

## 8. ÀREA RECERCA I RELACIONS INTERNACIONALS

### 8.1. PROFESSORS I PAS INVOLUCRATS

Dr. Miquel Àngel Amer i Boixareu	Dra. Marta Morata Cariñena
Dra. Elena Bartolomé i Porcar	Dr. Carlos Ortega i García
Dr. Àngel Borrell i Sanz	Dr. Antoni Pérez i Navarro
Dra. Montserrat Cortina i Puig	Dr. José Maria Ruiz Torrejón
Dr. Jordi Cruz i Sánchez	Dr. Pablo Sevilla Sánchez
Dra. Mihaela Enache	Francesc Ballesté i Estrada
Dra. Eva Gallardo Gallardo	Ignasi Florensa i
Dr. José López Parada	Xavier Gallardo i Rodríguez
Dr. Miquel Llabrés i Florit	Jorge Carlos Pellitero Rodríguez
Dr. Victor Martínez Junza	Joan Ramon Molero i Yll
Dr. Andreu Moreno i Vendrell	Joan Yebras i Cañellas

### 8.2. PARTICIPACIÓ EN PROJECTES FINANÇATS EXTERNAMENT

Referència:	CSD2007-0041
Entitat convocant:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Títol:	CONSOLIDER: "Materiales avanzados y Nanotecnología para dispositivos y sistemas eléctricos, electrónicos y magneto electrónicos innovadores" (NANOSELECT).
Període:	2007-2012
Responsable:	Xavier Obradors (ICMAB)
EUSS:	<b>Elena Bartolomé</b> (investigador)

Referència:	MAT2011-28874-C02-012012
Entitat convocant:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Títol:	NANOESTRUCTURAS TENSIONADAS PARA CINTAS SUPERCONDUCTORAS DE YBCO DE BAJO COSTE Y PRESTACIONES ELEVADAS.
Període:	2011-2014
Responsable:	Teresa Puig (ICMAB)
EUSS:	<b>Elena Bartolomé</b> (investigador)

Referència:	37667-C02-02
Entitat convocant:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Títol:	Control cooperativo para la gestión óptima de la energía en microredes eléctricas inteligentes
Període:	2012-2015
Responsable:	Miguel Castilla (UPC)
EUSS:	<b>Àngel Borrell, Carlos Ortega i Jorge Carlos Pellitero</b> (investigadors)

Referència:	Pendent d'avaluació
Entitat convocant:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Títol:	Desarrollo de nuevos métodos quimiométricos para el análisis

Període:	de tablas de datos multi- y megavariantes (CHEMOMEGA) 2012-2015
Responsable:	Romà Tauler (IDAEA-CSIC)
EUSS:	<b>Montse Cortina</b> (investigador)

Referència:	CTQ2012-34392
Entitat convocant:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Títol:	Estudio de nuevos métodos de análisis rápidos para productos y procesos mediante técnicas espectroscópicas moleculares combinadas con tratamiento de datos multivariantes.
Període:	2012-2014
Responsable:	Manel Alcalà (UAB)
EUSS:	<b>Jordi Cruz</b> (investigador)

Referència:	TEC2010 – 18550
Entitat convocant:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Títol:	Caracterización y modelado de la fiabilidad y robustez de interferencias electromagnéticas de radiofrecuencia en circuitos integrados
Període:	2011 – 2013
Responsable:	Ignacio Gil (UPC)
EUSS:	<b>Marta Morata</b> (investigador)

Referència:	SGR – 1425
Entitat convocant:	Generalitat de Catalunya
Títol:	Compatibilidad Electromagnética en Circuitos Integrados
Període:	2009 - 2013
Responsable:	Raúl Fernández (UPC – Terrassa)
EUSS:	<b>Marta Morata</b> (investigador), <b>José María Ruiz</b> (investigador)

Referència:	TIN2011-28689-C02-00
Entitat convocant:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Títol:	Ejecución Eficiente de Aplicaciones Multidisciplinares: Nuevos Desafíos en la Era Multi/Many Core
Període:	2012-2015
Responsable:	Tomàs Margalef (UAB)
EUSS:	<b>Andreu Moreno</b> (investigador)

## 8.3. SORTIDES DE RECERCA

### 8.3.1. Assistència a congressos, cursos, jornades

Tipus:	Congrés nacional
Nom:	XXI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET)
Lloc i Data	València, juliol 2013
Assistents:	<b>M.A. Amer, C. Rubio i J. Yebras</b>

Tipus:	Congrés Internacional
Nom:	European Conference on Applied Superconductivity (EUCAS'13)
Lloc i Data	Génova, Itàlia, Setembre 2013
Assistents:	<b>E. Bartolomé</b>

Tipus: Congrés Internacional  
Nom: 9th Workshop on Superconductivity and nanomagnetism  
Lloc i Data: Comarruga, Spain, Juliol 2013  
Assistents: **E. Bartolomé**

Tipus: Congrés Internacional  
Nom: Nanoselect Workshop (Consolider Project)  
Lloc i Data: Sant Feliu de Guixols, Spain, Juliol 2013  
Assistents: **E. Bartolomé**

Tipus: Congrés internacional  
Nom: NIR 2013 - 16th International Conference on Near Infrared Spectroscopy  
Lloc i Data: La Grande-Motte (França), Juny 2013  
Assistents: **J. Cruz**

Tipus: Congrés internacional  
Nom: European Society of Biomaterials  
Lloc i Data: Madrid, Setembre 2013  
Assistents: **P. Sevilla**

### 8.3.2. Estades de Recerca

Professor:	<b>Elena Bartolomé</b>
Centre:	Sincrotró
Localitat/país:	Grenoble
Data:	Setembre 2013
Tema:	Realización del experimento de XMCD (X-ray Magnetic Circular Dicroism) para comprender el magnetismo de los imanes moleculares formados por metales de transición y tierras raras.

## 8.4. DIFUSIÓ EXTERNA

### 8.4.1. Publicacions

Tipus:	Article
Autors:	Rouco, V.; <b>Bartolome, E.</b> ; Palau, A.; et al.
Títol	Nanostrain induced pinning in YBa <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>7-x</sub> nanocomposites even close to the irreversibility line
Referència	SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 25 Issue: 12 Article Number: 122001 DOI: 10.1088/0953-2048/25/12/122001 Published: DEC 2012

Tipus:	Article
Autors:	<b>Bartolome, E.</b> et al.
Títol	{Dy(α-fur) <sub>3</sub> } <sub>n</sub> : from double relaxation single-ion magnet behavior to 3D ordering
Referència	Dalton Transactions 2013, 42, 10153-10171 DOI: 10.1039/C3DT51080H Published: MAY 2013

Tipus:	Article
Autors:	R. Prehn, <b>M. Cortina-Puig</b> , F.X. Muñoz, F.J. del Campo, L. Abad
Títol	Mini Hot-Topic: Determination of the Antioxidant Capacity of Dietary Substances and Extracts from Natural Sources at Molecular, Cellular And Whole Tissue Level: Sensors and Complex Microfluidic Structures
Referència	CURRENT ANALYTICAL CHEMISTRY Volume: 8 Issue: 4 Pages: 427-427 Published: OCT 2012

Tipus:	Article
Autors:	R Calas-Blanchard, Carole; <b>Cortina-Puig, Montserrat</b> ; Barthelmebs, Lise; et al.
Títol	Electrochemical Biosensors for the Determination of the Antioxidant Capacity in Foods and Beverages Based on Reactive Oxygen Species
Referència	CURRENT ANALYTICAL CHEMISTRY Volume: 8 Issue: 4 Pages: 428-435 Published: OCT 2012

Tipus:	Article
Autors:	<b>Cortina-Puig, Montserrat</b> ; Gallart-Ayala, Hector; Lacorte, Slvia
Títol	Electrochemical Biosensors for the Determination of the Antioxidant Capacity in Foods and Beverages Based on Reactive Oxygen Species
Referència	CURRENT ANALYTICAL CHEMISTRY Volume: 8 Issue: 4 Pages: 436-455 Published: OCT 2012

Tipus:	Article
Autors:	Prehn, Ricard; Gonzalo-Ruiz, Javier; <b>Cortina-Puig, Montserrat</b>
Títol	Electrochemical Detection of Polyphenolic Compounds in Foods and Beverages
Referència	CURRENT ANALYTICAL CHEMISTRY Volume: 8 Issue: 4 Pages: 472-484 Published: OCT 2012

Tipus:	Article
Autors:	Rosas, J.G.; Armenta, S.; <b>Cruz, J.</b> ; Blanco, M.
Títol	A new approach to determine the Homogeneity in hyperspectral imaging considering the particle size
Referència	Analytica Chimica Acta 787 (2013) 173-180, July 2013

Tipus:	Article
Autors:	<b>Enache, M.</b> ; Sallan, J.Ma.; Simó, P.; Fernández, V.
Títol	Organizational commitment within a contemporary career context
Referència	International Journal of Manpower, Vol. 34 Iss: 8, pp.880 - 898 DOI: 10.1108/IJM-07-2013-0174, 2013

Tipus:	Article
Autors:	Domínguez-López, M.; <b>Enache, M.</b> ; Sallan, J.Ma.; Simó, P.
Títol	Transformational leadership as an antecedent of change-oriented organizational citizenship behavior
Referència	Journal of Business Research, Volume 66, Issue 10, October 2013, Pages 2147–2152

Tipus:	Article
Autors:	Rosas, C; Sikora, A; Jorba, J.; <b>Moreno, A.</b> ; Cesar, E.
Títol	Improving Performance on Data-Intensive Applications Using a Load Balanced Methodology based on Divisible Load Theory
Referència	International Journal of Parallel Programming. ISSN 1573-7640 DOI: 10.1007/s10766-012-0199-4

Tipus:	Article
Autors:	<b>Ruiz, J. M.</b> ; Fernandez-Garcia, R.; Gil, I.; <b>Morata, M.</b>
Títol	Current Consumption and Power Integrity of CMOS Digital Circuits Under NBTI Wearout
Referència	JOURNAL OF ELECTRONIC TESTING-THEORY AND APPLICATIONS Volume: 28 Issue: 6 Pages: 865-868 DOI: 10.1007/s10836-012-5337-9 Published: DEC 2012

Tipus:	Article
Autors:	<b>Ortega, C.</b> , Arias, A. and Espina, J.
Títol	Predictive Direct Torque Control of Matrix Converter Fed Permanent Magnet Synchronous Machines
Referència	Asian Journal of Control. doi: 10.1002/asjc.622, OCT-2012

Tipus:	Article
Autors:	Arias, A; <b>Ortega, C.</b> ; Zaragoza, J.; and Espina, J.; Pou, J.
Títol	Hybrid Sensorless Permanent Magnet Synchronous Machine Four Quadrant Drive based on Direct Matrix Converter
Referència	International Journal of Electrical Power and Energy Systems, Vol. 45, Issue: 4, pp: 78-86 Published: FEB 2013

#### 8.4.2. Contribucions a congressos, workshops i jornades

Esdeveniment:	XX Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET)
Lloc i Data:	València (Spain) Juliol 2013
Autors:	<b>M.A. Amer, M. Cortina, J. Cruz, V. Martínez</b>
Tipus:	Oral
Títol:	Utilización de Moodle para el aprendizaje de formulación química

Esdeveniment:	XX Congreso de los Grupos de Investigación Enológica - Gienol 2013
Lloc i Data:	Madrid (Spain), Junio 2013
Autors:	D.F. Novoa-Díaz, A. Puig-Pujol, J.M. Rodríguez-Nogales, E. Fernández-Fernández, J. Vila-Crespo, F. Capdevila, <b>M.A. Amer</b> , J. García-Álvarez, J.A. Chávez, M.J. García-Hernández, A. Turó, J. Salazar
Tipus:	Oral
Títol:	Monitorización del proceso de fermentación maloláctica en el vino tinto mediante propagación de ondas de ultrasonido

Esdeveniment:	EUCAS 11th European Conference on Applied Superconductivity
Lloc i Data:	Gènova, Setembre 2013
Autors:	Calleja A., Vilardell M., Palmer X., Aklalouch M., Ortigosa R., <b>Bartolomé E.</b> , Palau A., Granados X., Ricart S., Obradors X., Puig T., Usoskin A.
Tipus:	Oral
Títol:	Inkjet printing multi-deposition of YBCO for ABAD-textured high thickness CCs

Esdeveniment:	EUCAS 11th European Conference on Applied Superconductivity
Lloc i Data:	Gènova, Setembre 2013
Autors:	<b>Bartolomé E.</b> , Rouco V., Palau A., Coll M., Obradors X., Puig T., Maiorov B., Civale L.
Tipus:	Pòster
Títol:	Vortex creep in TFA-YBCO films with BZO and BYTO nanoparticles

Esdeveniment:	14th EuCheMs International Conference on Chemistry and the Environment
Lloc i Data:	Barcelona, Juny 2013
Autors:	G. Bolívar-Subirats, A. Borell, <b>M. Cortina</b> , S. Lacorte
Tipus:	Pòster
Títol:	UHPLC-MS/MS for the quantification of plasticizers in water samples and beverages

Esdeveniment:	NIR2013-16th International Conference on Near Infrared Spectroscopy
Lloc i Data:	La Grande-Motte (France), Juny 2013
Autors:	A. Palou, M. Blanco, <b>J. Cruz</b> , M. Alcalà, R. Larraz, J.F. Gómez, T. Martínez, J.Ma. González
Tipus:	Pòster
Títol:	Determination of oil impurities in paraffin deoiling process using NIR spectroscopy

Esdeveniment:	9th World Congress of Chemical Engineering
Lloc i Data:	Seoul (Korea), August 2013
Autors:	<b>I. Florensa</b> , J. Menacho, E. Serra, J. Sempere, R. Nomen
Tipus:	Pòster
Títol:	Exploring TDYN™ possibilities to simulate interface mass transfer

  

Esdeveniment:	PDTA'13 - The 2013 International Conference on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications
Lloc i Data:	Las Vegas, USA, Juliol 2013
Autors:	A. Castellanos, <b>A. Moreno</b> i Tomàs Margalef
Tipus:	Oral
Títol:	Performance model for Master/Worker hybrid applications

  

Esdeveniment:	XX Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET)
Lloc i Data:	València (Spain) Juliol 2013
Autors:	<b>A. Pérez-Navarro</b> , <b>M. Llabrés</b> , <b>J. Yebras</b>
Tipus:	Oral
Títol:	Dispositivos móviles en el aula: usos, herramientas y DeXCorT

  

Esdeveniment:	ESB 2013
Lloc i Data:	Madrid (Spain), Setembre 2013
Autors:	<b>P. Sevilla</b> , C. Aparicio, J. Dotor i F.J. Gil
Tipus:	Oral
Títol:	Improvement of in vitro fibrotic response and osteoblast differentiation on functionalized surfaces with MP144

  

Esdeveniment:	XX Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET)
Lloc i Data:	València (Spain) Juliol 2013
Autors:	<b>J. Yebras</b> , <b>J.R. Molero</b> , <b>F. Ballester</b> , <b>X. Gallardo</b> , <b>A. Moreno</b> , <b>E. Gallardo</b> , <b>J.A. Sevy</b> , <b>M. Llabrés</b>
Tipus:	Oral
Títol:	Proyecto Xerpa: Experiencia de mentorización entre alumnos

### 8.4.3. Divulgació científica

#### Capítols de llibres

Autors:	<b>M. Cortina-Puig</b> , G. Bolívar-Subirats, C. Barata, S. Lacorte
Títol:	Transformation Products of Alkylphenols (Capítol 19 del llibre "Transformation Products of Emerging Contaminants in the Environment: Analysis, Processes, Occurrence, Effects and Risks")
Editorial:	John Wiley & Sons
ISBN:	978-1-118-33959-6
Any:	2013

Autors:	<b>M. Cortina-Puig</b> , G. Bolívar-Subirats, C. Barata, S. Lacorte
Títol:	Pigments (Capítol 35 del llibre "Handbook of Food Analysis, Third Edition")
Editorial:	Taylor & Francis
ISBN:	978-1-466-55654-6
Any:	2013

#### Articles de divulgació

Autors:	<b>Bartolomé, Elena</b>
Títol:	Sintetitzada una nova molècula imant
Editorial:	UAB divulga
ISSN:	2014-6388
Any:	2013

### 8.4.4. Tesis presentades

Esdeveniment:	Lectura de Tesi
Lloc i Data:	9 de setembre de 2013, UB
Autor:	<b>Eva Gallardo</b>
Títol:	Disentangling the talent concept as applied in the world of work

Esdeveniment:	Lectura de Tesi
Lloc i Data:	7 de novembre de 2012, UPC
Autor:	Jordi Espina, <b>Carlos Ortega</b> (director)
Títol:	Estudi i Implementació de Noves Tècniques de Modulació per la Reducció de Pertorbacions EMI en Convertidors Matricials

Esdeveniment:	Lectura de Tesi
Lloc i Data:	16 de juliol de 2013, UPC
Autor:	<b>Pablo Sevilla</b>
Títol:	Functionalization of titanium surfaces with TGF-Beta inhibitor peptides



## 8.5. TAULES RESUM

### 8.5.1. Participació en projectes finançats externament.

Període	Col·labor.	Coordin.	Total
01/02	4	0	4
02/03	3	0	4
03/04	3	0	4
04/05	5	0	5
05/06	4	0	4
06/07	4	0	4
07/08	6	0	6
08/09	5	1	6
09/10	7	1	8
10/11	6	1	7
11/12	7	0	7
12/13	7	0	7

Col·labor.: Projectes on els membres de l'EUSS en són col·laboradors.

Coordin.: Projectes on els membres de l'EUSS en són col·laboradors i una part del pressupost està a disposició de l'EUSS per aquell projecte de recerca.

### 8.5.2. Assistència a congressos, workshops i jornades

	Internacional	Nacional	Total
01/02	1	1	2
02/03	2	1	3
03/04	1	4	5
04/05	0	2	2
05/06	2	0	2
06/07	1	1	2
07/08	5	1	6
08/09	3	5	8
09/10	9	4	13
10/11	5	7	12
11/12	2	2	4
12/13	4	3	7

### 8.5.3. Contribucions amb participació investigadors de l'EUSS

Les quantitats entre parèntesis indiquen la quantitat de xerrades orals que han estat donades per un professor de l'EUSS.

	Articles		C-J. Internac		C-J Nacionals		Alt.	Tot.
	Nac.	Int.	Oral	Pos.	Oral	Pos.		
<b>01-02</b>	1	3	0	2	0	1	0	7
<b>02-03</b>	1	7	0	3	1	0	0	12
<b>03-04</b>	4	8	4(1)	4	3(3)	1	1	25
<b>04-05</b>	3	7	1(0)	0	3(3)	0	2	16
<b>05-06</b>	0	5	3(1)	4	0	0	2	14
<b>06-07</b>	0	12	2(2)	0	0	0	0	14
<b>07-08</b>	0	4	8(7)	3	3(3)	0	0	18
<b>08-09</b>	0	4	4(1)	3	5(5)	0	0	16
<b>09-10</b>	0	8	9(4)	0	8(8)	0	0	25
<b>10-11</b>	0	9	2(1)	5	3(3)	0	3	22
<b>11-12</b>	0	7	3 (1)	2	3 (3)	0	4	18
<b>12-13</b>	0	13	3 (2)	4	4 (3)	0	6	30

C-J Internac.: Congressos, workshops, jornades, etc... d'abast internacional.

C-J Nacional : Congressos, workshops, jornades, etc... d'abast nacional.

Alt.: Divulgació científica i altres.

Tot.: Total.

## 8.6. RELACIONS INTERNACIONALS:

### 8.6.1. Convenis de col·laboració amb universitats

La EUSS ofereix als estudiants diferents programes de mobilitat per anar a estudiar o realitzar una estada de pràctiques a l'estranger. A continuació es detallen els convenis actualment vigents:

- **ERASMUS ESTUDI:** programa europeu d'intercanvi acadèmic amb les següents universitats:
  - ISAIP—Institut Supérieur d'Action Internationale et de Production, Anjou (França)
  - Hochschule Deggendorf (Alemanya)
  - University of Zilina (Eslovàquia)
  - Bialystok University of Technology (Polònia)
  - Dogus University (Turquia)
- **ERASMUS PRÀCTIQUES:** programa perquè estudiants universitaris no graduats puguin realitzar estades de pràctiques en empreses o institucions en tots el països del marc Erasmus.
- **LEONARDO DA VINCI:** programa perquè estudiants graduats puguin realitzar estades de pràctiques en empreses internacionals en tots el països del marc Erasmus
- **CONVENI EUSS-UNIVERSITY OF GLYNDWR (GALES, UK):** programa bilateral per a la realització d'estades acadèmiques i l'obtenció de la doble titulació.
- **PROGRAMA PROPI:** programa lligat a la UAB per a la realització d'estades acadèmiques a les següents universitats:
  - University of California, California (EUA)
  - University of Technology, Sydney (Austràlia)
  - Thompson Rivers University (Canadà)
  - Collège Universitaire Glendon de l'Université York, Toronto (Canadà)
  - Pukyong National University, Pukyong (Corea)
  - Pyongtaek University (Corea)
  - Hankuk University of Foreign Studies, Seoul (Corea)
  - Florida International University, Miami (EUA)
  - Ibn Zohr University Agadir, Agadir (Marroc)
  - Venice International University, Venècia (Itàlia)
- **CONVENIS EUSS-CHINA:** acord per a la realització d'estades culturals a:
  - School of Distance and Continuing Education Huazhong University of Science and Technology
  - China Central Radio and TV University
  - Southwest University of China
  - East China Normal University
  - Southeast University
  - Beijing Normal University
  - Tsinghua University
  - Dongbei University of Finance and Economics
  - Zhejiang University
  - Harbin Institute of Technology
  - Peking University

- **CONVENI EUSS-JAPÓ:** acord per a la realització d'estades al Salesian Polytechnic de Tokio.
- **CONVENI EUSS-BRASIL:** acord per a la realització d'estades a la Universidade Católica Dom Bosco.

### 8.6.2. Mobilitat

Intercanvi	Conveni	Centre	País	Nombre*
<b>Professors OUT</b>				<b>(1/8)</b>
	Erasmus	University of Turku	Finlàndia	(1/1)
<b>Professors IN</b>				<b>(4/16)</b>
	Erasmus	University of Zilina	Eslovàquia	(1/4)
	Erasmus	Dogus University	Turquia	(1/1)
	Erasmus	Politechnika Bialostocka	Polònia	(2/2)
<b>Alumnes OUT</b>				<b>(25/78)</b>
	Bilateral	University of Glyndwr	Regne Unit	(10/71)
<b>Alumnes IN</b>				<b>(1/31)</b>
	Erasmus	Universidade Católica Dom Bosco	Brasil	(1/1)

\* El primer número entre parèntesi indica les persones que han fet mobilitat durant el curs 2012-13 des de l'EUSS (OUT) o cap a l'EUSS (IN). El segon número entre parèntesi indica l'acumulat des del curs 2002-03.