

8. ÀREA RECERCA

8.1. PROFESSORS I PAS INVOLUCRATS

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

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

8.2. PARTICIPACIÓ EN PROJECTES FINANÇATS EXTERNAMENT

Referència:	DPI2013-46915-C2-2-R
Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad
Títol:	“Detección, Control y Actuación sobre biofilms con transductores y materiales piezoeléctricos”
Període:	2014-2016
Responsable:	Dr. Jordi Salazar Soler
PDI EUSS:	Miquel Àngel Amer

Referència:	MAT2014-53921-R
Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad
Títol:	“SWARM (Switching Anisotropy and Relaxation of Magnetic Molecules)”
Període:	2014-2016
Responsable:	Dr. Fernando Bartolomé (ICMA)
PDI EUSS:	Elena Bartolomé

Referència:	MAT2014-51778-C2-1-R
Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad
Títol:	COACH SUPERENERGY (Cintas superconductoras y heteroestructuras de óxidos de bajo coste para el reto energético)
Període:	2015-2017
Responsable:	Dr. Teresa Puig (ICMAB)
PDI EUSS:	Elena Bartolomé

Referència: CTQ2016-79696-P
Entitat convocant: Ministerio de Economía y Competitividad
Títol: Diseño, monitorización y Optimización de procesos farmacéuticos avanzados”
Període: 2016-2019
Responsable: Dr. Santiago Maspoch
PDI EUSS: **Jordi Cruz**

Referència: EDU2015-69865-C3-1-R
Entitat convocant: Ministerio de Economía y Competitividad
Títol: “La formación de los estudiantes y profesores universitarios a partir del cuestionamiento del saber por enseñar”
Període: 2016-2019
Responsable: M. Bosch
PDI EUSS: **Ignaci Florensa**

Referència: MAT2016-80826-R
Entitat convocant: Ministerio de Economía y Competitividad
Títol: “Materiales moleculares y organizaciones supramoleculares para terapia, diagnosis e ingeniería tisular (MOTHER)”
Període: 2016-2019
Responsable: J. Venciana
PDI EUSS: **Carlos Luque**

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

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)
PDI EUSS: **Marta Morata, José María Ruiz**

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 Manuel, Margalef Burrull (UAB)
PDI EUSS: **Andreu Moreno**

Referència:	TIN2014-53234-C2-1-R
Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad
Títol:	“Pensamiento computacional e ingeniería del rendimiento para aplicaciones de ciencias de la vida y medioambientales”
Període:	2014-2016
Responsable:	Tomàs Manuel, Margalef Burrull (UAB)
PDI EUSS:	Andreu Moreno

Referència:	MAT2015-67183-R3
Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad.
Títol:	“Recubrimientos osteoinductivos y antimicrobianos avanzados para mejorar la osteointegración de biomateriales en patologías osteoporóticas y diabéticas”
Període:	2016-2018
Responsable:	Dr. Jose María Manero Planella (UPC)
PDI EUSS:	Pablo Sevilla

8.3. SORTIDES DE RECERCA

8.3.1. Assistència a congressos, cursos jornades

<p>Tipus: Congrés Internacional Nom: 6th International Conference on Molecule-Based Magnets (ICMM) Data i lloc: 4-8 Setembre 2016, Sendai (Japó) Participant: E. Bartolomé</p>
<p>Tipus: Congrés Internacional Nom: Nanobio&Med Data i lloc: Novembre 2016, Barcelona Participant: C. Luque</p>
<p>Tipus: Congrés Internacional Nom: I2MTC (International Instrumentation and Measurement Technology Conference) IEEE 2017 Data i lloc: 22-25 Mayo 2017, Torino (Italia) Participant: M.A. Amer</p>
<p>Tipus: Congrés Internacional Nom: International Workshop on Mathematical e-Learning. eMath 2017. Barcelona Data i lloc: 13 Julio 2017, Barcelona Participants: M. Llabrés, E. Bartolomé</p>

Tipus: Congrés Internacional
Nom: 10th Conference of European Research in Mathematical Education, CERME 10
Data i lloc: 1-5 Febrer 2017, Dublín
Participants: I. Florensa

Tipus: Congrés Internacional
Nom: Nanobio&med
Data i lloc: 22-24 Novembre 2016, Barcelona
Participants: C. Luque

8.3.2. Estades de Recerca

Professor: Carles Luque
Centre: Universitat de Delaware
Localitat/país: Delaware (EEUU)
Data: Julio-Agost (2 mesos)
Tema: Estància Post-Doctoral

8.3.3. Visites a Centres de Recerca

Centre: ICMA (Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón)-CSIC
Lloc i Data: Zaragoza, 26/03/2017, 20/04/2017
Assistents: Elena Bartolomé

8.3.4. Experiments en grans instal·lacions

8.4. DIFUSIÓ EXTERNA

8.4.1. Publicacions

Tipus:	Article
Autors:	E. Bartolomé , P. Cayado, E. Solano, C. Mocuta, S. Ricart, B. Mundet, M. Coll, J. Gázquez, A. Medellin, G. Van Tendeloo, J. Herrero-Martín, P. Gargiani, E. Pellegrin, C. Magén, T. Puig, X. Obradors
Títol	“Hybrid YBCO Superconducting-Ferromagnetic Nanocomposite Thin Films prepared from Colloidal Chemical Solutions”,
Referència	ADVANCED ELECTRONIC MATERIALS, 1700031 (2017)
Tipus:	Article
Autors:	E. Bartolomé , B. Bozzo, P. Sevilla, O. Martínez-Pasarell, T. Puig, X. Granados
Títol	“ABS 3D printed solutions for Cryogenic Applications”,
Referència	CRYOGENICS, 82 , 30-37 (2017)

Tipus:	Article
Autors:	A. Arauzo, E. Bartolomé , A. Benniston, S. Melnic, S. Shova, J. Luzón, P.J. Alonso, A.L. Barra, J. Bartolomé
Títol	“Slow magnetic relaxation in a dimeric Mn ₂ Ca ₂ complex enabled by the large rhombicity of the Mn(III) ions”
Referència	DALTON TRANSACTIONS, 46 (3), 720-732 (2017)

Tipus:	Article
Autors:	A. Moreno , A. Sikora, E. César, J. Sorribes, T. Margalef
Títol	“HeDPM: load balancing of inear pipeline applications on heterogeneous systems”
Referència	JOURNAL OF SUPERCOMPUTING, DOI: 10.1007/s11227-017-197-4 (2017)

Tipus:	Article
Autors:	A. Daragmeh, S. Hussain, LI. Servera , E. Xurriquer, A. Cirera
Títol	“Flexible supercapacitors on low-cost tape casting of high dense carbon nanofiber”
Referència	MATERIALS RESEARCH EXPRESS, 4 (2), (2017)

Tipus:	Article
Autors:	A. Batlle, LI. Servera , A. Cirera
Títol	“Towards flexible and wearable supercapacitors: a hierarchical approach in material design”
Referència	ADVANCED MATERIAL LETTERS, 7 (3), (2017)

Tipus:	Article
Autors:	A. Daragmeh, S. Hussain, LI. Servera , E. Xurriquer, A. Cirera
Títol	“Impact of PVDF concentration and pressing force on performance of symmetric CNFs based supercapacitors”
Referència	ELECTROCHIMICA ACTA, 245 , 531-538 (2017)

Tipus:	Article
Autors:	M. Godoy-Gallardo, J. Guillem-Marti, P. Sevilla, J. M. Manero, F. J. Gil, D. Rodriguez
Títol	“Anhydride-functional silane immobilized onto titanium surfaces induces osteoblast cell differentiation and reduces bacterial adhesion and biofilm formation”
Referència	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING, c59 , 524 (2016)

Tipus:	Article
Autors:	M. Godoy-Gallardo, M.C. Manzanares-Cespedes, P. Sevilla, J. Bart, N. Manzanares, J.M. Maner, F.J. Gil, S.K. Boyd, D. Rodríguez
Títol	“Evaluation of bone loss in antibacterial coated dental implants: An experimental study in dogs”
Referència	MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS, 69 , 524538, (2016)

8.4.2. Contribucions a congressos, workshops i jornades

<p>Esdeveniment: 6th International Conference on Molecule-Based Magnets (ICMM) Data i lloc: 4-8 Setembre 2016, Sendai (Japó) Autors: E. Bartolomé, A. Arauzo, J. Luzón, L. Badía, R. Cases, F. Luis, S. Melnic, D. Prodius, S. Shova, J. Bartolomé Tipus: Póster Títol: “Spin relaxation versus long range ordering in Lanthanide polymeric furoates” Publicació: -</p>
<p>Esdeveniment: Materials Science & Technology Data i lloc: 23-27 Octubre 2016, Salt Lake City (EEUU) Autors: J. Gázquez, R. Guzman, R. Mishra, C. Magen, E. Bartolomé, J. Salafranca, S. Pennycook, S. Pantelides, M. Varela Tipus: Oral Títol: “The Role of Defects on the Electronic and Magnetic Properties of High-Tc Superconducting Films” Publicació: -</p>
<p>Esdeveniment: Nanobio&Med Data i lloc: Novembre 2016, Barcelona Autors: A.R. Kyvik, C. Luque, J. Veciana, I. Ratera Tipus: Poster Títol: “Dinamical Molecular Bio-interfaces for controlled environments towards spatial and temporal control of cell behaviour” Publicació: -</p>
<p>Esdeveniment: I2MTC (International Instrumentation and Measurement Technology Conference) IEEE 2017 Data i lloc: 22-25 Mayo 2017, Torino (Italia) Autors: M.A. Amer Tipus: Oral Títol: “Comparison between Sine Wave Fitting and Zero-Crossing Methods to QCM Impedance Measurements” Publicació: -</p>
<p>Esdeveniment: International Workshop on Mathematical e-Learning. eMath 2017. Barcelona Data i lloc: 13 Julio 2017, Barcelona Autors: M. Llabrés, E. Bartolomé Tipus: Oral Títol: “Classroom Blackboard Everywhere: a learning Tablet platform enabling Flipped Classroom” Publicació: -</p>
<p>Esdeveniment: 10th Conference of European Research in Mathematical Education, CERME 10 Data i lloc: 1-5 Febrer 2017, Dublin Autors: I. Florensa Tipus: Oral Títol: “Teaching didactics to lecturers: a challenging field” Publicació: -</p>

8.4.3. Patents i models de utilitat

1.	Títol: Dispositivo flexible de almacenamiento de energia eléctrica integrado en la estructura mecánica Inventors: Ll. Servera, X. Huang, T. Fuster Número de Publicació: 1 177 058 (22.02.2017) Altres Publicacions: ES1177058Y Nombre del primer sol·licitant: Ll. Servera Número de sol·licitud: ES1177058(U) 2017-02-22
-----------	---

8.4.4. Divulgació Científica

▪ “Dimecres de la Ciència” (EUSS):

Data	Títol	Ponent
05/10/2016	Modelització d'alta resolució de l'onatge a la costa Catalana	E. Pallarés
22/02/2017	Experiències en l'ús de vídeos com eina Educativa a l'EUSS	C. Pellitero, A. Moreno, P. Sevilla, M.A. Amer
17/05/2017	Caracterización térmica de Composites	I. Fraga
17/05/2017	Proyecto de Laboratorio de Smart Grids	A. Borrell
17/05/2017	Petición Proyecto Europeo Leap Grip	J. Cruz, Ll. Servera, J. Yebras

▪ “Taula Rodona” (EUSS):

Data	Títol	Ponent
29/03/2017	La Llibertat: aspectes físics i filosòfics	J.Sols

▪ “Píndoles de Recerca” (EUSS, xerrades a l'Aula):

Data	Títol	Ponent	Assig	Professor receptor
28/03/2017	Monitorización de procesos químicos por ultrasonidos	Amer	InEI	Amer
25/04/2017	Impacto social de los sistemas de rehabilitacion...(Organización)	Pilar Gabarde	Of, técnica	Servera
26/04/2017	Materiales Superconductores para cables de 2nda generación	Bartolomé	CiteMat	Sevilla
27/04/2017	CQ de tomates	Cruz	CQ	Bartolomé
28/04/2017	Electrospray (para Supercondensadores, placas fotovoltaicas)	Hiruo Wang	IngProFab	Sevilla
28/04/2017	Generación distribuida (juntos)	Borrell/Ortega	EIPo	Borrell

05/05/2017	Biosuperficies	Sevilla	EPrFa	Luque / Pablo
08/05/2017	Síntesis eficiente de productos naturales y fármacos	Luque	Quim	Amer
10/05/2017	Composites	Fraga	CiTeMat	Martínez
10/05/2017	Optoacústica	Martínez	CiTeMat	Martínez
15/05/2017	Simulació par agents	Moreno	InflnCom	Moreno
20/05/2017	Diseño de experimentos	Sevilla	CQ	Bartolomé
29/05/2017	Losas mixtas de hormigón con chapas punchonadas	Gámez	Tcin	Florensa

▪ **Xerrades en Instituts de Batxillerat**

Data	Títol	Centre	Ponent
27/03/2017	Biomaterials	Institut Castellar Castellar del Vallès	P.Sevilla

▪ **Capítols de llibres**

▪ **Articles / notícies de divulgació científica**

Noticia "Highlight" en el Report Anual del Sincrotró ALBA:

"Emerging diluted ferromagnetism in high-Tc superconductors driven by point defect clusters", *Advanced Science* 3, 1500295 (2016), par

J. Gazquez*, R. Guzman, R. Mishra, E. Bartolomé, J. Salafranca, C. Magén, M. Varela, M. Coll, A. Palau, S. M. Valvidares, P. Gargiani, E. Pellegrin, J. Herrero-Martin, S. J. Pennycook, S.T. Pantelides, T. Puig, X. Obradors.

▪ **Notícies de Recerca publicades en “NEUSSLETTER”**

Títol	Data de publicació
L'EUSS participa al Congrés Internacional sobre Imants moleculars	12/09/2016
Congrés Internacional sobre Imants Moleculars (ICMM'2016) al Japó	16/09/2016
Experiència de l'estada de recerca a Copenhaguen	26/09/2016
Comunicació Oral al ICME-13	28/09/2016
Estada de Recerca a l'EUSS d'una investigadora de Pàdua (Itàlia)	06/10/2016
“Dimecres de la Ciència”: Modelització de l'onatge a la costa Catalana	11/10/2016
NanoBio&Med2016 Barcelona	28/11/2016
Article sobre: “Predicció d’Onatge” per Elena Pallarès	07/12/2016
Article sobre un nou Imant Molecular basat en Mn ₂ Ca ₂ publicat a Dalton Transactions	14/12/2016
Congrés de Matemàtica Educativa en Línia	15/12/2016
Impressió 3D per aplicacions a molt baixa temperatura: nou article publicat a la revista Cryogenics	27/02/2017
Dimecres de la Ciència: experiències en l'ús de vídeos educatius a l'EUSS	02/03/2017
“Com dissenyar un cotxe de Formula Student”	07/03/2017
Nou ‘Dimecres de Ciència’ i article publicat a Cryogenics	27/03/2017
Xerrada sobre “Qualitat en Automoció”	07/04/2017
#TastechBCN2017 – la 2a edició del “Tast tecnològic”	28/04/2017
“Píndoles de Recerca”: apropant la Ciència als estudiants de l'EUSS	02/05/2017
Màquina de Mesura Tridimensional: formació en Control de Qualitat	17/05/2017
“Dimecres de la Ciència” Recerca en Composites i nous Projectes	19/05/2017
Jornades de l'ARDM a La Grande Motte (França)	24/05/2017
Materials Electrònics Avançats: capes Nanocompostes híbrides Superconductor-Ferromagnètic fabricades per mètodes químics	12/06/2017
Congrés IEEE I2MTC 2017	15/06/2017
Emath'2017: International Workshop on Mathematical E-learning a Barcelona	18/07/2017

8.4.5. Tesis presentades

8.4.6. Tesis dirigides (en curs)

Tema:	“Advances in carbon nanofiber-based supercapacitors”
Doctorand:	Allan Dharenbegh
Director:	Dr. Ll. Servera i Prof. A. Cirera (UB)

Tema:	“Efecte dels inhibidors TGF- β 1 en la osteoimplantació: estudi <i>in vivo</i> ”
Doctorand:	Andrea Cirera
Director:	Dr. P. Sevilla (EUSS) i Javier Gil (UPC)

8.4.7. Màsters i Treballs finals de màster

Màsters impartits

Treballs finals de màster

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
14/15	12	0	12
15/16	12	0	12
16/17	11	0	11

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
14/15	6	1	7
15/16	14	2	16
16/17	6	6	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
14-15	0	11	7(6)	0	2(2)	0	11	31
15-16	0	10	6(5)	6	1(1)	0	28	51
16-17	0	9	3(2)	2	1(1)	0	24	39

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.

