

8. ÀREA RECERCA

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

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

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

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:	Jordi Cruz

Referència:	2014 SGR 00910
Entitat convocant:	Ramón Llull
Títol:	Analytic simulations and inquiry STEM and business education (ASYSTEMBE)
Període:	2015
Responsable:	M. Bosch
EUSS:	Ignaci Florensa

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)
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)
EUSS:	Marta Morata, José María Ruiz

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

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

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

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

8.3. SORTIDES DE RECERCA

8.3.1. Assistència a congressos, cursos, jornades

Tipus: Congrés Internacional
Nom: IEEE International Conference on Industrial Technology
Lloc i Data: Sevilla, 17- 19 Març 2015
Assistents: **M. A. Amer**

Tipus: Congrés Internacional
Nom: XX International Congress on Magnetism (ICM'2015)
Lloc i Data: Barcelona, 5-10 Juliol 2015
Assistents: **E. Bartolomé**

Tipus: Jornades UVic-UCC
Nom: 7a Edició de la "Jornada Mecatrònica" (UVic-UCC)
Lloc i Data: Vic, 26 Març 2015
Assistents: **A. Borrell**

Tipus: Escola d'estiu internacional
Nom: 17th École d'Été de Didactique des Mathématiques
Lloc i Data: Brest (França), 18-26 Agost 2015
Assistents: **I. Florensa**

Tipus: Congrés Internacional
Nom: 9th Congrés of European Research in Education on Mathematics (CERME9)
Lloc i Data: Praga, Febrer 2015
Assistents: **I. Florensa**

Tipus: Seminari Internacional
Nom: Séminaire de Didactique et Épistémologie des Mathématiques
Lloc i Data: Montpellier, Decembre 2014
Assistents: **I. Florensa**

Tipus: Congrés Internacional
Nom: 7th International Conference on Education and New Learning Technologies (Edulearn 2015)
Lloc i Data: 6-8 Juliol 2015
Assistents: **T. Pérez**

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.

8.3.3. Visites a Centres de Recerca

Centre: **Sincrotró ALBA**
Lloc i Data: Cerdanyola del Vallès, Barcelona, 2/02/2015
Assistents: Grup de professors i PAS de la EUSS

Centre: **IREC (Institut de Recerca en Energia de Catalunya)**
Lloc i Data: Barcelona, 2/04/2015
Assistents: Ll. Servera, E. Bartolomé i 10 alumnes de la EUSS

8.3.4. Experiments en grans instal·lacions

Instal·lació:	Sincrotró ALBA (Barcelona)
Experiment:	XAS&XMCD de capes primes de YBCO i nanocomposites YBCO+BYTO
Data:	Octubre 2014 (3 dies)
Investigadors:	E. Bartolomé, J. Gázquez, E. Solano

Instal·lació:	Sincrotró ALBA (Barcelona)
Experiment:	XAS&XMCD de capes primes de YBCO i nanocomposites YBCO+BYTO
Data:	Novembre 2014 (3 dies)
Investigadors:	E. Bartolomé, P. Cayado, S. Ricard, E. Solano

Instal·lació:	Sincrotró ALBA (Barcelona)
Experiment:	XAS&XMCD de capes primes de YBCO i nanocomposites YBCO+BYTO
Data:	Decembre 2014 (1 día)
Investigadors:	E. Bartolomé

Instal·lació:	Sincrotró ALBA (Barcelona)
Experiment:	XAS&XMCD de Fe-phthalocianines sobre Ag(110)
Data:	Maig 2015 (5 dies)
Investigadors:	E. Bartolomé, F. Bartolomé, J. Herrero, L.M. García-Minuesa

8.4. DIFUSIÓ EXTERNA

8.4.1. Publicacions

Tipus:	Article
Autors:	M. A. Amer , D. Novoa-Diaz, A. Puig-Pujol, J. Capdevila, J. A. Chavez, A. Turo, M.J. Garcia-Hernandez, J. Salazar
Títol	“Ultrasonic velocity of water-ethanol-malic acid-lactic acid mixtures during the malolactic fermentation process”
Referència	JOURNAL OF FOOD ENGINEERING, 149 , 61 (2015)

Tipus:	Article
Autors:	V. Rodríguez, E. Bartolomé , B. Maiorov, A. Palau, L. Civale, X. Obradors, T. Puig
Títol	“Vortex creep in TFA-YBCO nanocomposite films”
Referència	SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY, 27 , 115008(11) (2014)

Tipus:	Article
Autors:	A. Camacho, M. Castilla, J. Miret, R. Guzman, A. Borrell
Títol	“Reactive Power Control for Distributed Generation Power Plants to Comply With Voltage Limits During Grid Faults”
Referència	IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS, 29 , 6224 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	M. Godoy-Gallardo, J. Guillem-Marti, P. Sevilla , J.M. Manero, J. Gil, D. Rodríguez
Títol	“TESPSA immobilized onto titanium surfaces induces SaOS-2 differentiation and reduces bacterial adhesion and biofilm formation”
Referència	JOURNAL OF TISSUE ENGINEERING AND REGENERATIVE MEDICINE, 8 , 218 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	V. Martínez-Junza , M. Clemente-León, L. De Cola
Títol	“Manipulation and Orientation of Zeolite L by Using a Magnetic Field ”
Referència	CHEMPLUSCHEM, 80 , 62 (2015)

Tipus:	Article
Autors:	J. Espina, C. Ortega , L. De Lillo, L. Empringham, J. Balcells, A. Arias
Títol	“Reduction of Output Common Mode Voltage Using a Novel SVM Implementation in Matrix Converters for Improved Motor Lifetime”
Referència	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, 61 , 5903 (2014)

Tipus:	Article
Autors:	V.J. García-Hernández, A. Pérez-Navarro , J. Conesa
Títol:	“Analysis of the kind of videos and their utility in physics subjects in virtual and blended environments”
Referència:	EDULEARN15 Proceedings, 1211-1220, ISBN: 978-84-606-8243-1; ISSN: 2340-1117 (2015)

8.4.2. Contribucions a congressos, workshops i jornades

Esdeveniment:	IEEE International Conference on Industrial Technology
Lloc i Data:	Sevilla, 17-19 Març 2015
Autors:	M. A. Amer , V. Martínez-Junza, M. Cortina-Puig, J. Cruz, J. Morral
Tipus:	Oral
Títol:	“Implementation of a LabVIEW-based Virtual Laboratory”
Publicació:	Proceedings on IEEE International Conference on Industrial technology (ICIT), 3274-3277 (2015)

Esdeveniment:	7a Edició de la “Jornada Mecatrònica” (UVic-UCC)
Lloc i Data:	Vic, 26 Març 2015
Autors:	A. Borrell
Tipus:	Oral
Títol:	“Microxarxes intel·ligents”
Publicació:	-

Esdeveniment:	Jornades de Doctorands de la IQS School of Management.
Lloc i Data:	Barcelona, 9 Junio 2015
Autors:	I. Florensa
Tipus:	Oral
Títol:	“Aportaciones del análisis epist al dice y gestión de procesos de estudio”
Publicació:	-

Esdeveniment:	7 th International Conference on Education and New Learning Technologies (Edulearn 2015)
Lloc i Data:	Barcelona, 6-8 Juliol 2015
Autors:	V.J. García-Hernández, A. Pérez-Navarro , J. Conesa
Tipus:	Oral
Títol:	“Analysis of the kind of videos and their utility in physics subjects in virtual and blended environments”
Publicació:	EDULEARN15 Proceedings, 1211-1220 (2015); ISBN: 978-84-606-8243-1; ISSN: 2340-1117

Esdeveniment:	XII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Bucal (SECIB)
Lloc i Data:	Salamanca, 14 Novembre 2014
Autors:	A. Cirera, P. Sevilla , P. Galindo
Tipus:	Oral (Premi a la millor presentació oral)
Títol:	“Implicaciones de la inhibición del TGF-β1 en células MC3T3-E1 pre-osteoblásticas”
Publicació:	-

Esdeveniment:	Séminaire de Didactique et Épistémologie des Mathématiques
Lloc i Data:	Montpellier (França), Novembre 2014
Autors:	I. Florensa , M. Bosch
Tipus:	Oral
Títol:	“Com tenir en compte la dinàmica de l’activitat matemàtica? Models epistemològics en didàctica i models didàctics per l’epistemologia”
Publicació:	-

Esdeveniment:	9 th Congres of European Research in Education on Mathematics (CERME9)
Lloc i Data:	Praga, Febrer 2015
Autors:	I. Florensa , M. Bosch, J. Gascón
Tipus:	Oral
Títol:	“The epistemological dimensión in didactics: two problematicalissues”
Publicació:	Proceedings of the CEMRME9 Congress

Esdeveniment:	18 ^e Ecole d’été en Didactique des Mathematiques
Lloc i Data:	Brest, 16-18 Agost 2015
Autors:	I. Florensa , M. Bosch, B. Barquero, A. Romo, T. Hausberger
Tipus:	Oral
Títol:	“Colectivos de estudiante: estudio e investigacion en la clase”
Publicació:	Proceedings of 18 ^e Ecole d’été en Didactique des Mathematiques, <i>in press</i>

Esdeveniment:	COST TD1208, 2 nd Annual Meeting – Electrical Discharges with Liquids for Future Applications
Lloc i Data:	Barcelona, 23 Febrer 2014
Autors:	S. Sánchez, P. Sevilla , J. Gil
Tipus:	Oral
Títol:	“Sr rich implant surfaces obtained by anodic plasma chemical discharge for osseointegration improvement”
Publicació:	-

8.4.3. Patents i models de utilitat

Tipus:	Model de utilitat Nr. Publicació OEPM: 1138484
Títol:	“Elemento de almacenamiento de energía eléctrica integrado en el propio circuito impreso”
Titulars:	Ll. Servera (50,00%), A. Batlle Rovira (50%)
N. expedient:	ES1138484
Àmbit:	Espanya

Tipus:	Modelo de utilidad Nr. Publicación OEPM: 1142985
Títol:	“Pala de Padel con electrónica integrada”
Titulars:	C. Oliva (80%), EUSS (10%), Ll. Servera (10%)
N. expedient:	U201530676
Àmbit:	Espanya

Tipus:	Model de utilitat Nr. Publicació OEPM: 1140717
Títol:	"Módulo sensor Autónomo"
Inventors:	A. Batlle Rovira (30,00%), C. Pedrerol Sanchez (30,00%), Ll. Servera Serapio (30,00%), J.R. Morante (10,00%)
N. registre:	U201530537
Àmbit:	Espanya

8.4.4. Divulgació Científica

- "Dimecres de la Ciència" (EUSS):

Data	Títol	Ponent
17/12/2014	Recorridos de Enseñanza e Investigación	I.Florensa
05/11/2014	Biomaterials, Biomecànica i Enginyeria de Teixits	P. Sevilla
25/02/2015	<i>Harvesting</i> i els elements emmagatzematge d'energia	Ll. Servera
25/02/2015	Fabricació per mètodes químics de cintes superconductores de nova generació	A. Calleja OXOLUTIA
17/12/2014	Recorridos de Enseñanza e Investigación	I.Florensa

- "Píndoles de Recerca" (EUSS):

Data	Títol	Ponent	Assig	Professor
15/03/2015	DEE per l'estudi de materials biofuncionals	P. Sevilla	CQ	E.Bartolomé
20/03/2015	Interacció mecànica entre xapa d'acer punxonada i formigó en lloses mixtes	R. Gámez	ReMat	E.Bartolomé

- "Mercat de Tecnologia" (EUSS):

Data	Títol	Ponent
27/04/2015	Smart grids	C.Ortega
27/04/2015	Opció més verda	I.Florensa
27/04/2015	Cables superconductores	E.Bartolomé

- Xerrades en Instituts de Baxillerat

Data	Títol	Centre	Ponent
15/03/2015	Biomaterials	Institut Castellar Castellar del Vallès	P.Sevilla

Capítols de llibres

Articles / notícies de divulgació científica

Notícies de Recerca publicades en “NEUSSLETTER”

Títol	Data de publicació
Ink-jet printing de cintes superconductores a ‘Advances for Engineering’	20/01/2015
El professor Llorenç Servera és un nou doctor a l’EUSS	24/01/2015
A l’EUSS apostem per la recerca i la innovació	04/02/2015
Recerca i divulgació científica	04/02/2015
Premi a la millor presentació Oral al XII Congrés nacional de la Societat Espanyola de Cirurgia Bucal	20/02/2015
Dimecres de la Ciència: Materials avançats per aplicació en Energia	03/03/2015
Nou paper de recerca basat en l’aplicació dissenyada per un PFC d’alumne	30/03/2015
Visita IREC (Institut de Recerca en Energia de Catalunya)	02/04/2015
Nova contribució científica per millorar la fabricació d’implants bioactius	13/04/2015
“Píndoles de Recerca”, una nova forma de divulgar la investigació dels docents entre els alumnes	14/04/2015
Reunió Grup de Recerca	08/06/2015
Experiment al Síncrotró ALBA: magnetisme de molècules de Fe-Ph sobre plata	09/06/2015
Nova doctora al claustre de l’EUSS	25/06/2015
L’EUSS continua fent la seva aposta per la recerca dins de l’àmbit acadèmic	03/07/2015
Nova recerca sobre l’ús de recursos audiovisuals a la docència	08/07/2015
Congrés Internacional de Magnetisme a Barcelona	19/07/2015

8.4.5. Tesis presentades

Títol:	“Elements de captació i emmagatzematge d’energies residuals del medi”
Doctorand:	Llorenç Servera
Director:	Prof. Joan Ramón Morante (IREC)
Lloc i Data	Universitat de Barcelona, 18 Decembre 2014

Títol:	“El impacto de las cadenas globales de valor en la economía española (1995-2009)”.
Doctorand:	Maria del Mar Bonilla
Director:	Dr. Joan Ripoll Alcón
Lloc i Data:	UAO, 22 Juny 2015

Títol:	“Performance model for hybrid MPI+Open MP Master/Worker applications”
Doctorand:	Abel Castellanos Carranza
Director:	Dr. Tomàs Margalef (UAB) i Dr. Andreu Moreno (EUSS)
Lloc i Data:	UAB, 9 Setembre 2014

8.4.6. Tesis dirigides (en curs)

Tema:	Supercapacitors
Doctorand:	Allan Dharenbegh
Director:	Dr. Ll. Servera i Prof. J.R. Morante

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

Assignatura:	“Naturaleza del pensamiento matematico”
Màster:	Master en Matemática educativa
Centre:	CICATA, Ins. Politecnico nacional de Mexico
Ponents:	UAB, 9 Setembre 2014
Data:	Abril - Maig 2015

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	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

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

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.

