAL

Profesor Titular de Universidad. Universidad Carlos III de Madrid

Centro: Escuela Politécnica Superior.

Departamento: Física

Dirección postal: Escuela Politécnica Superior

Universidad Carlos III de Madrid

Avenida de la Universidad 20. 28911 - Madrid

Teléfono: 91- 6249449.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS:

- Grafeno para electrodos en electrónica flexible y en aplicaciones en energía.
- Materiales orgánico-inorgánico para fósforos, OLEDs (Organic Light Emitting Diodes) OFETs (Organic field effect transistors) y capas inyectoras de portadores.
- Óxidos semiconductores magnéticos, óxidos conductores transparentes.
- Óxidos con magnetorresistencia colosal: materiales en volumen, láminas delgadas y heteroestructuras.
- Propiedades de transporte en óxidos, Difusión, conductividad eléctrica, propiedades termoeléctricas.
- Defectos intrínsecos en óxidos cerámicos.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

●MAT2002-01329

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

Titulo:OXIDOS CON APLICACIÓN EN MAGNETOELECTRÓNICA:
MAGNETORRESISTENCIA COLOSAL

Inicio: 02/09/06. Fin: 03/03/03

Concedido:161.000,00

●MAT2002-01870

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

Titulo:MODIFICACION SUPERFICIAL POR IMPLANTACION IONICA DE LAS
PROPIEDADES DE TRANSPORTE, OPTICAS Y MECANICAS DE OXIDOS
CERAMICOS

Inicio: 01/11/02 Fin: 31/10/05

Concedido: 149.500,00

●MAT2005-04365

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

Titulo:ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES DE OPTICAS, MECANICAS Y DE
TRANSPORTE DE MONOCRISTALES Y PELICULAS DELGADAS DE
OXIDOS CERAMICOS. CARACTERIZACION DE LAS SUPERFICIES

Inicio: 15/10/05 Fin: 14/10/08

Concedido: 154.700,00

●MAT2005-06024-C02-01

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

Título: NUEVOS MATERIALES Y PROCESADOS PARA EL TRANSPORTE
DEPENDIENTE DEL SPIN

Inicio: 15/10/05 Fin: 14/10/08

Concedido: 116.620,00

●Programa de I + D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid. **S2009/MAT-1756**
“Materiales híbridos avanzados para aplicaciones fotónicas” PHAMA. Coordinador C. López. IP
ICMM: **A. de Andrés**. Total 890.000 €, Grupo: 122.000 €

MAT2012- 37276-C03-01

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

Título: MATERIALES HÍBRIDOS BASADOS EN GRAFENO PARA APLICACIONES
OPTOELECTRÓNICAS: OPTIMIZACIÓN DE SUS PROPIEDADES Y PROCESADO
DE DISPOSITIVOS DE BAJO COSTE

234.000 €

MAT MAT2015-65356-C3-1-R

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

Título:“MATERIALES HIBRIDOS BASADOS EN GRAFENO PARA APLICACIONES
EN ENERGIA Y DETECCION OPTICA”.

PUBLICACIONES

- R.Ramírez, C. Prieto, J.L. Martínez and J.A. Gonzalo. Ferroelectric equation of state for Rochelle salt near TC Phase. *Transitions* 9, 256-258 (1987), Reino Unido.
- C. Prieto, R.Ramírez, J.A. Gonzalo and W. Windsch Brillouin Scattering determination of the elastic constants of Tris-Sarcosine Calcium Chlorine at Room Temperature *Phys. Stat. Sol. (A)* 108 K, 9-14 (1988), Alemania
- R.Ramírez, C. Prieto and J.A. Gonzalo. Brillouin Scattering study of the elastic anomalies in TGS at $T > T_C$ under uniaxial stress *Ferroelectrics* 100, 181-186 (1989), Estados Unidos
- R.Ramírez, M.F. LaPeña and J.A. Gonzalo. Pressure dependence of the free energy expansion coefficients in $PbTiO_3$ and $BaTiO_3$ and *the tricritical point behavior*. *Phys. Rev. B.* 42, 2604-2606 (1990), Estados Unidos.

- F.J. Bermejo, R.Ramírez, J.L. Martínez, C. Prieto, F. Batallán and M. García-Hernández. Hypersonic relaxation in liquid methanol. *J. Phys: Cond. Matter.* 3, 569-576 (1991), Reino Unido
- R.Ramírez and J.A. Gonzalo. Comparative analysis of the antiferroelectric behaviour in $C_4O_4H_4$ and $NH_4H_2PO_4$. *Sol. Stat. Comm.* 75, 481-482 (1990), Estados Unidos.
- R.Ramírez, M.F. LaPeña and J.A. Gonzalo. Tricritical point behaviour and quadrupole interactions in ferroelectrics. *Ferroelectrics.* 124, 1-5 (1991), Estados Unidos.
- J.O. Tocho, R.Ramírez and J.A. Gonzalo. New technique for investigating ferroelectric phase transitions: the photoacoustic effect. *Appl. Phys. Lett.* 59, 1684-1686 (1991), Estados Unidos.
- R.Ramírez, H. Vincent, R.J. Nelmes and A. Katrusiak. X-ray studies of $PbTiO_3$ under hydrostatic pressure. *Sol. Stat. Comm.* 77, 927-929 (1991), Reino Unido
- R.Ramírez, G. Lifante, J.L. Matute, J. A. Gonzalo and M. Gómez. Light Scattering from metallic colloids in $KCl:O_2:K$ as a function of annealing temperature. *Sol. Stat. Comm.* 80, 549-551 (1991), Reino Unido
- M. de la Pascua, Zhibing Hu, R.Ramírez, M. Koralewski and J.A. Gonzalo. Frequency and temperature dependence of sound velocity in TGS near T_C . *Ferroelectrics. Lett.* 14, 91-97 (1992), Estados Unidos.
- M. F. LaPeña, R.Ramírez, J.A. Gonzalo and M. Koralewski. Phase transition of TGS under variable uniaxial stress at fixed temperatures. *Ferroelectrics.* 125, 1-5 (1992), Alemania
- J. A. Gonzalo, R.Ramírez, G. Lifante and M. Koralewski. Thermal hysteresis and quadrupole interaction of ferroelectric transitions. *Ferroelectrics Lett.* 15, 9-16 (1993), Estados Unidos
- R.Ramírez, R. González, R. Pareja and Y. Chen. Semiconducting Property of a Wide Band-Gap oxide crystal: Impact Ionization and Avalanche Breakdown. *Phys. Rev. B.* 55, 2413-2416. (1997), Estados Unidos
- R.Ramírez, R. González, I. Colera and Y. Chen. Electric Field Enhanced Diffusion of Deuterons and protons in γ - Al_2O_3 Crystals. *Phys. Rev. B.* 55, 237-242. (1997), Estados Unidos

- R. Ramírez, R. González, I. Colera and R. Vila. Protons and Deuterons in Magnesium-Doped Sapphire Crystals. *J. Am. Cer. Soc.* 80,847-850. (1997), Estados Unidos
- I. Vergara, R. González, R. Ramírez, J.E. Muñoz Santiuste and Y. Chen. Laser Impurity Colloid Formation and Dissociation in *MgO single Crystals*. *Phys. Rev. B.* 58, 5236-5242. (1998), Estados Unidos
- L. Martín Carrión, R. Ramírez, C. Prieto, A. de Andrés, J. Sánchez Benítez, M. García-Hernández and J.L. Martínez. Conduction Mechanisms in Pure and Doped Polycrystalline Orthorhombic Manganites. *Journal of alloys and compounds, ICFE'4 Proceedings (Vol. 323-324) pp 527-530 2001*
- R. Castañer, C. Prieto, R. Ramírez, F. Mompean, J.L. Martínez, M.J. Ruíz-Aragón and U. Amador. Local Structure Around Fe and Cu Ions in PrBaFeCuO^{5+} . *Journal of alloys and compounds, ICFE'4 Proceedings (Vol. 323-324) pp 102-106 2001*
- I. Colera, R. Ramírez, R. González, and Y. Chen. Hydrogen Isotope exchange induced by an electric field in $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ Single Crystals. *Radiat. Eff. Defects in solids.*,155 pp.415-419 2001
- R. Ramírez, M. Tardío, R. González, M.R. Kokta and Y. Chen. Electroluminescence in Magnesium doped Al_2O_3 Crystals. *Radiat. Eff. Defects in solids.*,154 pp.333-336 2001.
- M. Tardío, R. Ramírez, R. González, Y. Chen. and M.R. Kokta. Electrical Conductivity in Magnesium doped Al_2O_3 Crystals at Moderate Temperatures. *Radiat. Eff. Defects in solids.*,155 pp.409-413 2001
- M. Tardío, R. Ramírez, R. González, Y. Chen and M.R. Kokta. High-Temperature Semiconducting Characteristics of Magnesium Doped $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ Single Crystals. *Appl. Phys. Lett.* 79,206-208 (2001), Estados Unidos
- M. Tardío, R. Ramírez, R. González, Y. Chen and M.R. Kokta. Enhancement of Electrical Conductivity in $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ Crystals doped with Magnesium. *J. of Appl. Phys.* 90,3942-3951 (2001), Estados Unidos
- M. Tardío, R. Ramírez, R. González, Y. Chen and E. Alves. Electrical Conductivity of MgO Crystals implanted with Lithium ions. *Nucl. Instr. And Meth. B* 191, 191-195 (2002)
- M. Tardío, R. Ramírez, R. González, Y. Chen and M.R. Kokta. Photocromic effect in Magnesium-doped Al_2O_3 single crystals. *Appl. Phys. Lett.* 83, 881-883 (2003) Estados Unidos
- M. Tardío, R. Ramírez, R. González, Y. Chen and E. Alves. Electrical Conductivity of MgO Crystals implanted with Lithium ions. *Nucl. Instr. And Meth. B* 191, 191-195 (2002)
- R. Ramírez, I. Colera, R. González, Y. Chen and M.R. Kokta. Hydrogen-isotope Transport induced by an electric field in $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ single crystals. *Phys. Rev. B* 69, 014302-1-10 (2004) Estados Unidos
- Tardío, M; Ramirez, R; Gonzalez, R; Pinto, JV; da Silva, RC; Alves, E; Chen, Y. Electrical conductivity of as-grown and oxidized MgO : Li crystals implanted with Li ions. *Nucl. Instr. And Meth. B* 218: 164-169 JUN 2004
- Vila, M; Prieto, C; Ramirez, R. Electrical behavior of silicon nitride sputtered thin films. *THIN SOLID FILMS*, 459 (1-2): 195-199 JUL 1 2004
- R. Ramírez, M. Tardío, R. González, Y. Chen and M. R. Kokta. Photocromism of vacancy-related defects of thermochemically reduced $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3\text{:Mg}$ single crystals. *Appl. Phys. Lett.* 86, 081914-1-3 (2005)
- M. Vila, C. Prieto A. Traverse and R. Ramírez. Effect of the sputtering rate and ion irradiation on the

microstructure and magnetic properties of Ni/Si₃N₄ multilayers. *J. Appl. Phys.* 98(11), Art. No 113507 2005

-Jiménez-Villacorta F., Muñoz-Martin, R.Ramírez. and C. Prieto. Magnetic properties of oxidized iron thin films grown by sputtering at very low temperatures. *Matt. Sci. & Eng. C-Biometric and supramolecular systems.* 26 (5-7) 1141-1145 Sp. Iss. 51 (2006)

-R. González, R.Ramírez, M. Tardío, Y. Chen and M. R. Kokta. Equilibrium and nonequilibrium of aliovalent light impurities light-impurity ions in simple oxides. *Phys. Rev. B.* 74(1), Art. No 014102 2006

-Ramirez R, Tardio M, Gonzalez R, Santiuste JEM. Kokta MR.. Optical properties of vacancies in thermochemically reduced Mg-doped sapphire single crystals. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*, Volume: 101 Issue: 12 Article Number: 123520. JUN 15 2007.

-Tardio M, Gonzalez R, Ramirez R, Alves E. Electrical conductivity in undoped alpha-Al₂O₃ crystals implanted with Mg. *Nucl. Instr. And Meth. B* Volume: 266, Issue: 12-13, 2932-2935 , JUN 2008

-Garcia-Frutos, EM; Gutierrez-Puebla, E ; Monge, MA ; Ramirez, R ;de Andres, P; de Andres; Ramirez, R; Gomez-Lor, B. Crystal structure and charge-transport properties of N-trimethyltriindole: Novel p-type organic semiconductor single crystals. *ORGANIC ELECTRONICS*, 10 (4): 643-652 JUL 2009

-Tardio M, Colera I., Ramirez R, Alves E. Effects of Mg-ion implantation in alpha-Al₂O₃ and alpha-Al₂O₃:Mg crystals: Electrical conductivity and electronic structure changes. *NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS* Volume: 268 Issue: 19 Pages: 2874-2877 , OCT 2010.

-A. de Andres; A. Espinosa; C. Prieto; M. Garcia-Hernandez,; R. Ramirez-Jimenez, R.); S. Lambert-Milot, S; R. A. Masut. MnP films and MnP nanocrystals embedded in GaP epilayers grown on GaP(001): Magnetic properties and local bonding structure. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* Volume: 109 Issue: 11. Article No. 113910 DOI: 10.1063/1.3580270. JUN 1 2011

-A. de Andres; R. Ramirez-Jimenez; M. Garcia-Hernandez; S. Lambert-Milot; R.A.Masut. Confinement effects on the low temperature magnetic structure of MnP nanocrystals. *APPLIED PHYSICS LETTERS* Volume: 99 Issue: 18 Article No.: 182506, DOI: 10.1063/1.3658393. OCT 31 2011

-Savoini, B.; Tardío, M. M.; Ramirez, R.; Alves, E.. Surface morphology, thermal and electrical conductivity of alpha-Al₂O₃ single crystals implanted with Au and Ag ions. *NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS.* **286**, pp 184-189. Sep. 2012.

-Martinez-Morillas, Rocío; Ramirez, Rafael; Sanchez-Marcos, Jorge; Fonda, Emiliano; de Andres, Alicia; Prieto, Carlos. Huge Photoresistance in Transparent and Conductive Indium Titanium Oxide Films Prepared by Electron Beam-Physical Vapor Deposition. *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES.* **6**,3,pp 1781-1787. Feb 2014.

-R. Ramírez-Jiménez, M.Tardío, J.E. Muñoz-Santiuste and A. de Andrés. Highly efficient electroluminescence in sapphire and magnesia. Highly efficient electroluminescence in sapphire and magnesia. *J. Luminescence* **153** 291–295 (2014)

- F. Jimenez-Villacorta, E. Climent-Pascual, R. Ramirez-Jimenez, J. Sanchez-Marcos, C. Prieto, A. de Andrés. "Graphene – ultrasmall silver nanoparticle interactions and their effect on transport properties and Raman enhancement" Carbon **101**, 305-314 (2016)
- R. Ramirez-Jimenez, Alvarez Fraga, L. F. Jimenez-Villacorta, E. Climent-Pascual C. Prieto, A. de Andrés. "Interference enhanced Raman effect in graphene bubbles " Carbon **105**, 556-565 (2016)
- Catalán S., Alvarez Fraga, Salas E., R. Ramirez-Jimenez, Rodríguez-Palomo A, A. de Andrés, C. Prieto. "Charge mobility increase in indium-molybdenum oxide thin films by hydrogen doping" APPLIED SURFACE SCIENCE, **386**, 427-433 (2016)
- J.E. MuñozSantiuste, V.Lavín, U.R.Rodríguez-Mendoza, M.M.Tardio, R. Ramírez-Jiménez. "Pressure-induced effects on the spectroscopic properties of Nd³⁺ in MgO:LiNbO3 single crystal .A crystal field approach" J. Luminescence **184** 293–303 (2017).
-

EXPERIENCIA DE GESTIÓN DE I+D

Evaluador para la Subdirección General de Formación y Movilidad en Posgrado y Posdoctorado en el área de "Ciencia y Tecnología de Materiales". Varias convocatorias.

SWG/PSE de ESFRI miembro del grupo de trabajo de Física e ingeniería de ESFRI (Foro Europeo de las grandes infraestructuras científicas).

APELLIDOS: SEFRIQUI KHAMALI

NOMBRE: ZOUHAIR

NACIONALIDAD: ESPAÑOLA **SEXO:** V

DNI: **FECHA DE NACIMIENTO:** / /

UNIVERSIDAD: COMPLUTENSE DE MADRID

DEPARTAMENTO: Dep. Física de Materiales

SITUACIÓN PROFESIONAL :

ORGANISMO: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD.ESCUELA o INSTITUTO: FACULTAD DE INFORMATICA

DEPT./SECC./ UNIDAD ESTR.: FISICA DE MATERIALES

CATEGORÍA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD.

DIRECCIÓN POSTAL: AVDA. COMPLUTENSE S/N 28040 MADRID

PUBLICACIONES (Artículos científicos)

- 1) **Z. Sefrioui**, D. Arias, M.A. Navacerrada, M. Varela, G. Loos, M. Lucía, J. Santamaría, F. Sánchez-Quesada, M.A. López de la Torre. “*Metal-insulator transition in SrRuO₃ induced by ion irradiation*”. Appl. Phys. Lett. **73**, 3375, (1998).
- 2) **Z. Sefrioui**, M. A. López de la Torre, D. Arias, M. A. Navacerrada, M. Varela, M. L. Lucía, J. Santamaría, F. Sánchez-Quesada. “*Disorder and damage effects in SrRuO₃ thin films*”. Physica B. **259-261**, 938 (1999).
- 3) **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, J. E. Villegas, M. A. López de la Torre, C. León, G. Loos, J. Santamaría. “*Crossover from a three-dimensional to purely two-dimensional vortex-glass transition in deoxygenated YBCO thin films*”. Phys. Rev. B **60**, 15423 (1999).
- 4) M. Varela, **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. A. Navacerrada, M. Lucía, M. A. López de la Torre, C. León, G. Loos, F. Sánchez-Quesada, J. Santamaría. “*Intracell changes in epitaxially strained YBCO ultrathin layers in YBCO/PBCO superlattices*”. Phys. Rev. Lett. **83**, 3936 (1999).
- 5) **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, , M. A. López de la Torre, C. León, G. Loos, J. Santamaría. “*Pure 2D vortex-glass phase transition with T_g=0K in deoxygenated YBCO thin films*”. Europhys. Lett. **48**, 679 (1999).
- 6) E.M. González, M. E. Luna, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, J. L. Vicent. ” *Size effects on the critical scaling laws in a-axis and c-axis oriented 123 thin films*”. J. Low. Temp. Phys. **117**, 675 (1999).
- 7) **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, M. A. López de la torre, C. León, G. Loos, J. Santamaría. “*Magnetic field induced change in the dimensionality of the vortex glass transition in YBa₂Cu₃O_{6.4} thin films*”. Inst. Phys. Conf. Ser. **167**, 827 (2000).
- 8) D. Arias, **Z. Sefrioui**, M. Varela, M. A. López de la torre, C. León, G. Loos, J. Santamaría. “*He Irradiation and oxygen disorder in epitaxial YBCO*”. Inst. Phys. Conf. Ser. **167**, 815 (2000).
- 9) M.A. Navacerrada, D. Arias, **Z. Sefrioui**, G. Loos, M.L. Lucía, J. Santamaría, F. Sánchez-Quesada, and M. Varela. “*Critical temperature depression and persistent photoconductivity in ion irradiated YBa₂Cu₃O_{7-x} films and YBa₂Cu₃O_{7-x} / PrBa₂Cu₃O₇ superlattices*”. Appl. Phys. Lett. **76**, 3289, (2000).
- 10) M. Varela, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, C. Ballesteros, J. Santamaría.”*Epitaxial mismatch strain in YBa₂Cu₃O₇ / PrBa₂Cu₃O₇ superlattices*”. Phys. Rev. B **62**, 12509,(2000).
- 11) G. Bolaños, P. Prieto, D. Arias, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría. “*Effect of Silver Dopping on the transport properties of epitaxial YBCO thin films*”. Physica C. 341-

348(1-4), 1197, (2000).

12) M. Varela, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, C. Ballesteros, J. Santamaría. "Structure characterization of epitaxial strain relaxation in $YBa_2Cu_3O_7 / PrBa_2Cu_3O_7$ superlattices". Mat. Res. Soc. Proc. Symp. **619**, 185 (2000).

13) M. A. López de la Torre, **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, C. León, J. Santamaría. "Electron-electron interaction and weak localisation effects in badly metallic $SrRuO_3$ ". Phys. Rev. B **63**, 052403 (2001).

14) **Z. Sefrioui**, D. Arias, F. Morales, C. León, R. Escudero, J. Santamaría. "Evidence for vortex tunnel dissipation in deoxygenated $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ thin films ". Phys. Rev. B **63**, 054509 (2001).

15) **Z. Sefrioui**, D. Arias, E.M. González, C. León, J. Santamaría, J. L. Vicent. "Vortex liquid entanglement in irradiated $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ thin films". Phys. Rev. B. **63**, 64503 (2001).

16) **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaría. "Effect of anisotropy on the vortex liquid dissipation in $YBa_2Cu_3O_{7-\square}$ thin films". Journal of Alloys and Compounds **323-323**, 572 (2001).

17) D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaría. "Chain oxygen disorder in deoxygenated $YBa_2Cu_3O_{7-\square}$ thin films induced by light ion irradiation". Journal of Alloys and Compounds **323-324**, 576 (2001).

18) D. Arias, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, E.M. González, J.E. Villegas and J.L. Vicent. "Effects of light ion irradiation on the flux dynamics of $YBa_2Cu_3O_7$ thin films". IEEE Trans. Appl. Superconductivity **11**, 3928 (2001).

19) J. Villegas, E. M. Gonzalez, J. L. Vicent, M. Varela, **Z. Sefrioui** y J. Santamaría, "Dissipation and anisotropy in ultrathin YBCO/PBCO superlattices", Mat. Res. Proc. Symp. **659**, II10.4.1 (2001).

20) M. Varela, C. Ballesteros, W. Grogger, K. Krishnan D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, y J. Santamaría, "High-Resolution and energy-Filtered transmission electron microscopy of $YBa_2Cu_3O_7 / PrBa_2Cu_3O_7$ superlattices", Journal of Alloys and Compounds **323-324**, 558 (2001).

21) M. Varela, W. Grogger, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, C. Ballesteros, Kannan. M. Krishnan, J. Santamaría, "Direct evidence for block-by-block growth in high-temperature superconductor ultra-thin films". Phys Rev. Lett. **86**, 5156 (2001).

22) **Z. Sefrioui**, J.L. Menéndez, E. Navarro, A. Cebollada, F. Briones, P. Crespo, A. Hernando, "Correlation between magnetic and transport properties in nanocrystalline Fe thin films: a grain boundary magnetic disorder effects " Phys. Rev. B. **64**, 224431 (2001).

- 23) M. Varela, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, C. Ballesteros, S. J. Pennycook y J. Santamaría, “*Direct Correlation between T_c and CuO_2 Bilayer Spacing in $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$* ”, Phys. Rev. B **66**, 134517 (2002).
- 24) M. Varela, W. Grogger, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, L. Vázquez, C. Ballesteros, K. M. Krishnan y J. Santamaría, “*Effects of epitaxial strain on the growth mechanism of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ thin films*”, Phys. Rev. B **66**, 174514 (2002).
- 25) A. Hernando, P. Crespo, M. S. Flores, **Z. Sefrioui**, J.L. Menéndez, A. Cebollada, F. Briones. “*Low temperature magnetic properties of nanocrystalline iron*”, Lecture Notes in Physics **593**, 152 (2002).
- 26) **Z. Sefrioui**, M. Varela, V. Peña, D. Arias, C. León, J. Santamaría, J. E. Villegas, J. L. Martínez, W. Saldarriaga, P. Prieto, “*Superconductivity depression in ultrathin $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ layers in $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3/\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ superlattices*” Appl. Phys. Lett. **81**, 4568 (2002). (2002).
- 27) M. Varela, A. R. Lupini, S. J. Pennycook, **Z. Sefrioui** y J. Santamaría, “*Nanoscale analysis of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}/\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3$ interfaces*”, Solid-State Electronics, **47**, 2245 (2003).
- 28) M. Varela, V. Peña, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, y S. J. Pennycook. “*EELS study of chemical segregation at grain boundaries in $\text{La}_{0.67}\text{Ca}_{0.33}\text{MnO}_3$ films*”, Proceedings of the American Electroceramics Society **452**, 249 (2003).
- 29) **Z. Sefrioui**, D. Arias, V. Peña, J. E. Villegas, M. Varela, P. Prieto, C. León, J. L. Martínez y J. Santamaría. “*Ferromagnetic/Superconducting proximity effect in $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3/\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ superlattices*”, Phys. Rev. B **67**, 214511 (2003).
- 30) D. Arias, **Z. Sefrioui**, G. D. Loos, F. Agullo-Rueda, J. Garcia-Barriocanal, C. León y J. Santamaría. “*Pair breaking by chain oxygen disorder in light ion irradiated $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_x$ thin films*”, Phys. Rev. B **68**, 094515 (2003).
- 31) **Z. Sefrioui**, J.L. Menéndez, A. Cebollada, F. Briones y A. Hernando. “*Strain-inhomogeneity effect on magnetization and low temperature resistivity of epitaxial $\text{Fe}(001)$ thin films*”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, **268**, 24 (2004).
- 32) **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaría, E. M. Gonzalez, J. L. Vicent, P. Prieto. “*Zero magnetic field dynamic scaling in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_8$ thin films*”, Phys. Rev. B **70**, 064502 (2004).
- 33) J. E. Villegas, **Z. Sefrioui**, M. Varela, E. M. Gonzales, J. Santamaría y J. L. Vicent. “*Interface barriers for flux motion in high-temperature superconducting superlattices*”, Phys. Rev. B **69**, 134505 (2004).
- 34) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. L. Martínez y J. Santamaría. “*Long length scale interaction between magnetism and superconductivity in $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3/\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ superlattices*”, Eur. Phys. J. B **40**, 479 (2004).

- 35) V. Peña, **Z. Sefrioui**, M. Varela, D Arias, C. León, J. L. Martínez, S. J. Pennycook y J. Santamaría. “*coupling of superconductors through a half metallic ferromagnet: Evidence for a long range proximity effect*”, Phys. Rev. B **69**, 224502 (2004).
- 36) M. Varela, V. Peña, **Z. Sefrioui**, A. R. Lupini, J. Santamaría y S. J. Pennycook. “*Atomic scale mapping of phase segregation at CMR grain boundaries in the scanning transmission electron microscope*”, Microsc Microanal 10(suppl 2), 330 (2004).
- 37) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaría, J. L. Martinez, S. G. E. te Velthuis, y A. Hoffmann, “*Giant Magnetoresistance in ferromagnet / superconductor superlattices*”, Phys. Rev. Lett. **94**, 057002 (2005).
- 38) J. E. Villegas, E. M. Gonzalez, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, y J. L. Vicent, “*Vortex phases in superconducting Nb thin films with periodic pinning*” Phys. Rev. B **72**, 174512 (2005).
- 39) A. Hoffmann, S. G. E. te Velthuis, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, M. R. Fitzsimmons, S. Park, y M. Varela, “*Suppressed magnetization in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / YBa_2Cu_3O_{7-x}$ superlattices*”, Phys. Rev. B **72**, 140407 (R) (2005).
- 40) **Z. Sefrioui**, V. Cros, A. Barthélémy, V. Peña, C. León, J. Santamaria, M. Varela, y S. J. Pennycook, “*Tunnel magnetoresistance in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / PrBa_2Cu_3O_7 / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$* ”, Appl. Phys. Lett, **88**, 022512 (2006).
- 41) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaría, M. Varela, S. J. Pennycook, M. Garcia-Hernandez, y J. L. Martinez, “*Strain induced phase separation in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ ultra thin films*”, J. Phys. Chem of solids **67**, 472 (2006).
- 42) M. A. López de la Torre, V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaria, y J. L. Martinez, “*Paramagnetic effect in $YBa_2Cu_3O_7 / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ superlattices*”, Phys. Rev. B **73**, 052503 (2006).
- 43) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaría, y J. L. Martinez, “*vortex decoupling in LCMO/YBCO*”, J. Phys. Chem of solids **67**, 387 (2006).
- 44) V. Peña, N. Nemes, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, C. León, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez, J. Santamaria, “*Large magnetoresistance at oxide $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ and $YBa_2Cu_3O_7$ interfaces*”, Advances in Science and Technology **45**, 2545 (2006).
- 45) V. Peña, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, **Z. Sefrioui**, , C. León, J. Santamaría, y C. A. Almasan, “*Spin diffusion versus proximity effect at ferromagnet / superconductor $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / YBa_2Cu_3O_{7-x}$ interfaces*”, Phys. Rev. B **73**, 104513 (2006).
- 46) E.M. Gonzalez, **Z. Sefrioui**, B. Maiorov, E. Osquiguil, J. Santamaria, y J.L. Vicent “*Effects of structural microdomains on the vortex correlation length in a-axis oriented $EuBa_2Cu_3O_7$ thin films*” J. Phys. Chem of solids **67**, 399 (2006).

- 47) M. Varela, H. M. Christen, H. N. Lee, S. J. Pennycook, V. Peña, **Z. Sefrioui**, y J. Santamaría, “*Electronic properties of complex oxide interfaces*”, P. 11401141 in proceedings of Microscopy and Microanalysis 2005, Microscopy and Microanalysis, (12 Suppl 2), ed. by P. Kotula, M. Marko, J.-H. Scott, R. Gauvin, D. Beniac, G. Lucas, S. Mckernan, and J. Shields, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, 2006.
- 48) M. Varela, T. J. Pennycook, W. Tian, D. Mandrus, S. J. Pennycook, V. Peña, **Z. Sefrioui**, y J. Santamaría, ““*Atomic Scale characterization of complex oxide interfaces*”, Journal of Materials Science, **41**, 4389 (2006).
- 49) V. Peña, N. Nemes, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, F. Bruno, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. Garcia-Hernandez, y J. Santamaria, “*Large magnetoresistance in oxide based Ferromagnet / Superconductor spin switches*”, Mat. Res. Symp. Proc. **887**, Q11-02 (2006).
- 50) C. Visani, V. Peña, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaria, N. M. Nemes, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez, S. G. E. te Velthuis, y A. Hoffmann, “*Spin dependent magnetoresistance at ferromagnet/superconductor/ferromagnet $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $YBa_2Cu_3O_7$ / $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ trilayers*”, Phys. Rev. B **75**, 054501 (2007).
- 51) V. Peña, C. Visani, F. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. León, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez y J. Santamaría, “*Magnetoresistance in $La_{0.67}Ca_{0.33}MnO_3$ - $YBa_2Cu_3O_7$ F/S/F trilayers*”, J. Magn. Magn. Mater. **316**, e745 (2007).
- 52) V. Peña, N. Nemes, C. Visani, F. Y. Bruno, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez y J. Santamaría, “*Spin dependent transport at oxide $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $YBa_2Cu_3O_7$ ferromagnet / superconductor interfaces*”, J. Eur. Ceram. Soc. **27**, 3967 (2007).
- 53) T. Hu, H. Xiao, C. Visani, **Z. Sefrioui**, J. Santamaria y C.C. Almasan, “*Stray field and spin-imbalance effects in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3/YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ multilayers*”, Physica B. **403**, 1167 (2008).
- 54) F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, M. Torija, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leighton, C. Leon, y J. Santamaría, “*Effects of interface states on the transport properties of all-oxide $La_{0.8}Sr_{0.2}CoO_3$ / $SrTi_{0.99}Nb_{0.01}O_3$ p-n heterojunctions*”, Appl. Phys. Lett. **92**, 082106 (2008).
- 55) N. Nemes, M. García-Hernández, Z. Szatmári, T. Fehér, F. Simon, C. Visani, J. García-Barriocanal, F. Bruno, C. Miller, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaría, “*Thickness dependent magnetic anisotropy of ultrathin LCMO epitaxial thin films*”, IEEE Transactions on Magnetism, **44**, 2926 (2008).
- 56) N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, C. Visani, A. Hoffmann, J. Garcia-Barriocanal, V. Peña, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaria, “*Origin of the inverse spin-switch behavior in manganite/cuprate/manganite trilayers*”, Phys. Rev. B **78**, 094515

(2008).

57) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaría, “*Colossal ionic conductivity at interfaces of epitaxial $ZrO_2:Y_2O_3/SrTiO_3$ heterostructures*”, Science, **321**, 676 (2008).

58) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, M.R. Díaz-Guillén, K. J. Moreno, J. A. Díaz-Guillén, E. Iborra, A. F. Fuentes, S. J. Pennycook, C. Leon, J. Santamaria. “*Tailoring Disorder and Dimensionality: Strategies for Improved Solid Oxide Fuel Cell Electrolytes.*”, Chemphyschem. May 11;10(7):1003-1011 (2009). Minireview.

59) T. Hu, H. Xiao, C. Visani, **Z. Sefrioui**, J. Santamaria y C.C. Almasan, “*Evidence from magnetoresistance measurements for an induced spin triplet superconducting state in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3/YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ multilayers*”, Phys. Rev. B **80**, 060506 (R) (2009).

60) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaría, “*Response to Comment on: Colossal ionic conductivity at interfaces of epitaxial $ZrO_2:Y_2O_3 /SrTiO_3$ heterostructures*”, Science, **324**, 465 (2009).

61) N. Nemes, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. Leon, M. Garcia-Hernandez, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, J. Santamaria, “*Magnetic coupling in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3/YBa_2Cu_3O_7/ La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ trilayers*”, Diffusion In Materials **289-292**, 303-309 (2009).

62) J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, N. M. Nemes, M. Garcia-Hernández, J. Rubio-Zuazo, G. R. Castro, M. Varela, S. J. Pennycook, J. Santamaría. “*Charge Leakage at $LaMO_3 / SrTiO_3$ interfaces*”. Adv. Mater. **22**, 627 (2010).

63) N. M. Nemes, C. Visani, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaria, M. Iglesias, F. Mompean, M. Garcia-Hernández. “*Exchange-bias-modulated inverse superconducting spin switch in $CoO/Co/YBCO/LCMO$ thin film hybrids*”. Phys. Rev. B **81**, 024512 (2010).

64) C. Visani, N. M. Nemes, M. Rocci, **Z. Sefrioui**, C. Leon, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. R. Fitzsimmons, F. Simon, T. Feher, M. Garcia-Hernandez, and J. Santamaria. “*Directionally controlled superconductivity in ferromagnet/superconductor/ferromagnet trilayers with biaxial easy axes*”. Phys. Rev. B **81**, 094512 (2010).

65) **Z. Sefrioui**, C. Visani, M.J. Calderón, K. March, C. Carrétéro, M. Walls, A. Rivera-Calzada, C. León, R. Lopez Anton, T.R. Charlton, F. A. Cuellar, E. Iborra, F. Ott, D. Imhoff, L. Brey, M. Bibes, J. Santamaria, A. Barthélémy. “*All-manganite tunnel junctions with interface-induced barrier magnetism*”. Adv. Mater. **22**, 5029 (2010).

66) A. Rivera-Calzada, M. R. Díaz-Guillén, O. J. Durá, G. Sánchez-Santolino, T. J. Pennycook, R. Schmidt, F. Y. Bruno, J. García- Barriocanal, **Z. Sefrioui**, N. M. Nemes,

M. Garcia-Hernandez, M. Varela, C. Leon, S.T. Pantelides, S. J. Pennycook, J. Santamaria, “*Tailoring interface structure in highly strained YSZ/STO heterostructures*”, Adv. Mat. **23**, 5268 (2011).

67) F. A. Cuellar, G. Sanchez-Santolino, M. Varela, M. Clement, E. Iborra, **Z. Sefrioui**, J. Santamaria, and C. Leon. “*Thermally assisted tunneling transport in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃/SrTiO₃:Nb Schottky-like heterojunctions*”. Phys. Rev. B **85**, 245122 (2012).

68) C. Visani, **Z. Sefrioui**, J. Tornos, C. Leon, J. Briatico, M. Bibes, A. Barthélémy, J. Santamaría, Javier E. Villegas, “*Equal-spin Andreev reflection and long range coherent transport in high-temperature superconductor/half-metallic ferromagnet junctions*”, Nature Physics (2012). doi:10.1038/nphys2318.

69) J. Garcia-Barriocanal, A. M. Perez-Muñoz, **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, C. Leon, S. J. Pennycook, and J. Santamaria, “*Disorder-controlled superconductivity at YBa₂Cu₃O₇/SrTiO₃ interfaces*”. Phys. Rev. B **87**, 245105 (2013).

70) J. Santamaria, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, C. Leon, “*Induced magnetism at oxide interfaces*”. Int. J. Mod. Phys. B, **27**, 1330013 (2013). Review.

71) Y. Liu, F. A. Cuellar, **Z. Sefrioui**, J. W. Freeland, M. R. Fitzsimmons, C. Leon, J. Santamaria, and S. G. E. te Velthuis. “*Emergent spin-filter at the interface between ferromagnetic and insulating layered oxides*”. Phys. Rev. Lett. **111**, 247203 (2013).

72) M. Rocci, J. Tornos, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, M. Clement, E. Iborra, C. Leon, J. Santamaria. “*Resistive switching in manganite/graphene hybrid planar nanostructures*”. Appl. Phys. Lett. **104**, 102408 (2014).

73) F. A. Cuellar, Y.H. Liu, J. Salafranca, N. Nemes, E. Iborra, G.S. Santolino, M. Varela, M. Garcia Hernandez, J. W. Freeland, M. Zhernenkov, M. R. Fitzsimmons, S. Okamoto, S. J. Pennycook, M. Bibes, A. Barthélémy, S. G. E. te Velthuis, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaria. “*Reversible electric-field control of magnetization at oxide interfaces*”. Nature Communications, **5**, 4215 (2014).

74) N.M. Nemes, M.J. Calderon, J.I. Beltran, F.Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, C. Leon, M. Garcia Hernandez, M.C. Muñoz, L. Brey, J. Santamaria. “*Signatures of a Two-Dimensional Ferromagnetic Electron Gas at the La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃/SrTiO₃ Interface Arising From Orbital Reconstruction*. Advanced Materials (2014) DOI: 10.1002/adma.201402829.

75) R. Galceran, Ll. Balcells, C. Martinez-Boubeta, B. Bozzo, J. Cisneros-Fernandez, M. de la Mata, C. Magen, J. Arbiol, J. Tornos, F. A. Cuellar, **Z. Sefrioui**, A. Cebollada, F. Golmar, L. E. Hueso, F. Casanova, J. Santamaria, and B. Martinez. “*Interfacial effects on the tunneling magnetoresistance in La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃/MgO/Fe tunneling Junctions*”. Phys. Rev. B **92**, 094428 (2015).

76) C. Visani, F. Cuellar, A. Pérez-Muñoz, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaría, and J.E. Villegas. “*Magnetic field influence on the proximity effect at YBa₂Cu₃O₇/La₂/3*

Ca 1/3 MnO₃ superconductor/half-metal interfaces”. Phys. Rev. B **92**, 014519 (2015).

77) F. Y Bruno, M. N. Grisolia, C. Visani, S. Valencia, M. Varela, R. Abrudan, J. Tornos, A. Rivera-Calzada, A. A. Ünal, S. J. Pennycook, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. E. Villegas, J. Santamaria, A. Barthélémy and M. Bibes. “*Insight into spin transport in oxide heterostructures from interface-resolved magnetic mapping*”. Nature Communications. 6:6306 (2015) DOI 10.1038/ncomms7306.

78) M. Rocci, J. Azpeitia, J. Trastoy, A. Perez-Munoz, M. Cabero, R.F. Luccas, C. Munuera, F.J. Mompean, M. Garcia-Hernandez, K. Bouzehouane, Z. Sefrioui, C. Leon, A. Rivera-Calzada, J.E. Villegas, J. Santamaria. “*Proximity Driven Commensurate Pinning in YBa₂Cu₃O₇ through All-Oxide Magnetic Nanostructures*”. NANO LETTERS **82**, 7526, (2015). DOI: 10.1021/acs.nanolett.5b03261.

79) X. Shen, T. J. Pennycook, D. Hernandez -Martin, A. Pérez, Y. S. Puzyrev, Y. Liu, S. G. E. te Velthuis, J.W. Freeland, P. Shafer, C. Zhu, M. Varela, C. Leon, **Z. Sefrioui**, J. Santamaria, and S. T. Pantelides. “*High On/Off Ratio Memristive Switching of Manganite-Cuprate Bilayer by Interfacial Magnetoelectricity*”. Advanced Materials Interfaces, DOI: 10.1002/admi.201600086. (2016).

Presentación de resultados de investigación en congresos

1) **Z. Sefrioui**, M. A. López de la Torre, D. Arias, M. A. Navacerrada, M. Varela, M. L. Lucía, J. Santamaría, F. Sánchez-Quesada. “*Disorder and damage effects in SrRuO₃ thin films*”. International Conference on Strongly Correlated Electron Systems. Paris 15-18 Julio 1998. Poster.

2) D. Arias, **Z. Sefrioui**, M. A. Navacerrada, M. Varela, G. Loos, M. L. Lucía, J. Santamaría, F. Sánchez-Quesada. “*Effects of He irradiation on the superconducting properties of YBCO thin films*”. American Physical Society Centennial Meeting. Atlanta, 20-26 Marzo 1999. Comunicación oral.

3) E.M. González, M. E. Luna, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, J. L. Vicent. “*Size effects on the critical scaling laws in a-axis and c-axis oriented 123 thin films*”. MOS 99, Estocolmo, 28 Julio- 2 Agosto 1999. Poster.

4) **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, M. A. López de la torre, C. León, G. Loos, J. Santamaría. “*Crossover from 3D to pure 2D vortex-glass transition in deoxygenated YBCO thin films*”. 4 th European Conference on applied Superconductivity. Barcelona 14-17 septiembre 1999. Poster.

5) D. Arias, **Z. Sefrioui**, M. Varela, M. A. López de la torre, C. León, G. Loos, J. Santamaría. “*He Irradiation and oxygen disorder in epitaxial YBCO*”. 4 th European Conference on applied Superconductivity. Barcelona 14-17 septiembre 1999. Poster.

- 6) D. Arias, E.M. González, M. E. Luna, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, J. L. Vicent. *‘‘Effects of He irradiation on the mixed state of 123 superconducting thin films’’*. MRS Fall Meeting. Boston, 29 Noviembre – 3 Diciembre. Poster.
- 7) M. Varela, C. Ballesteros, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaria, W. Grogger, K. Krishnan. *‘‘ Evidence of block by block growth in complex oxides’’*. 1st Revision of the National Center of Electron Microscopy (Lawrence Berkeley National Laboratory) by the experts committee of the U.S Department of Energy. Dec. 9th, 1999. Poster.
- 8) M. Varela, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, C. Ballesteros, J. Santamaria. *‘‘ Structure characterization of epitaxially striated YBCO/PBCO superlattices’’*. MRS 2000 Spring Meeting. San Francisco. USA. Comunicación oral.
- 9) G. Bolaños, P. Prieto, D. Arias, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría. *‘‘ Effect of Silver Dopping on the transport properties of epitaxial YBCO thin films’’* 6th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity High Temperature Superconductors. Houston, Texas (USA), 20 February 2000. Poster.
- 10) **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaría, *‘‘ Effects of anisotropy on the vortex liquid dissipation in $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ thin films’’*. 4th International Conference on f-elements. Madrid, 17-21 septiembre 2000. Poster.
- 11) D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaría, *‘‘ Chain oxygen disorder in deoxygenated $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ thin films induced by ion irradiation’’*. 4th International Conference on f-elements. Madrid, 17-21 septiembre 2000. Poster.
- 12) M. Varela, W. Grogger, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, C. Ballesteros, K. Krishnan, J. Santamaria, *‘‘ Epitaxial mismatch in $YBa_2Cu_3O_7 / PrBa_2Cu_3O_7$ superlattices’’*. 4th International Conference on f-elements. Madrid, 17-21 septiembre 2000. Comunicación oral.
- 13) J.E. Villegas, E.M. González, J.L. Vicent, **Z. Sefrioui**, M. Varela, J. Santamaría. *‘‘Dissipation and Anisotropy in ultrathin YBCO/PBCO superlattices’’*. MRS Fall Meeting 2000, Boston, USA, Noviembre 2000. Poster
- 14) D. Arias, **Z. Sefrioui**, M. Varela, C. León, J. Santamaría. *‘‘ Modification of the superconducting properties of $YBa_2Cu_3O_7$ thin films by light ion irradiation’’*. Bucaramanga octubre 2000 Comunicación oral.
- 15) M. Varela, W. Grogger, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, C. Ballesteros, K. Krishnan, J. Santamaria, *‘‘Evidencia del crecimiento bloque a bloque de capas ultradelgadas de $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ en superredes de $YBa_2Cu_3O_7 / PrBa_2Cu_3O_7$ ’’*. Reunión del grupo especializado de Física del estado sólido (GEFES) de la real sociedad Española de Física, Madrid, España. 7-9 de Febrero de 2001. Poster
- 16) M. Varela, **Z. Sefrioui**, D. Arias, F. Morales, C. León, R. Escudero, J. Santamaria. *‘‘Túnel de vórtices en películas delgadas y superredes de $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ a partir de medidas de magnetotransporte’’*. Reunión del grupo especializado de Física del estado

sólido (GEFES) de la real sociedad Española de Física, Madrid, España. 7-9 de Febrero de 2001. Poster

17) J. E. Villegas, E. M. Gonzáles, J. L. Vicent, **Z. Sefrioui**, M. Varela, J. Santamaria. “*Anisotropía y dimensionalidad en superredes de $YBa_2Cu_3O_7 / PrBa_2Cu_3O_7$* “. Reunión del grupo especializado de Física del estado sólido (GEFES) de la real sociedad Española de Física, Madrid, España. 7-9 de Febrero de 2001. Poster

18) M. Varela, W. Grogger, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, C. Ballesteros, K. Krishnan, J. Santamaria, “Block by block growth of ultrathin $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ in $YBa_2Cu_3O_7 / PrBa_2Cu_3O_7$ superlattices”. American Physical Society March Meeting 2001. Seattle (E:U.U.), 12-16 Marzo 2001.. Comunicación oral.

19) M. Varela, **Z. Sefrioui**, D. Arias, F. Morales, C. León, R. Escudero, J. Santamaria. “*Vortex tunneling dissipation explored by transport measurements in $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ thin films and superlattices*”. American Physical Society March Meeting 2001. Seattle (E:U.U.), 12-16 Marzo 2001.. Comunicación oral.

20) J.L. Menéndez, **Z. Sefrioui**, A. Cebollada, G. Armelles, C. Quintana, E. Navarro, F. Briones, P. Crespo, A. Hernando. “*Magnetismo y magneto-óptica en sistemas de Fe con reducida dimensionalidad*”. Reunión nacional de física del estado sólido. Consejo superior de investigaciones científicas, Madrid, 7-9 de febrero de 2001. Poster

21) **Z. Sefrioui**, F. Briones, P. Crespo, A. Hernando. “*Grain-boundary magnetic disorder effects in nanocrystalline Fe thin films*”. 17th International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces. (ICMFS 2002, Kyoto). Poster

22) M. Varela, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, S. J. Pennycook, C. Ballesteros y J. Santamaría, “*Effects of epitaxial strain on doping in YBCO/PBCO superlattices*”. MRS 2001 Fall Meeting. Boston. USA. Poster

23) D. Arias, M. Varela, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaría y F. Agulló-Rueda, “*Pair breaking by chain oxygen defects in irradiated YBCO thin films*”. MRS 2001 Fall Meeting. Boston. USA. Poster

24) **Z. Sefrioui**, M. Varela, D. Arias, C. León, y J. Santamaría. “*Superconductividad “bidimensional” en películas delgadas y superredes de YBCO*”. Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Calella, Feb. 2002. Poster

25) M. Varela, D. Arias, G. Campillo, E. Baca, **Z. Sefrioui**, C. León, P. Prieto, J. L. Martínez, y J. Santamaría. “*Coexistencia de magnetismo y superconductividad en superredes YBCO/LCMO*”. Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Calella, Feb. 2002. Comunicación oral.

26) D. Arias, F. Agullo-Rueda, M. Varela, **Z. Sefrioui** , C. León y J. Santamaría. “*Ruptura de pares por defectos creados por irradiación en películas delgadas de $YBa_2Cu_3O_{7-x}$* ”. Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Calella, Feb. 2002. Poster.

- 27) D. Arias, **Z. Sefrioui**, M. Varela, C. León, J. Santamaría y F. Agulló-Rueda, “*Pair breaking by chain oxygen disorder in ion irradiated YBCO thin films*” APS March Meeting 2002. Indianapolis. USA. Comunicación oral.
- 28) P. Prieto, G. Campillo, E. Baca, M. E. Gómez, J. L. Martínez, M. Varela, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, y J. Santamaría, “*Enhancement of the critical current in LCMO/PBCO superlattices*” APS March Meeting 2002. Indianapolis. USA. Comunicación oral.
- 29) **Z. Sefrioui**, M. Varela, A. Asenjo, C. León, J. Santamaría, A. de Andrés y M. García-Hernández, “*Growth modes and magnetotransport properties in thin film La-Ca manganites*” MRS 2002 Fall Meeting. Boston. USA. Comunicación oral.
- 30) **Z. Sefrioui**, V. Peña, C. León, D. Arias, J. Santamaría, M. Varela, S.J. Pennycook , J.L. Martínez, “*Non monotonic depression of the critical temperature in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ / YBa₂Cu₃O₇ / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ trilayers*” APS March Meeting 2003. Austin. USA. Comunicación oral.
- 31) M. Varela, R. A. Lupini, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, S.J. Pennycook, “*Direct mapping of the electronic properties of YBa₂Cu₃O₇ / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ interfaces*” APS March Meeting 2003. Austin. USA. Comunicación oral.
- 32) J. E. Villegas, **Z. Sefrioui**, E. M. Gonzales, M. Varela, J. Santamaría, J. L. Vicent, “*Efecto de las barreras interfaciales en las propiedades de transporte de superredes YBa₂Cu₃O₇/ PBa₂Cu₃O₇*”. Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física, Madrid, Julio. 2003. Poster.
- 33) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, M. Varela, S.J. Pennycook y J. Santamaría “*Magnetismo y superconductividad en superredes de YBa₂Cu₃O₇/ La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃*”. Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física, Madrid, Julio. 2003. Poster.
- 34) M. Varela, R. A. Lupini, H. M. Christen, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, S.J. Pennycook, “*Atomic Scale analysis of complex oxide interfaces in the aberration corrected Stem*” 15th American Conference on Crystal Growth and Epitaxy 2003. Keystone, Colorado. USA. Comunicación oral.
- 35) **Z. Sefrioui**, V. Peña, D. Arias, C. León, J. L. Martínez y J. Santamaría “*Interplay between magnetism and superconductivity in YBa₂Cu₃O₇/ La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ superlattices*”. 18th International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces. Madrid, Julio. 2003. Poster.
- 36) J. Santamaría, V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, M. Varela, S.J. Pennycook y J. L. Martínez “*Long Length scale interaction between magnetism and superconductivity in YBa₂Cu₃O₇/ La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ superlattices*”. European materials research society. Wrsaw (Poland), septiembre. 2003. Comunicación oral.
- 37) V. Peña, **Z. Sefrioui**, M. Varela, D. Arias, C. Leon, J. L. Martínez, S. J. Pennycook y J. Santamaría, “*Long range ferromagnetic/superconducting proximity effect in LCMO/YBCO superlattices*”. MRS 2003 Fall Meeting. 1-5 diciembre 2003, Boston.

USA. Poster.

38) V. Peña, M. Varela, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. Leon, M. Garcia- Hernandez, S. J. Pennycook, J. Santamaría. “*Tensión epitaxial y separación de fases en películas ultradelgadas de $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$* ”. III Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, San Sebastian, Junio 2004. Poster.

39) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, C. Leon, S.J. Pennycook, J. L.Martinez, J. Santamaría. “*Interacción entre ferromagnetismo y superconductividad en interfases $La_{0.3}Ca_{0.7}MnO_3/ YBa_2Cu_3O_7$* ”. III Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, San Sebastian, Junio 2004.Poster

40) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, C. Leon, S. J. Pennycook, J. L.Martinez y J. Santamaría, “*Strong interplay between magnetism and superconductivity at $La_{0.3}Ca_{0.7}MnO_3/ YBa_2Cu_3O_7$ interfaces*” 7th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS 2004). 11-16 julio 2004, Sitges. Spain. Poster .

41) V. Peña, M. Varela, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. Leon, M. García- Hernández, S. J. Pennycook, J. Santamaría, “*Strain induced phase separation in $La_{0.3}Ca_{0.7} MnO_3$ ultrathin films*” 7th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS 2004). 11-16 julio 2004, Sitges. Spain. Poster.

42) V. Peña, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, M. Varela, D. Arias, C. León, M. García-Hernández, J. L. Martinez, S. J. Pennycook, y J. Santamaría, “*Interplay between ferromagnetism and superconductivity at $YBa_2Cu_3O_7/ La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ interfaces*” Thin films For Novel Oxide Devices 2nd Topical Meeting. 18-19 mayo 2005, Santa Margherita Ligure. Italia. Comunicación oral.

43) M. Varela, R. A. Lupini, V. Peña, **Z. Sefrioui**, I. Arslan, N. D. Browning, J. Santamaría, S.J. Pennycook, “*Direct mesurement of charge transfer phenomena at ferromagnetic/superconductor oxide interface*” APS March Meeting 2005. Los Angeles. USA. Comunicación oral.

44) J. Santamaría, V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. L. Martinez, S. te Velthuis, y A. Hoffmann, “*Large Magnetoresistance in ferromagnet / superconductor $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / YBa_2Cu_3O_7$ trilayers*” “APS March Meeting 2005. Los Angeles. USA. Comunicación oral.

45) V. Peña, M. Varela, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, M. García- Hernández, S.J. Pennycook, J. Santamaría, “*Epitaxial strain and phase separation in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ manganite*” APS March Meeting 2005. Los Angeles. USA. Comunicación oral.

46) S. G. E te Velthuis, A. Hoffmann,, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, M. R. Fitzsimmons, S. Park, y M. Varela, “*Suppressed magnetization in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 /YBa_2Cu_3O_7-x$ superlattices*”, APS March Meeting 2005. Los Angeles. USA. Comunicación oral.

47) M. Varela, A.R. Lupini, V. Peña, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, S. J. Pennycook. “*Charge transfer phenomena at ferromagnetic/superconducting oxide interfaces*”,

International EELS Workshop, Grundlsee Austria, Mayo 2005. Comunicación oral.

48) M. Varela, V. Peña, **Z. Sefrioui**, W. Tian, A. R. Lupini, D.G. Mandrus, J. Santamaría, S. J. Pennycook. “*Atomic scale studies of the electronic properties of CMR manganese oxides*”, *The Microscopy Society of America M&M 2005 Meeting, Honolulu, Hawaii, Julio 2005. Comunicación oral.*

49) **Z. Sefrioui**, V. Cros, A. Barthélémy, V. Peña, C. León, M. Varela, S. J. Pennycook, J. Santamaría. “*Tunnel magnetoresistance in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $PBa_2Cu_3O_7/La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$* ”, *THIOX 2005, Zaragoza, España, Noviembre 2005. Comunicación oral.*

50) J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaría, M. Varela, S. J. Pennycook, “*Efecto de la tensión epitaxial en la conductividad iónica de superredes YSZ/STO*, *IV Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES) Alicante, Febrero 2006. Poster.*

51) **Z. Sefrioui**, V. Cros, A. Barthélémy, V. Peña, C. León, M. Varela, S. J. Pennycook, J. Santamaría. “*Magnetoresistencia túnel en uniones $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $PBa_2Cu_3O_7/La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$* ”. *GEFES 2006, Alicante, España, Febrero 2006. Poster.*

52) V. Peña, J. García-Barriocanal, C. Visani, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaría, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. Varela, S. J. Pennycook. “*Magnetoresistencia gigante en interfases entre óxidos ferromagnéticos y superconductores*”. *GEFES 2006, Alicante, España, Febrero 2006. Poster.*

53) V. Peña, J. García-Barriocanal, C. Visani, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaría, N. Nemes, M. García-Hernández, S.G.E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. Varela, S. J. Pennycook, “*Giant magnetoresistance in ferromagnet/superconductor oxide heterostructures*”. *Electroceramics X, International conference on electroceramics, Toledo (Spain), Junio 2006. Poster.*

54) N. M. Nemes, M. Garcia-Hernandez, V. Peña, **Z. Sefrioui**, J. García-Barriocanal, C. Visani, D. Arias, C. Leon, J. Santamaria, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, “*Oscillatory behavior of the magnetoresistance of F/S/F trilayers*” *March Meeting of the American Physical Society. Baltimore 13-17 Marzo 2006. Comunicación Oral*

55) V. Peña, C. Visani, F. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. León, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez y J. Santamaría, “*Giant magnetoresistance at $YBa_2Cu_3O_7 / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ interfaces*”. *III Joint European Magnetic Symposia, San Sebastián (Spain), Junio 2006. Poster.*

56) N. M. Nemes, F. Y. Bruno, M. Garcia-Hernandez, A. Hoffmann, S. G. E. Te Velthuis, C. Visani, C. Leon, **Z. Sefrioui**, y J. Santamaría. “*Superconductivity suppression by ferromagnetism in bi- and tri-layers of LCMO ferromagnets and high-Tc YBCO*”. *American Physical Society, March Meeting 2007. Denver, 5-9 March 2007.*

Comunicación Oral

57) J. Santamaría, J. García-Barriocanal, A. Rivera, C. Leon, M. Varela, S.J. Pennycook, y **Z. Sefrioui**. “*Modified doping at cuprate/lanthanum manganite interfaces*”. American Physical Society, March Meeting 2007. Denver, 5-9 March 2007. Comunicación Oral

58) T. Hu, H. Xiao, C. C. Almasan, C. Visani, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría. “*Interaction between magnetism and superconductivity in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $YBa_2Cu_3O_7$ multilayers*”. American Physical Society, March Meeting 2007. Denver, 5-9 March 2007. Comunicación Oral

59) J. García-Barriocanal, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaría. “*Interface effects in cuprate / manganite superlattices*”. THIOX – 3rd Topical Meeting 2007, Thin Films for Novel Oxide Devices, Gerona (Spain), 28-30 Marzo. Comunicación oral

60) J. García-Barriocanal, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leon, M. Varela, S.J. Pennycook, J. Santamaría. “*Interface effects on layer doping in cuprate/manganite interfaces*”. Materials Research Society Spring Meeting 2007. San Francisco, CA. April 9-13, 2007. Comunicación Oral

61) S.J. Pennycook, M. Varela, M.F. Chisholm, Z. Sefrioui, J. Santamaría, R.F. Klie, Y. Zhu, A. Franceschetti, T.J. Pennycook, S. Pantelides. “*Non-Stoichiometry at Grain Boundaries in Complex Oxides*”. XII International Conference on Intergranular and Interphase Boundaries. Barcelona, Julio 10-13, 2007. Comunicación Oral

62) F. Y. Bruno, J. García-Barriocanal, M. Torija, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leighton, C. Leon, y J. Santamaría. “*Efectos de los estados de interfase en las propiedades de transporte de heterouniones $La_{0.8}Sr_{0.2}CoO_3$ / $SrTi_{0.99}Nb_{0.01}O_3$* ”. GEFES 2008, Santiago de Compostela, España, Febrero 2008. Poster.

63) **Z. Sefrioui**, K. Bouzehouane, M. Bibes, A. Barthélémy, C. Visani, J. García-Barriocanal, C. Leon, y J. Santamaría. “*Enhanced Tunneling Magnetoresistance at high bias in oxides magnetic tunnel junctions*”. GEFES 2008, Santiago de Compostela, España, Febrero 2008. Poster.

64) J. García-Barriocanal, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, M. Varela, C. Leon, S. J. Pennycook, y J. Santamaría. “*Atomic reconstruction at the interface of epitaxial $(ZrO_2:Y_2O_3(8\% \text{ mol})/SrTiO_3)$ heterostructures*”. GEFES 2008, Santiago de Compostela, España, Febrero 2008. Poster.

65) C. Visani, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, M. R. Fitzsimmons, J. W. Freeland, N. Nemes, M. García-Hernández, M. Varela, S. J. Pennycook, V. Peña, J. García-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, C. Leon, y J. Santamaría. “*Magnetic depth profile of $LCMO/YBCO/LCMO$ trilayers*”. GEFES 2008, Santiago de Compostela, España, Febrero 2008. Poster.

66) J. García-Barriocanal, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, N. Nemes, M. García-Hernández, J. Rubio, G. Castro, M. Varela, S. J. Pennycook, C. Leon, y J. Santamaría. “*Electronic*

reconstruction at LaMnO₃ / SrTiO₃ interfaces". GEFES 2008, Santiago de Compostela, España, Febrero 2008. Poster.

67) C. Visan, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaria, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, M. R. Fitzsimmons, B. J. Kirby. "*Magnetic depth profiles of complex oxide F/S/F trilayers*". American Physical Society, March Meeting 2008. New Orleans, Louisiana 10-14 March 2008. Comunicación Oral

68) J. Santamaría, N. Nemes, C. Visan, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. Leon, M. Garcia-Hernandez, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann. "*All-oxide inverse superconducting spin switch*". American Physical Society, March Meeting 2008. New Orleans, Louisiana 10-14 March 2008. Comunicación Oral

69) M. Varela, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, A. Lupini, W. Luo, **Z. Sefrioui**, C. Leon, S. Pantelides, J. Santamaria and S. Pennycook. "*Applications of STEM/EELS to Complex Oxide Thin Films and Superlattices*". MRS 2008 Fall Meeting. San Francisco. USA. Comunicación Oral.

70) J. Garcia-Barriocanal, M. Varela, C. Visani, F. Bruno, **Z. Sefrioui**, C. Leon, S. GE Te Velthuis, A. Hoffmann, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, S. J Pennycook and J. Santamaria. "*Effect of Epitaxial Strain on Selective Phase Nucleation at Complex Oxide Interfaces*". MRS 2008 Fall Meeting. San Francisco. USA. Comunicación Oral.

71) M. Varela, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, A. Lupini, W. Luo, **Z. Sefrioui**, S. Pantelides, C. Leon, , J. Santamaria y S. Pennycook. "*Atomic and Electronic structure in ferromagnetic/superconducting oxide interfaces*". Intermag Europ 2008. 4-8 mayo Madrid. España. Comunicación Oral.

72) N. M. Nemes , M. García-Hernández, Z. Szatmari, T. Feher, F. Simon, J. Garcia-Barriocanal , F. Y. Bruno, C. Leon, C. Miller, **Z. Sefrioui** , C. Visani y J. Santamaria, "*Magnetism of LCMO/YBCO thin film epitaxial heterostructures*". Intermag Europ 2008. 4-8 mayo Madrid. España. Poster.

73) F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leon, y J. Santamaría, "*Interface effects in the magnetic properties of LSMO/STO heterostructures*". Intermag Europ 2008. 4-8 mayo Madrid. España. Poster.

74) N. M. Nemes , C. Visan, C. Miller, F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal , **Z. Sefrioui** , C. Leon, J. Santamaría, Z. Szatmari, T. Feher y M. García-Hernández, "*Ferromagnet/Superconductor oxide heterostructures*". 22nd General Conference of the Condensed Matter División of the European Physical Society. Comunicación Oral.

75) **Z. Sefrioui**, M. Bibes, K. Bouzehouane, A. Barthelemy, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaría. "*Oxide magnetic tunnel junctions with antiferromagnetic barriers*". Joint European Magnetic Symposia (JEMS), 14–19 septiembre 2008. Dublín, Irlanda. Comunicación Oral.

76) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaría, "*Enhanced oxide ionic conductivity at (Y₂O₃)_x*"

ZrO₂)_{1-x} / SrTiO₃ Ultra-Thin Film Epitaxial Heterostructures". MRS fall meeting. Boston, USA. 1 – 5 Diciembre. Comunicación Oral.

77) N. M. Nemes , C. Visani , J. Garcia-Barriocanal , F. Y. Bruno, **Z. Sefrioui** , D. Arias, C. Leon, M. García-Hernández, S. G. E. te Velthuis , A. Hoffmann y J. Santamaria, "*Magnetic Coupling in LCMO/YBCO/LCMO trilayers*". 7th International Conference on Diffusion in Materials. 28–31 Octubre, 2009; Lanzarote, España. Comunicación Oral.

78) C. Visani , N. M. Nemes , M. Rocci , C. Miller , J. Garcia-Barriocanal , D. Arias , **Z. Sefrioui** , C. Leon , J. Santamaria , M. García-Hernández , S. G. E. te Velthuis , A. Hoffmann , M. R. Fitzsimmons. "*Directional control of the inverse superconducting spin-switch*". American Physical Society, March Meeting 2009. 16–20, 2009; Pittsburgh, Pennsylvania. Comunicación Oral.

79) N. M. Nemes , C. Visani , C. Miller , M. Rocci , F. Bruno , J. Garcia-Barriocanal , **Z. Sefrioui** , C. Leon , J. Santamaria , M. Iglesias , F. Mompean , M. Garcia-Hernandez , A. Hoffmann , S. G. E. te Velthuis. "*Oxide thin film based inverse superconducting spin switches*". American Physical Society, March Meeting 2009. 16–20, 2009; Pittsburgh, Pennsylvania. Comunicación Oral.

80) M. Varela , H. Christen , H.N. Lee , L. Petit , T. Schulthess , S. Pennycook , J. Garcia-Barriocanal , A. Rivera , F.Y. Bruno , **Z. Sefrioui** , C. Leon , J. Santamaría. "*Electronic properties of manganite / titanate superlattices*". American Physical Society, March Meeting 2009. 16–20, 2009; Pittsburgh, Pennsylvania. Comunicación Oral.

81) T. Hu, H. Xiao, C. C. Almasan, C. Visani, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría. "*Interaction between magnetism and superconductivity in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ / YBa₂Cu₃O₇ multilayers*". American Physical Society, March Meeting 2009. 16–20, 2009; Pittsburgh, Pennsylvania. Comunicación Oral.

82) J. Santamaría, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, , "*Colossal ionic conductivity at ZrO₂:Y₂O₃ / SrTiO₃ interfaces*". American Physical Society, March Meeting 2009. 16–20, 2009; Pittsburgh, Pennsylvania. Comunicación Oral.

83) M. Varela, S. Pennycook, W. Luo, S. Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, C. Leon y J. Santamaría. "*Electronic Phenomena in Cuprate/manganite Interfaces*". MRS 2009 Spring Meeting. San Francisco. USA. Comunicación Oral.

84) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, E. Iborra, C. Leon, S. J Pennycook and J. Santamaría. "*Enhanced Ionic Transport At Complex Oxide Interfaces*". MRS 2009 Spring Meeting. San Francisco. USA. Comunicación Oral.

85) M. Bibes, **Z. Sefrioui**, G. Herranz, V. Garcia, M. Basletic, O. Copie, C. Carretero, K. Bouzehouane, S. Fusil, E. Jacquet, A. Hamzic, N. D. Mathur, J. Santamaria y A. Barthelemy. "*Exploitation of Phenomena at Oxide Interfaces for Spintronics*". MRS 2009 Spring Meeting. San Francisco. USA. Comunicación Oral.

86) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaría, “*Interface effects on the enhanced oxide ionic conductivity $(Y_2O_3)_x (ZrO_2)_{1-x}$* ”. 8TH Pacific RIM conference on Ceramic and Glass Technology. 31 mayo-5 junio (2009). Vancouver, British Columbia Canada. Comunicación Oral.

87) F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, N. Nemes, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaría, M. Garcia-Hernandez, M. Varela, S. J. Pennycook “*Propiedades electronicas y magnéticas de superredes de manganita y titanato*”. Bienal de Física, 19 Encuentro Iberico. Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real. España. Comunicación Oral.

88) F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, N. Nemes, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaría, M. Garcia-Hernandez, M. Varela, S. J. Pennycook “*Electronic and magnetic properties of manganite-titanate superlattices*”. 16th International Workshop on Oxide Electronics (WOE 16), 4-7 de octubre 2009, Tarragona, España. Poster

89) C. Visani, N. M. Nemes, M. Rocci, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaria, M. García-Hernández, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, J. W. Freeland, M. R. Fitzsimmons, F. Simon, T. Feher. “*Effect of magnetic anisotropy on the inverse superconducting spin-switch in LCMO-YBCO-LCMO hybrids*”. 16th International Workshop on Oxide Electronics (WOE 16), 4-7 de octubre 2009, Tarragona, España. Poster

90) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaría, J. Rubio-Zuazo, G. R. Castro, M. Varela y S. J. Pennycook. “*Interface effects at YBCO/STO and YBCO/LMO superlattices*”. 16th International Workshop on Oxide Electronics (WOE 16), 4-7 de octubre 2009, Tarragona, España. Poster

91) F. A. Cuellar, F. Y. Bruno, C. Visan, J. Garcia-Barriocanal, M. Torija, C. Leon, C. Leighton, **Z. Sefrioui**, y J. Santamaría. “*Magnetic field dependence of the rectifying behavior of pn junctions based on complex oxides*”. 16th International Workshop on Oxide Electronics (WOE 16), 4-7 de octubre 2009, Tarragona, España. Poster

92) **Z. Sefrioui**, C. Visani, M.J. Calderón, K. March, C. Carrétéro, M. Walls, A. Rivera-Calzada, C. León, R. Lopez Anton, T.R. Charlton, D. Imhoff, L. Brey, M. Bibes, J. Santamaria and A. Barthélémy. “*Interfacial spin filtering in oxide magnetic tunnel junctions*”. 16th International Workshop on Oxide Electronics (WOE 16), 4-7 de octubre 2009, Tarragona, España. Poster

93) **Z. Sefrioui**, C. Visani, M.J. Calderón, K. March, C. Carrétéro, M. Walls, A. Rivera-Calzada, C. León, R. Lopez Anton, T.R. Charlton, F.A. Cuellar², E. Iborra, F. Ott, D. Imhoff, L. Brey, M. Bibes, J. Santamaria and A. Barthélémy. “*Spin filtering at interfaces of oxide magnetic tunnel junctions*”. GEFES, Zaragoza, España, 03-05 Febrero 2010. Comunicación Oral.

94) Barthelemy, A.; Bibes, M.; Garcia, V.; Copie, O.; **Sefrioui, Z.**; Basletić, M.; Bouzehouane, K.; Fusil, Stephan; Jacquet, E.; Imhoff, D.; Bocher, L.; Deranlot, C.;

Hamzić, A.; Santamaria, J.; Mathur, N. *“Functional Oxide Nanostructures and Heterostructures for Spintronics”* // The 2010 MRS Spring Meeting. San Francisco : Materials Research Society, 2010.

95) S.G.E. te Velthuis, Y.H. Liu, M. Zhernenkov, M.R. Fitzsimmons, **Z. Sefrioui**, C. Visani, J. Santamaria. *“Magnetization reversal in complex oxide magnetic tunnel junctions”*. Polarised Neutrons in condensed Matter Investigations (PNCMI), from 5 - 8 July 2010 in Delft.

96) **Z. Sefrioui**,. *“All-manganite tunnel junctions with interface-induced barrier magnetism”*. APS, Dallas, Texas, USA, March 21-25, 2011.

97) C. Visani , R. Bernard , J. Briatico , M. Bibes , A. Barth\el\emy , J.E. Villegas , J. Tornos , **Z. Sefrioui** , J. Santamaria. *“Equal-spin Andreev reflection from quasiparticle interference effects in high- T_C half metallic ferromagnet junctions”*. American Physical Society, March Meeting 2012. 27 de febrero – 02 de marzo, 2012; Boston, Massachusetts, USA. Comunicación Oral.

98) Suzanne G.E. te Velthuis , Yaohua Liu , J.W. Freeland , M. Zhernenkov , M.R. Fitzsimmons , C. Visani , M. Bibes , A. Barth\el\emy , F. Cuellar , **Z. Sefrioui** , C. Leon , J. Santamaria. *“Magnetic Behavior of Complex Oxide Magnetic Tunnel Junctions”*. American Physical Society, March Meeting 2012. 27 de febrero – 02 de marzo, 2012; Boston, Massachusetts, USA. Comunicación Oral.

99) J. Santamaria, J. Tornos, F.A. Cuellar, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, A. Rivera, C. Leon, M. Bibes, A. Barth\el\emy, M.R. Fitzsimmons, Y.H. Liu, S.G.E. te Velthuis, M. Varela, S.J. Pennycook, N.M. Nemes, M. Garcia Hernandez. *“Induced magnetism at complex oxide interfaces”*. American Physical Society, March Meeting 2012. 27 de febrero – 02 de marzo, 2012; Boston, Massachusetts, USA. Comunicación Oral.

100) A. Crassous, C. Visani, R. Bernard, S Fusil, K. Bouzehouane, J. Briatico, M. Bibes, A. Barthélémy, Javier E. Villegas, **Z. Sefrioui**, J. Tornos, C. León and J. Santamaría. *“Proximity and field effects in all-oxide superconducting/ferroic heterostructures”*. International Workshop on Novel Nanomagnetic & Multifunctional Materials 2012 (IW-NMM2012), June 11 ~ 14, 2012 Sheraton Walkerhill Hotel, Seoul, Korea.

101) J. Tornos , Y.H. Liu , S.G.E. te Velthuis , M.R. Fitzsimmons , A. Rivera , R. Lopez Anton , G. Sanchez Santolino , M. Varela del Arco , N.M. Nemes , S.J. Pennycook , **Z. Sefrioui** , C. Leon , J. Santamaria. *“Magnetoelectric effects in oxide magnetic tunnel junctions with ferroelectric barriers”*, APS, March Meeting. March 18–22, 2013; Baltimore, Maryland, USA. Comunicación Oral.

102) J. Tornos , Y. Liu, G. Sanchez-Santolino , C. Munuera , S.G.E. te Velthuis , F. Mompean , M. Garcia-Hernandez , M. Varela , S.J. Pennycook , **Z. Sefrioui** , C. Leon , J. Santamaria. *“Electric control of tunnel magnetoresistance in oxide multiferroic tunnel junctions”*, APS, March Meeting. March 3–7, 2014; Denver, Colorado, USA. Comunicación Oral.

- 103) Xiao Shen, Timothy J Pennycook, David Hernandez Martin, Ana Pérez, Maria Varela, Yevgeniy S Puzyrev, Carlos Leon, **Zouhair Sefrioui**, Jacobo Santamaria, Sokrates T Pantelides. *“Memristive Switching and Interfacial Magnetoelectricity in LCMO/PBCO Heterostructure”*. APS, March Meeting. March 2–6, 2015; San Antonio, USA.
- 104) Maria J Calderon, Norbert Nemes, Juan Ignacio Beltran, Flavio Bruno, Javier Garcia-Barriocanal, **Zouhair Sefrioui**, Carlos Leon, Mar Garcia-Hernandez, Carmen Muñoz, Luis Brey, Jacobo Santamaria. *“Signatures of a Two-Dimensional Ferromagnetic Electron Gas at the La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃/SrTiO₃ Interface Arising From Orbital Reconstruction”*. APS, March Meeting. March 2–6, 2015; San Antonio, USA.
- 105) Mirko Rocci, Ana Perez-Muñoz, Javier Del Valle, Jose Luis Vicent, Carlos Leon, **Zouhair Sefrioui**, Jacobo Santamaria, Francesco Perrozzi, Luca Ottaviano, Michele Nardone, Sandro Santucci, Emanuele Treossi, Vincenzo Palermo. *“Memristive behavior in tunnel junctions with graphene oxide barrier”*. APS, March Meeting. March 2–6, 2015; San Antonio, USA.
- 106) J Santamaria, Yaohua Liu, SGE Te Velthuis, D Hernandez-Martin, A Perez Munoz, M Cabero, G Sanchez-Santolino, J Tornos, M Varela, C Leon, **Z Sefrioui**, SJ Pennycook. *“Oxygen vacancy control of a ferroelectric memristor”*. APS, March Meeting. March 2–6, 2015; San Antonio, USA.
- 107) MN Grisolia, FY Bruno, C Visani, S Valencia, R Abrudan, AA Unal, M Varela, J Tornos, A Rivera-Calzada, **Z Sefrioui**, C Leon, J Santamaria, SJ Pennycook, JE Villegas, A Barthelemy, M Bibes. *“Insight into spin transport in oxide heterostructures from interface-resolved magnetic mapping”*. APS, March Meeting. March 2–6, 2015; San Antonio, USA.
- 108) Mariona Cabero, AM Perez-Muñoz, D Hernandez-Martin, **Z Sefrioui**, M Varela, C Leon, J Santamaria, S Valencia, R Abrudan, SJ Pennycook. *“Tailoring magneto-electro-resistance in La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃/BaTiO₃ multiferroic tunnel junctions”*. APS, March Meeting. March 14–18, 2016; Baltimore, USA.
- 109) Jacobo Santamaria, G Sanchez-Santolino, J Tornos, D Hernandez-Martin, JI Beltran, M Cabero, A Perez-Muñoz, **Z Sefrioui**, C Leon, M Varela, C Munuera, F Mompean, M Garcia-Hernandez, MC Muñoz, SJ Pennycook. *“Realization of a Ferroelectric-Domain-Wall Tunnel Junction”*. APS, March Meeting. March 14–18, 2016; Baltimore, USA.

CONFERENCIAS INVITADAS

- *GEFES 2008*, Zaragoza, Spain, 03-05 February 2010. “*Spin filtering at interfaces of oxide magnetic tunnel junctions*”.
- 2010 Villa Conference on Complex Oxide Heterostructures (VCCOH 2010), Santorini, Greece, 14-18 June 2010. “*Spin filtering at complex oxide interfaces*”.
- American Physical Society March Meeting, Dallas, Texas, USA, March 21-25, 2011. “*All-manganite tunnel junctions with interface-induced barrier magnetism*”.
- *II Workshop on the Physics of Complex Oxides*, Mallorca, Spain, 2-5 October 2012. “*Electrically Controlled Magnetic Coupling in Manganite/Cuprate /Manganite Tunnel Junctions*”.
- *EMN West Meeting (Complex Oxide Heterostructures)*, Houston, USA, January 7-10, 2013. “*Electric field induced magnetization switching in Manganite/Cuprate/Manganite tunnel junctions*”.

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

Centre National de la Recherche Scientifique.

Unité Mixte de Physique CNRS/Thales (París). Septiembre 2004-Febrero 2005.

Publicaciones derivadas:

- Z. Sefrioui, et al. *Appl. Phys. Lett*, **88**, 022512 (2006).

Centre National de la Recherche Scientifique.

Unité Mixte de Physique CNRS/Thales (París). Febrero 2007-Mayo 2007.

Publicaciones derivadas:

- Z. Sefrioui et al. “*All-manganite tunnel junctions with interface-induced barrier magnetism*”. *Adv. Mater.* **22**, 5029 (2010).

ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D

- *Miembro del Comité Organizador de Workshops y Reuniones Técnicas:* “*Relaxation in complex systems*”(2006),
- *Miembro del Comité Organizador de Workshops y Reuniones Técnicas:* “*New Frontiers in Oxide Electronics*”(2007)

- *Coordinador del Workshop UCM 2008. “Spintronics: Challenges and Perspectives”*

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS

“Efectos de tamaño en superredes de superconductores de alta temperatura de transición”.
Acción especial MAT 1999-1706-E.
Investigador principal: Jacobo Santamaría (UCM).

“Propiedades magnéticas y magneto-ópticas de nanoestructuras metálicas epitaxiales obtenidas mediante litografía por haz de electrones”. Proyecto Comunidad de Madrid (Nº Exp.: 07N/0056/1999). Investigador principal: Alfonso Cebollada.

“Materiales nanoestructurados para el registro magnético, el desarrollo de sensores y la magnetoelectrónica: preparación, proceso de imanación y propiedades de transporte”.
Proyecto CICYT MAT 2000-1468-C02.
Investigador principal: Jesús María Gonzalez (ICMM-CSIC).

“Transporte eléctrico en cintas superconductoras de YBCO preparadas por sol-gel”.
Proyecto MCYT MAT 2001-1698.
Investigador principal: Teresa Puig Molina (ICMAB-CSIC).

“Optimización de la magnetorresistencia de materiales cerámicos con aplicación en spintrónica”.
Proyecto CAM 07N/0008/2001.
Investigador principal: María del Mar García Hernández (ICMM-CSIC).

“Cintas superconductoras epitaxiales de YBCO: crecimiento mediante técnicas sol-gel, nanoestructura y transporte eléctrico”.
Proyecto MCYT MAT 2002-2642.
Investigador principal: Teresa Puig Molina (ICMAB-CSIC).

“Interacciones entre magnetismo y superconductividad: Nuevos materiales superconductores y magnéticos”.
XII Concurso Nacional 2001 de la Fundación Ramón Areces.
Investigador principal: Miguel Alario Franco (UCM).

“Magnetoelectrónica en óxidos cerámicos y heteroestructuras: materiales y mecanismos. Películas delgadas y heteroestructuras”.
Proyecto CAM 07N/0032/2002.
Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Estructura y magnetotransporte en películas ultradelgadas de LCMO y heteroestructuras

LCMO/YBCO”.

Proyecto UCM PR3/04-12399.

Investigador principal: Zouhair Sefrioui (UCM).

“Movilidad iónica de oxígeno en pirocloros A_2Ti_2 -y Zr_2O_7 (A: Y, Gd) de aplicación en pilas de combustible: efectos de nanoestructura”

Proyecto CAM GR/MAT/0250/2004.

Investigador principal: Carlos León Yebra (UCM)”.

“Sistema de litografía por haz de electrones”

Convocatoria de Infraestructura Científico Tecnológica 2004-2005. MCyT-FEDER UCMA05-33028. Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Ayuda para grupos UCM (2005 - 2006): Grupo de Física de Materiales Complejos (Heteroestructuras y Superredes)” Ref. UCM 910797

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga

“Nuevos materiales y procesados para el transporte dependiente de espín”.

Proyecto MAT2005-06024-C02-02.

Investigador principal: Zouhair Sefrioui (UCM).

“Materials World Network: Interfacial Phenomena in Superconducting Heterostructures”

Proyecto NSF de financiación de acciones conjuntas USA-España.

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Ayuda para grupos UCM (2006 - 2007): Grupo de Física de Materiales Complejos (Heteroestructuras y Superredes)” Ref. UCM 910797

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Ayuda para grupos UCM (2007 - 2008): Grupo de Física de Materiales Complejos (Heteroestructuras y Superredes)” Ref. UCM 910797

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Fenómenos de interfase en heteroestructuras superconductoras”

Proyecto MEC MAT 2007-30922-E.

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Electrónica de óxidos a la nanoescala: ingeniería de interfases en heteroestructuras para dispositivos magnetoelectrónicos”

Proyecto MCI MAT 2008-06517-C02-02.

Investigador principal: Carlos León Yebra (UCM).

“Instalación de un sistema de crecimiento por pulverización catódica”

Proyecto CCG08-UCM/MAT-4228.

Investigador principal: Alberto Rivera Calzada.

“PHAMA: Materiales híbridos avanzados para aplicaciones fotónicas”

Proyecto CAM S2009/MAT-1756 .

Investigador principal: Ceferino López Fernández (CSIC).

“IMAGINE. Materials Science down to the sub-Angstrom scale”

Proyecto MCI CONSOLIDER CSD2009-00013 .

Investigador principal: Jose María González Calbet (UCM).

“Propiedades de Óxidos Superconductores Dopados Electrostáticamente”
Proyecto PCIN-2013-061.

Investigador principal: J. Garcia-Barriocanal.

“Complex oxide interfaces in spintronics”. MAT 2011 27474 C02. Ministry for Science and Innovation 2011- 2013. PI and Coordinator Jacobo Santamaría. Coordinated with Mar Garcia Hernandez ICMM CSIC

“PHAMA_2.0. PHotonic Advanced. MAterials” Proyecto CAM S2013/MIT-2740 .
Coordinador Ceferino López Fernández (CSIC). Investigador principal sub-proyecto UCM.
Jacobo Santamaria.

“Optimización de propiedades electrónicas de dispositivos de interfase: espin orbitrónica y espin memristores.” MAT2014-52405-C2-1-R. Ministry for Economy and Competitiveness 2015- 2017. PI and Coordinator Jacobo Santamaría. Coordinated with Mar Garcia Hernandez ICMM CSIC

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

1) Título: "Uniones túnel magnéticas basadas en óxidos complejos".

Autor: Fabián Andrés Cuéllar Jimenez

Fecha de lectura: Julio de 2012.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

Codirigida con Carlos León Yebra

2) Título: "Efectos de proximidad en nanoestructuras de óxidos complejos".

Autor: Mirko Rocci

Fecha de lectura: Enero de 2016.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

Codirigida con Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga

TRABAJOS DIRIGIDOS

- Título: "Propiedades estructurales y de transporte de uniones heteroepitaxiales
 $\text{La}_{0.18}\text{Sr}_{0.82}\text{CoO}_3\text{-SrTiO}_3$ "

Autor: Flavio Yair Bruno.

Calificación: Sobresaliente

Máster en Física Electrónica. Universidad Complutense de Madrid (2006).

- Título: "Modulación de la corriente crítica por la estructura de dominios magnéticos en heteroestructuras basadas en óxidos ferromagnéticos y superconductores"

Autor: Carla Gil.

Calificación: Sobresaliente

Trabajo Académicamente Dirigido en la licenciatura de Física. Universidad Complutense de Madrid (2007). Premio VII Certamen universitario arquímedes en el área de ciencias experimentales.

- Título: "Heteroestructuras ferromagnético-antiferromagnético basadas en óxidos complejos"

Autor: Maria José Milla Rodrigo.

Calificación: Sobresaliente

Trabajo Académicamente Dirigido en la licenciatura de Física. Universidad Complutense de Madrid (2008).

- Título: " Magnetotransporte en uniones basadas en óxidos complejos "

Autor: Fabián Andrés Cuéllar Jimenez.

Calificación: Sobresaliente

Máster en Física Electrónica. Universidad Complutense de Madrid (2009).

- Título: " Electroresistencia en uniones basadas en óxidos complejos "

Autor: Roberto de Andrés Prada.

Calificación: Sobresaliente

Máster en Nano-Física y Materiales avanzados. Universidad Complutense de Madrid (Junio 2014).

- Título: " Uniones túnel basadas en óxidos correlacionados"

Autor: Fernando Gallego Toledo.

Calificación: Sobresaliente

Máster en Nano-Física y Materiales avanzados. Universidad Complutense de Madrid (Junio 2015).

- Título: " Pinning de vórtices superconductores en YBCO"

Autor: Gloria Orfila Rodriguez.

Calificación: Sobresaliente

Máster en Nano-Física y Materiales avanzados. Universidad Complutense de Madrid (Junio 2015).

- Título: "Nanofabricación y caracterización de nanohilos de La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃"

- Autor: María Del Pilar Cruz Cruz.

- Calificación: Sobresaliente

Máster en Nuevas Tecnologías Electrónicas y Fotónicas. Universidad Complutense de Madrid (Junio 2016).

MÉRITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

- *Investigador principal de un proyecto financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. Proyecto MAT2005-06024-C02-02.*
- *Investigador Principal de un Proyecto de Investigación de la Universidad Complutense de Madrid. Proyecto UCM PR3/04-12399.*
- *Evaluador de Proyectos del Plan Nacional de I+D+i (ANEP).*
- *Director/Codirector de varios trabajos de fin de master, fin de carrera, Academicamente dirigido ,... etc*
- *Miembro de comité editorial de la revista ISRN Condensed MatterPhysics.*
- *Evaluador de Artículos de Investigación en Revistas Internacionales Physical Review Letters, Physical Review B y Journal of Applied Physics de la American Physical Society (APS), IEEE Transactions on Magnetics, Solid State Communications, ISRN Condensed MatterPhysics.*
- *Miembro del Comité Organizador de Workshops y Reuniones Técnicas: "Relaxation in complex systems"(2006), "New Frontiers in Oxide Electronics"(2007)*
- *Coordinador del Workshop UCM 2008. "Spintronics: Challenges and Perspectives"*
- *3 Sexenios de Investigación, 2 Quinquenio docente, U. Complutense. .*
- *Coautor de 79 artículos de Investigación en Revistas Internacionales incluyendo: 2 Science (1 reply to comment), 1 Nature Physics, 2 Nature Communications, 4 Physical Review Letters, 27 Physical Review B, 4 Advanced Materials, ... etc.*
- *h=20 y más de 1700 citas (del web of science).*

Part A. Personal Information

DATE	14/09/2016
-------------	------------

Surname(s)	Varela del Arco	
Forename	Maria	
Social Security, Passport, ID number	(Spain)	
Sex	Female	
Age		
Researcher numbers	Researcher ID	E-2472-2014
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-6582-7004

A.1. Current position

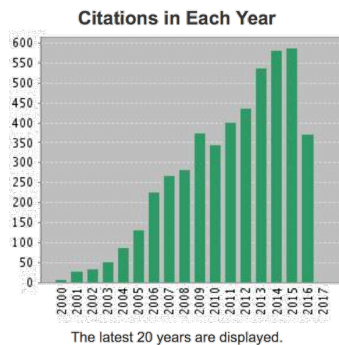
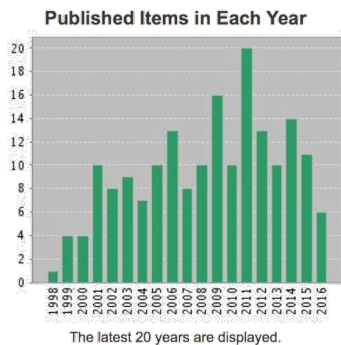
Post/ Professional Category	Associate Professor (Profesora Titular de Universidad)	
UNESCO Code	2211, 2202	
Key Words	Complex oxides; magnetism; electron microscopy & spectroscopy; thin films; superconductivity	
Name of the University/Institution	Universidad Complutense de Madrid	
	Department/Center	Física de Materiales / Facultad de CC. Físicas
	Full Address	Avenida Complutense s/n. Madrid 28040, Spain.
	Email Address	mvarela@ucm.es
	Phone Number	+34 91 394 4435
Start date	December 2010	

A.2. Education (title, institution, date)

1997	Univ. Complutense, Madrid	<i>B. Sc. (Licenciatura)</i>	<i>Physics</i>
2001	Univ. Complutense, Madrid	<i>Ph. D. (Doctorado)</i>	<i>Physics</i>

A.3. Indicators of Quality in Scientific Production (Source: Web of Science & SCOPUS)

Total number of peer reviewed publications (without extended abstracts):	202
Total number of registered publications (Source: Web of Science):	184
Total number of conference communications (as presenting author):	398 (110)
Total number of invited talks / seminars:	78/ 41
Total number of citations (Web of Science):	4754
Individual impact factor (# citations / # papers, Web of Science):	25.84
H-factor (Web of Science):	38
H-factor / # years since PhD:	2.5



Results found:	184
Sum of the Times Cited [?]:	4754
Sum of Times Cited without self-citations [?]:	4385
Citing Articles [?]:	3621
Citing Articles without self-citations [?]:	3498
Average Citations per Item [?]:	25.84
h-index [?]:	38

Source: Web of Science

Total number of papers in **first quartile (1Q) 2012-2016: >83%** (Source: SCOPUS)
 Total number of papers in **first decile (1D) 2012-2016: >56%** (Source: SCOPUS)

Part B. Free Summary of CV (Max. of 3.500 characters, including spaces)

a) Research and professional appointments:

- 1) Universidad Carlos III de Madrid (UC3M, 1998-2002), (Leganés, Spain) Teaching assistant (*Ayudante de Escuela Universitaria*) in the Physics Dept. PhD Thesis dedicated to the growth and characterization of thin films and superlattices based on High T_c superconductors. Supervised by Profs. Carmen Ballesteros & Jacobo Santamaría. Graduated with honors (*premio extraordinario de doctorado*), July 2001.
- 2) Oak Ridge National Laboratory (ORNL 2002/14), (Oak Ridge, TN, U.S.A.), *Wigner Fellow* between 2002-2004, and Research Staff Member afterwards (Distinguished RSM 2014) in the STEM group in the Materials Science & Tech. Division. Specialist in advanced electron microscopy techniques including spherical aberration correction. Also, Adjunct Assistant Professor. Dept. of Physics & Astronomy, Univ. of Tennessee, 2006/08.
- 3) Universidad Complutense de Madrid (ever since 2009), Visiting Professor 2009-2010; Associate Professor (Profesora Titular de Universidad) since 2011. Responsible of a research group at the Physics School & Instituto Pluridisciplinar funded by the European Research Council **Starting Grant “STEMOX” & Proof-of-Concept “MAGTOOLS”**. The team (total of ten people over time, five currently) is dedicated to the research of cutting-edge materials (especially magnetic materials) by means of advanced electron microscopy & spectroscopy techniques.

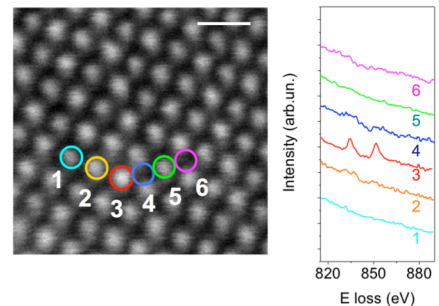


Figure 1: Detection of a single La atom within a CaTiO₃ matrix via atomic resolution EELS. Scale bar: 0.5 nm [10].

b) Some scientific highlights:

- 1. First ever direct detection of single atoms within a bulk material (2004).** Single atoms were detected within a bulk solid (La into a CaTiO₃ matrix) in real space. Measurements were acquired in a scanning transmission electron microscope (STEM) equipped with a spherical aberration corrector and an electron energy-loss spectrometer (EELS). The La M_{4,5} absorption edge was measured with atomic resolution in real space (fig. 1) [10].
- 2. Studies of the interplay between superconductivity and magnetism in complex oxide superlattices (2003-2014).** When antagonistic order parameters such as high T_c superconductivity and magnetism meet face-to-face, unexpected phenomena occur. By means of atomic resolution STEM-EELS, we studied YBa₂Cu₃O_{7-x} / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ interfaces and found an unusual orbital reconstruction that gives rise to significant charge transfer across the interface. The ensuing electronic localization depresses both superconducting and magnetic properties at the interface [2].
- 3. Colossal ionic conductivity (2008-2010).** Yttria-stabilized zirconia (YSZ) is a well-known ionic conductor for solid state fuel cells. When ultrathin YSZ layers are sandwiched epitaxially in between other materials, a colossal enhancement of the ionic conductivity can be measured near room temperature. YSZ modifies its structure in order to accommodate the lattice mismatch, giving rise to an O vacancy liquid state where carriers exhibit a large mobility [7, 8].

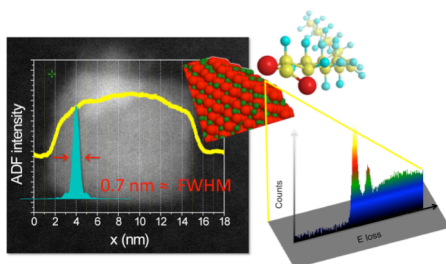


Figure 2: Real space studies of magnetism of magnetite nanoparticles using electron probes [5].

- 4. Exploring magnetism with sub-nm spatial resolution in real space.** By STEM-EELS we achieved the first-ever atomic resolution mapping of the spin state of magnetic atoms. When O vacancies are present in thin cobaltite films, epitaxial strain can stabilize Co spin state superlattices not present in bulk [5,6]. Also, we demonstrated the first ever sub-nm mapping of magnetic properties based on electron chiral magnetic dichroism (EMCD). In magnetite nanoparticles, capping molecules can stabilize bulk-like surface magnetization at room temperature [9].

c) Mid-to-long term scientific-technical interests and objectives of research agenda:

- To push the frontiers of electron microscopy techniques, especially those regarding **imaging of magnetic properties** with high spatial resolution (using tools as EEL spectroscopic techniques including EMCD atomic resolution mapping).
- To apply these techniques to explore the properties of cutting-edge magnetic materials (particularly strongly correlated oxides such as those exhibiting colossal magnetoresistance).
- To study the structure, chemistry and electronic properties of low dimensional systems such as interfaces, nanoparticles, defects in 3D systems or also bidimensional materials. Special emphasis will be made on measuring physical properties in the relevant temperature ranges (e.g., low temperature) so systems can be observed in working conditions. Measurement of transport properties in the electron microscope will be explored as well.

Part C. Accomplishments (Order by typology)
C.1. Publications, selection >200 (also references for section B)

- [1] *"Insight into spin transport in oxide heterostructures from interface-resolved magnetic mapping"* F. Y. Bruno, M. N. Grisolia, C. Visani, S. Valencia, **M. Varela**, R. Abrudan, J. Tornos, A. Rivera-Calzada, A. A. Unal, S. J. Pennycook, Z. Sefrioui, C. Leon, J. E. Villegas, J. Santamaria, A. Barthelemy, M. Bibes. *Nature Communications* 6:6147 DOI: 10.1038/ncomms7306 (2015). Author 5/16.
- [2] *"Competition between covalent bonding and charge transfer at complex-oxide interfaces"*. J. Salafranca, J. Rincon, J. Tornos, C. Leon, J. Santamaria, E. Dagotto, S. J. Pennycook, **M. Varela**. *Physical Review Letters* **112**, 196802 (2014). Author 8/8.
- [3] *"Insulating ferromagnetic LaCoO_{3-δ} films: a phase induced by ordering of oxygen vacancies"*, N. Biskup, J. Salafranca, V. Mehta, M. P. Oxley, Y. Suzuki, S. J. Pennycook, S.T. Pantelides, **M. Varela**. *Physical Review Letters* **112**, 087202 (2014). Author 8/8.
- [4] *"Nanoscale strain-induced pair suppression as a vortex pinning mechanisms in high-temperature superconductors"*. A. Llodes, A. Palau, J. Gazquez, M. Coll, R. Vlad, A. Pomar, J. Arbiol, R. Guzman, S. Ye, V. Rouco, F. Sandiumenge, S. Ricart, T. Puig, **M. Varela**, D. Chateigner, J. Vanacken, J. Gutierrez, V. Moschalkov, G. Deutscher. C. Magen, X. Obradors. *Nature Materials*, **11**, 329-336 (2012). Author 14/21.
- [5] *"Surfactant organic molecules restore magnetism in metal-oxide nanoparticle surfaces"*. J. Salafranca, J. Gazquez, N. Perez, A. Labarta, S. T. Pantelides, S. J. Pennycook, X. Battle, **M. Varela**. *Nanoletters* **12**, 2499-2503 (2012). Author 8/8.
- [6] *"Atomic resolution imaging of nanometer sized spin-state superlattices in cobaltite films"*. J. Gazquez, W. Luo, M. P. Oxley, M. Prange, M. A. Torija, M. Sharma, C. Leighton, S. T. Pantelides, S. J. Pennycook, **M. Varela**. *Nanoletters*, **11**, 973-976 (2011). Author 10/10.
- [7] *"Origin of colossal ionic conductivity in oxide multilayers: interface induced sublattice disorder"*, T. J. Pennycook, M. J. Beck, **M. Varela**, S. J. Pennycook, S. T. Pantelides. *Physical Review Letters*, **104** 115901 (2010). Author 3/5.
- [8] *"Colossal ionic conductivity at interfaces of epitaxial YSZ/SrTiO₃ heterostructures"*. J. García-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, **M. Varela**, Z. Sefrioui, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaria. *Science*, **321**, 676-680 (2008). Author 3/8.
- [9] *"Direct measurement the low temperature spin-state transition in LaCoO₃"*, R.F. Klie, J.C. Zheng, Y. Zhu, **M. Varela**, J. Wu, and C. Leighton. *Physical Review Letters*, **99**, 047203 (2007). Author 4/6.
- [10] *"Spectroscopic identification of single atoms within a bulk solid"*. **M. Varela**, A. Lupini, H.M. Christen, A.Y. Borisevich, N. Dellby, O.L. Krivanek, P.D. Nellist, S.J. Pennycook. *Physical Review Letters* **92** 95502 (2004). Author 1/8.

C.2. Research Projects and Grants, selection

European Research Council Proof-of-Concept Grant: "MAGTOOLS: Software tools for fast, reliable analysis of magnetic materials in the electron microscope". Principal Investigator: María Varela. Amount: €150K. Dates: 6/2016 – 12/2017. This

program is aimed at developing software tools for the study of magnetic materials in the electron microscope.

Ministerio de Economía y Competitividad, MINECO MAT2015-66888-C3-3-R “Magnetismo en la Nanoescala: Explorando nuevas rutas (crecimiento y caracterización)”. Principal Investigator: Maria Varela. €145K for 01/2016-12/2018.

European Research Council Starting Grant: “STEMOX: Under the light of electrons”. Principal Investigator: María Varela. Amount: €1.7M. Dates: 11/2009 – 10/2015. This program was aimed at developing and applying new microscopy tools to the study of complex oxides, mainly magnetic materials.

US Department of Energy, Field Work Proposal “Electron Microscopy of Materials”. Principal Investigator: Stephen J. Pennycook. Team members: 4. Amount: \$2.5M/year approx., since 2004 until 2014. This program, developed at Oak Ridge National Laboratory was dedicated to explore the frontiers of electron microscopy techniques and to apply these techniques to cutting edge materials.

C.5. Other/ Professional Service

Supervision of students/postdocs:

PhD Theses supervised: 2; Master Theses supervised: 2
Postdoctoral researchers supervised: 9

Invited talks (total >70); American Physical Society March Meeting (2004, 2006); Materials Research Society Fall / Spring Meeting (2004, 2006, 2008); Microscopy & Microanalysis (2002, 2003, 2005-2009, 2011; 2014); Magnetism and Magnetic Materials (2010, 2013) and others.

Reviewer for (selected): Applied Physics Letters; Physical Review B; Physical Review Letters; Ultramicroscopy; United States Dept. of Energy, Office of Basic Energy Sciences; National Science Foundation; Army Research Office.

Societies: American Physical Society (APS), Materials Research Society, Real Sociedad Española de Física (RSEF), Microscopy Society of America, Sociedad Española de Microscopía, Electroceramic Society, European Microscopy Society.

Professional Service (selected):

- American Physical Society Topical Group on Magnetism and its Applications (GMAG). Member of the Executive Committee: Secretary Treasurer (2008-2011);
- Member of the IEEE Magnetics Technical Committee (2008-2011).
- Member of the Editorial Boards for: Applied Physics Letters and the Journal of Applied Physics (01/2010 – 12/2012); Micron (01/2016- 01/2018).
- 2013, 2014, 2016 Magnetism and Magnetic Materials. Treasurer. Steering Committee.
- Microscopy Society of America, focus interest group on “Materials Research in an aberration free environment”. Secretary /Treasurer.
- Conference organizer: American Physical Society, Microscopy Society of America, Magnetism and Magnetic Materials, Microscopy & Microanalysis and other meetings (>15).

Awards (selected): - 2014: Burton Medal (Microscopy Society of America)
- 2009: European Research Council Starting Investigator Award
- 2002: Wigner Fellowship, Oak Ridge National Laboratory
- 2001 Award for Novel Researchers in Experimental Physics. Royal Spanish Physical Society.

C.6. Long term collaborators, selected: Steve Pennycook (Natl. Univ. of Singapore), Les Allen (Univ. of Melbourne, Australia), Xavier Batlle (Univ. de Barcelona), Christian Bernhard (Univ. Fribourg), Hans Christen, Matt Chisholm (Oak Ridge National Lab.), Manuel Bibes, Javier Villegas (CNRS Thales, France), Elbio Dagotto (ORNL/ Univ. of Tennessee), Allen Goldman (Univ. of Minnesota), Chris Leighton (Univ. of Minnesota), John Mitchell (Argonne Natl. Lab.), Terayasu Mizoguchi (Univ. of Tokyo), Sokrates Pantelides (Vanderbilt Univ.), Doug Perovic (U. of Toronto), Jacobo Santamaria, Jose M. González-Calbet (Univ. Complutense); Yuri Suzuki (Stanford Univ.), Masasi Watanabe (Lehigh Univ.).