

8. ÀREA RECERCA I RELACIONS INTERNACIONALS

8.1. PROFESSORS I PAS INVOLUCRATS

Dr. Miquel Àngel Amer i Boixareu
Dra. Elena Bartolomé i Porcar
Salvador Bernadàs i Tel
María del Rocío Bonilla y Quijada
Dr. Àngel Borrell i Sanz
Dra. Montserrat Cortina i Puig
Dr. Jordi Cruz i Sánchez
Dra. Mihaela Enache
Ignasi Florensa i Ferrando
Dr. Iria Fraga i Rivas
Dra. Eva Gallardo Gallardo
Ricard Gámez i Rodríguez
Dr. Miquel Llabrés i Florit

Dr. Victor Martínez Junza
Dr. Andreu Moreno i Vendrell
Dra. Marta Morata Cariñena
Dr. Carlos Ortega i García
Inma Ortigosa i Barragán
Dr. Antoni Pérez i Navarro
Jorge Carlos Pellitero Rodríguez
Dr. José Maria Ruiz Torrejón
Dr. Pablo Sevilla Sánchez
LL. Servera i Serapio
Jesús Sols i Lucía
Joan Yebras i Cañellas

8.2. PARTICIPACIÓ EN PROJECTES FINANÇATS EXTERNAMENT

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:	Elena Bartolomé (investigadora)

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:	Àngel Borrell, Carlos Ortega i Jorge Carlos Pellitero (investigadors)

Referència:	Pendent d'avaluació
Entitat convocant:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Títol:	Desarrollo de nuevos métodos quimiométricos para el análisis de tablas de datos multi- y megavariantes (CHEMOMEGA)
Període:	2012-2015
Responsable:	Romà Tauler (IDAEA-CSIC)
EUSS:	Montse Cortina (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 multivariadas.
Període: 2012-2014
Responsable: Manel Alcalà (UAB)
EUSS: **Jordi Cruz** (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: **Marta Morata** (investigador)

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

Referència: SGR – 375
Entitat convocant: Generalitat de Catalunya
Títol: Grup de radiofreqüència i compatibilitat electromagnética en xarxes de comunicacions
Període: 2014 - 2016
Responsable: Ignacio Gil Gali (UPC – Terrassa)
EUSS: **Marta Morata** (investigador), **José María Ruiz** (investigador)

Referència: TEC2013-41996
Entitat convocant: Ministerio de Economía y Competitividad. Programas Retos
Títol: Nuevas estrategias de diseño electrónico para el despliegue de redes de sensores inalámbricas de bajo coste en tejidos inteligentes”
Període: 2014 - 2017
Responsable: Raúl Fernández (UPC – Terrassa)
EUSS: **Marta Morata** (investigador), **José María Ruiz** (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: **Andreu Moreno** (investigador)

Referència:	2014 SGR 576
Entitat convocant:	Generalitat de Catalunya
Títol:	Grupo de Investigación Aplicaciones de la Computación de Altas Prestaciones a la Ciencia y la Ingeniería
Període:	2014-2016
Responsable:	Tomàs Margalef (UAB)
EUSS:	Andreu Moreno (investigador)

Referència:	2014 SGR 01333
Entitat convocant:	Generalitat de Catalunya
Títol:	Grup de Biomaterials, Biomèdica i Enginyeria de Teixits (BIBITE)
Període:	2014-2016
Responsable:	Xavier Gil Mur
EUSS:	Pablo Sevilla (investigador)

Referència:	MAT 2011-27039-c03-03
Entitat convocant:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Títol:	Nuevos termoestables mejorados basados en resinas epoxi y polímeros dendríticos.
Període:	2012-2014
Responsable:	John M Hutchinson (UPC-TERFIQ)
EUSS:	Iria Fraga (investigadora)

8.3. SORTIDES DE RECERCA

8.3.1. Assistència a congressos, cursos, jornades

Tipus: Congrés Internacional
 Nom: X Congreso Internacional sobre Nanomagnetismo y Superconductividad en a nanoescala
 Lloc i Data: Comarruga, Juliol 2014
 Assistents: **E. Bartolomé**

Tipus: Congrés Internacional
 Nom: 14th International Conference on Molecule-Based magnets
 Lloc i Data: Saint Petersburg, Rusia, Juliol 2014
 Assistents: **E. Bartolomé**

Tipus: Congrés Internacional o Nacional...
 Nom: 17th International Diffuse Reflectance Conference
 Lloc i Data: Chambersburg, Pennsylvania, USA, 03-08 Agost 2014
 Assistents: **J.Cruz**

Tipus: Congrés Nacional
 Nom: XIII Congreso Nacional de Materiales
 Lloc i Data: Barcelona, 18-20 juny
 Assistents: **P. Sevilla**

8.3.2. Estades de Recerca

Professor:	Elena Bartolomé
Centre:	Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA)-CSIC
Localitat/país:	Zaragoza
Data:	Febrer 2014
Tema:	Formació sobre tractament de dades d'experiments de XMCD (X-ray Magnetic Circular Dicroism) i discussió d'experiments.

8.4. DIFUSIÓ EXTERNA

8.4.1. Publicacions

Tipus:	Article
Autors:	A.C. Benniston, S. Melnic, C. Turta, A. Arauzo, J. Bartolome, E. Bartolomé , R. W. Harrington, M.R. Probert
Títol	"Preparation and properties of a calcium(II)-based molecular chain decorated with manganese(II) butterfly-like complexes"
Referència	DALTON TRANSACTIONS, 43 (35), 13349-13357 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	A. Arauzo, A. Lazarescu, S. Shova, E. Bartolomé , R. Cases, J. Luzon, J. Bartolomé, C. Turta
Títol	"Structural and magnetic properties of some lanthanide (Ln = Eu(III), Gd(III) and Nd(III)) cyanoacetate polymers: field-induced slow magnetic relaxation in the Gd and Nd substitutions"
Referència	DALTON TRANSACTIONS, 43 (32), 12342-12356 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	E. Bartolomé , J. Bartolome, S. Melnic, D. Prodius, S. Shova, A. Arauzo, J. Luzon, L. Badia-Romano, F. Luis, C. Turta
Títol	"Magnetic relaxation versus 3D long-range ordering in $\{Dy_2Ba(a-fur)_8\}_n$ furoate polymers"
Referència	DALTON TRANSACTIONS, 43 (28), 10999-11013 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	E. Bartolomé , V.R. Vlad, A. Calleja, M. Aklalouch, R. Guzman, J. Arbiol, X. Granados, A. Palau, X. Obradors, T. Puig <i>et al.</i>
Títol	"Magnetic and structural characterization of inkjet-printed $TFA^xYBa_2Cu_3O_{7-x}/MOD^yCZO/ABAD^zYSZ/SS$ coated conductors"
Referència	SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY, 26 (12), 125004 (2013)

Tipus:	Article
Autors:	A. Borrell , M. Castilla, J. Miret, J. Matas, J. L. Garcia de Vicuna
Títol	"Control Design for Multiphase Synchronous Buck Converters Based on Exact Constant Resistive Output Impedance,"
Referència	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, 60 (11), 4920-4929 (2013)

Tipus:	Article
Autors:	C. Rosas, A. Sikora, J. Jorba, A. Moreno , A. Espinosa, E. Cesar
Títol	"Dynamic tuning of the workload partition factor and the resource utilization in data-intensive applications"
Referència	FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS, 37 , 162-177 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	C. Rosas, A. Sikora, J. Jorba, A. Moreno , E. Cesar
Títol	"Improving Performance on Data-Intensive Applications Using a Load Balancing Methodology based on Divisible Load Theory"
Referència	INTERNATIONAL JOURNAL OF PARALLEL PROGRAMMING, 42 (1), 94-118 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	P. Simo, M. Enache , J.M. Sallan, V. Fernandez
Títol	"Relations between organizational commitment and focal and discretionary behaviours"
Referència	THE SERVICES INDUSTRIES JOURNAL, 34 (5), 422-438 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	M. Enache , J.M. Sallan, P. Simo, V. Fernandez
Títol	Organizational commitment within a contemporary career context
Referència	INTERNATIONAL JOURNAL OF MANPOWER, 34 (8), 880 - 898 (2013)

Tipus:	Article
Autors:	M. Lopez-Dominguez, M. Enache , J.M. Sallan, P. Simo
Títol	Transformational leadership as an antecedent of change-oriented organizational citizenship behavior.
Referència	JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH, 66 (10), 2147-2152 (2013)

Tipus:	Article
Autors:	A. Palou, J.Cruz , M.Blanco, R.I Larraz, J. Frontela, C. M. Bengoechea, J. M. González, M. Alcalà
Títol	"Characterization of the composition of paraffin waxes on industrial applications"
Referència	ENERGY & FUELS, 28 (2), 956-963 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	X. Chen, P. Sevilla , C. Aparicio
Títol	"Surface biofunctionalization by covalent co- immobilization of oligopeptides"
Referència	COLLOIDS AND SURFACES B: BIOINTERFACES, 107 , 189-197 (2013)

Tipus:	Article
Autors:	P. Cortés, I. Fraga , Y. Calventus, F. Román, J. M. Hutchinson, F. Ferrando
Títol	"A New Epoxy-Based Layered Silicate Nanocomposite Using a Hyperbranched Polymer: Study of the Curing Reaction and Nanostructure Development "
Referència	MATERIALS, 7 , 1830-1849 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	F. Shiravand, I. Fraga , P. Cortés, Y. Calventus, J. M. Hutchinson
Títol	"Thermal analysis of polymer layered silicate nanocomposites: identification os nanostructure development by DSC"
Referència	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY, 118 (2), 723-729 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	D. Novoa-Diaz, J. M. Rodriguez-Nogales, E. Fernandez-Fernandez, J. Vila-Crespo, J. Garcia-Alvarez, M. A. Amer , J. A. Chavez, A. Turo, M. J. Garcia-Hernandez, J. Salazar
Títol	"Ultrasonic monitoring of malolactic fermentation in red wines"
Referència	ULTRASONICS, 54 (6), 1575-1580 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	C. Ortega , A. Arias, J. Espina
Títol	"Predictive direct torque control of matrix converter FED permanent magnet synchronous machines"
Referència	ASIAN JOURNAL OF CONTROL, 16 (1), 70-79 (2014)

8.4.2. Contribucions a congressos, workshops i jornades

Esdeveniment:	14 th International Conference on Molecule-Based magnets (ICMM'2014)
Lloc i Data:	Saint Petersburg, Rusia, 5-9 Juliol 2014
Autors:	E. Bartolomé , J. Bartolomé, S. Melnic , D. Prodius, S. Shova, A. Arauzo, J. Luzón, V. Pliusnin and C. Turta
Tipus:	Póster
Títol:	"Synthesis, structure and magnetic characterization of {Tb/Eu} furoate complexes showing slow relaxation"

Esdeveniment:	The 15th IEEE International Conference on High Performance Computing and Communications (HPCC 2013)
Lloc i Data:	Zhangjiajie (China), 13-15 Novembre 2013
Autors:	A. Castellanos, A. Moreno , J. Sorribes, T. Margalef
Tipus:	Oral
Títol:	Performance model for Master/Worker hybrid applications on multicore clusters

Esdeveniment: IEEE International Conference on High Performance Computing and Communications (HPCC)
Lloc i Data: París (França), Agost 2014
Autors: A. Castellanos, **A. Moreno**, J. Sorribes, T. Margalef
Tipus: Oral
Títol: Predicting performance of hybrid Master/Worker applications using model-based regression trees

Esdeveniment: 17th International Diffuse Reflectance Conference
Lloc i Data: Chambersburg (USA), Agost 2014
Autors: **J.Cruz**, M. Alcalà J. Simó, F. Casañes, J.Sabaté, A. Rivera
Tipus: Póster
Títol: Bean plants pathology prediction by using Near Infrared and visible Spectra and morphological characteristics of bean seeds

Esdeveniment: 14as Jornadas de Análisis Instrumental (JAI)
Lloc i Data: Barcelona, 1-3 Octubre 2014
Autors: G. Bolívar-Subirats, G. Moreno, **M. Cortina-Puig**, R. Tauler, S. Lacorte
Tipus: Co-autora comunicació oral
Títol: Occurrence and fate of bisphenol A in Besos River: Evaluation of the photodegradation process and identification of photoproducts

Esdeveniment: XIII Congreso Nacional de Materiales
Lloc i Data: Barcelona, 18-20 de juny 2014
Autors: **G. Seoane**, **P. Sevilla**, Francisco Javier Gil
Tipus: Poster
Títol: Comparación de superficies de titanio silanizadas en fase de vapor y en fase líquida para aplicaciones biomédicas

Esdeveniment: AADR 34th Annual Meeting
Lloc i Data: Charlotte (North Carolina), 19-22 març 2014
Autors: X. Chen, H. Hirt, Y. Li, K.V. Holmberg, P. Sevilla, S. Gorr, C.J. Aparicio
Tipus: Oral
Títol: ROBUST ANTIMICROBIAL PEPTIDE-COATED IMPLANTS: SUSTAINED EFFECT AND MECHANISM OF ACTION

Esdeveniment: The 11th European Symposium on thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC11)
Lloc i Data: Finlàndia, Agost 2014
Autors: P. Cortés, **I. Fraga**, Y. Calventus, F. Román, J. M. Hutchinson, F. Ferrando
Tipus: Poster
Títol: A new PLS nanocomposite. Nanostructure development and calorimetric and mechanical properties

Esdeveniment:	XIII Reunió del Grupo Especializado de Polímeros (RSEQ, RSEF)
Lloc i Data:	Girona, Setembre 2014
Autors:	P. Cortés, I. Fraga , Y. Calventus, F. Román, J. M. Hutchinson, F. Ferrando
Tipus:	Poster
Títol:	A new polymer layered silicate nanocomposite: study of the nanostructure development and calorimetric and mechanical properties

Esdeveniment:	Jornades de formació del professorat del ICE
Lloc i Data:	Barcelona, Diciembre de 2013
Autors:	M. Morata
Tipus:	Oral
Títol:	"Es poden avaluar les competències a la universitat? Bones pràctiques d'avaluació per competències a l'ensenyament universitari"

Esdeveniment:	Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC),
Lloc i Data:	Madrid, 6 - 8 de Novembre de 2013
Autors:	M. Morata, J. Cruz, M. Cortina, A. Pérez Navarro
Tipus:	Póster
Títol:	Diseño de una actividad para evaluación de competencias transversales aplicando técnicas de creatividad en la asignatura de Física

8.4.3. Divulgació científica

Capítols de llibres

Articles de divulgació

8.4.4. Tesis presentades

8.4.5. Tesis dirigides

8.4.6. Treballs finals de màster

Esdeveniment:	Màster en Recerca en Química i Enginyeria Química
Lloc i Data:	30 d'abril 2014
Director:	Dr. Joaquín Menacho
Alumne:	Ignasi Florensa Ferrando
Títol:	Estudi de les Possibilitat de Tdyn™ com a Eina per a la Simulació del Transport de Matèria amb Aplicació al Transport de Triti d'un Reactor de Fusió Nuclear.

Esdeveniment:	Màster en investigació clínica en odontologia. Universidad de Granada.
Lloc i Data:	30 d'abril 2014
Director:	Dr. Pablo Galindo, Dr. Pablo Sevilla
Alumne:	Andrea Cirera Estadella
Títol:	Implicaciones de la inhibición del TGF- β 1 en células MC3T3-E1 preosteoblásticas: Estudio in vitro.

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
13/14	12	0	12

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
13/14	3	3	6

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.		
01-02	1	3	0	2	0	1	0	7
02-03	1	7	0	3	1	0	0	12
03-04	4	8	4(1)	4	3(3)	1	1	25
04-05	3	7	1(0)	0	3(3)	0	2	16
05-06	0	5	3(1)	4	0	0	2	14
06-07	0	12	2(2)	0	0	0	0	14
07-08	0	4	8(7)	3	3(3)	0	0	18
08-09	0	4	4(1)	3	5(5)	0	0	16
09-10	0	8	9(4)	0	8(8)	0	0	25
10-11	0	9	2(1)	5	3(3)	0	3	22
11-12	0	7	3 (1)	2	3 (3)	0	4	18
12-13	0	13	3 (2)	4	4 (3)	0	6	30
13-14	0	16	4(4)	3	1(0)	2	0	26

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:
 - Bialystok University of Technology (Polònia)
 - Hochschule Deggendorf (Alemanya)
 - Dogus University (Turquia)
 - Groupe ESAIP (França)
 - University of Zilina (Eslovàquia)
- **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)
 - Macquarie University, Sydney (Austràlia)
 - Swinburne University of Technology, Melbourne (Austràlia)
 - Université Laval, Quebec (Canadà)
 - Université de Sherbrooke, Sherbrooke (Canadà)
 - York University, Toronto (Canadà)
 - Bishop's University, Sherbrooke (Canadà)
 - Concordia University, Montreal (Canadà)
 - Université du Québec à Rimouski, Montreal (Canadà)
 - Université du Québec à Montreal, Montreal (Canadà)
 - Université du Québec à Trois-Rivières, Montreal (Canadà)
 - École de Technologie Supérieure, Montreal (Canadà)
 - Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C. (Colòmbia)
 - San Diego State University, San Diego (EUA)
 - The University of Texas at Brownsville, Brownsville (EUA)
 - University of Montana, Missoula (EUA)
 - University of Massachusetts Lowell, Lowell (EUA)
 - Florida International University, Miami (EUA)
 - State University of New York at Buffalo, Buffalo (EUA)
 - Southern Federal University, Rostov-on-Don (Rússia)
 - Universidad de Santiago de Chile, Santiago (Xile)
- **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*
Professors OUT				(1/9)
	Erasmus	University of Zilina	Eslovàquia	(1/2)
Professors IN				(6/22)
	Erasmus	Dogus University	Turquia	(3/4)
	Erasmus	Ankara University	Turquia	(2/2)
	Erasmus	Technical University of Sofia	Bulgària	(1/1)
Alumnes OUT				(14/93)
	Bilateral	University of Glyndwr	Regne Unit	(10/81)
	Propi UAB	University of California	EUA	(1/1)
	Propi UAB	Macquarie University	Austràlia	(2/2)
	Propi UAB	École de Technologie Supérieure	Canadà	(1/1)
Alumnes IN				(4/35)
	Erasmus	Groupe ESAIP	França	(4/28)

* El primer número entre parèntesi indica les persones que han fet mobilitat durant el curs 2013-14 des de l'EUSS (OUT) o cap a l'EUSS (IN). El segon número entre parèntesi indica l'acumulat des del curs 2002-03.