

## 8. ÀREA RECERCA I RELACIONS INTERNACIONALS

### 8.1. PROFESSORS INVOLUCRATS

Dr. Miquel Àngel Amer i Boixareu  
Dra. Elena Bartolomé i Porcar  
Dra. Marta Mata  
Dr. Andreu Moreno i Vendrell

Dr. Carlos Ortega i García  
Dr. Jose María Ruíz  
Salvador Bernadàs i Tel  
Joan Carles Fernández i Lliure  
César Latorre i Castillo

## 8.2. PARTICIPACIÓ EN PROJECTES FINANÇATS EXTERNAMENT

Referència:	TEC2007-61582-MIC
Entitat convocant:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Títol:	Análisis y técnicas de reducción de EMI en convertidores matriciales y sistemas multiconvertidor: interacción con los sistemas de comunicación por la línea (PLC).
Període:	2007-2010
Responsable:	Josep Balcells Sendra (UPC)
EUSS:	<b>Carlos Ortega</b> (investigador)

Referència:	ENE2007-67033-C03-01
Entitat convocant:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Títol:	Estrategias de control sensorless de generadores eólicos de alta potencia y mejora de conexión a red.
Període:	2007-2010
Responsable:	Josep Pou Felix (UPC)
EUSS:	<b>Carlos Ortega</b> (investigador)

Referència:	TIN2007-64974
Entitat convocant:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Títol:	Computación de Altas Prestaciones y su Aplicación a la Ciencia e Ingeniería Computacional.
Període:	2007-2012
Responsable:	Emilio Luque Fadón (UAB)
EUSS:	<b>Andreu Moreno</b> (investigador)

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:	
Entitat convocant:	CICYT
Títol:	NANOARTIS: Nanoestructuración artificial de superconductors mediante procesos químicos
Període:	2005-2008
Responsable:	Dra. Teresa Puig (Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona – CSIC)
EUSS:	<b>Elena Bartolomé</b> (investigador)

Entitat convocant:	Dirección General de Aragón (DGA) i Comissionat per a Universitats i Recerca
Títol:	NANOARACAT, "Nanodefectos en NbSe <sub>2</sub> implantados por radiación de electrones"
Període:	Gener 2008
EUSS:	<b>Elena Bartolomé</b>

## 8.3. SORTIDES DE RECERCA

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

Tipus:	Congrés internacional
Nom:	IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems, ICECS 2008
Lloc i Data	Malta, Agost-Setembre de 2008
Assistents:	<b>Carlos Ortega</b>

Tipus:	Congrés internacional
Nom:	IEEE International Symposium on Industrial Electronics, ISIE 2008
Lloc i Data	Cambridge, UK, juny-juliol 2008
Assistents:	<b>Carlos Ortega</b>

Tipus:	Congrés internacional
Nom:	Power Electronics Specialists Conference, 2008. PESC 2008. IEEE
Lloc i Data	Rhodes, Greece, juny 2008
Assistents:	<b>Carlos Ortega</b>

Tipus:	Congrés internacional
Nom:	EPE 2007 - 12th European Conference on Power Electronics and Applications
Lloc i Data	Aalborg, Denmark, setembre 2007
Assistents:	<b>Carlos Ortega</b>

Tipus:	Congrés internacional
Nom:	European Superconductivity Conference (EUCAS)
Lloc i Data	Brusel·les, Setembre 2007
Assistent:	<b>Elena Bartolomé</b>

Tipus:	Congrés nacional
Nom:	Jornades sobre Innovació Docent (IDES)
Lloc i Data	Setembre 2007
Assistents:	<b>Cesar Latorre, Joan Carles Fernández, Salvador Bernadás, Carles Navau, Elena Bartolomé</b>

### 8.3.2. Estadets de Recerca

<b>CARLOS ORTEGA.</b> Universitat de Malta Juny 2007
--

## 8.4. DIFUSIÓ EXTERNA

### 8.4.1. Publicacions

Tipus:	Article
Autors:	Bartolomé E, Gomory F, Granados X, et al.
Títol	Universal correlation between critical current density and normal-state resistivity in porous YBa <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>7-x</sub> thin films
Referència	SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY 20 (10): 895-899 (2007)

Tipus:	Article
Autors:	Bartolomé E, Granados X, Bozzo B, et al.
Títol	Simulation of dc magnetic effects in artificial, geometrically defined grain boundaries
Referència	PHYSICA C: SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS 468: 492-497 (2008)

Tipus:	Article
Autors:	X Granados, J López, R Bosch, E Bartolomé, J Lloberas, R Maynou, T Puig and X Obradors
Títol	Superconducting low power motors
Referència	SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY 21 034010-034016 (2008)

Tipus:	Article
Autors:	A. Moreno, E. César, A. Guevara, J. Sorribes, T. Margalef, and E. Luque
Títol	Dynamic Pipeline Mapping (DPM)
Referència	LNCS Vol5168, pp. 295-304. 2008

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

Esdeveniment:	Applied Superconductivity Conference (ASC).
Lloc i Data:	Bruselas, Bèlgica, setembre 2007
Autors:	<b>E. Bartolomé</b> , B. Bozzo, X. Granados, T. Puig and X. Obradors
Tipus:	Poster
Títol:	"Critical current density field dependence in superconducting [001] misoriented welds by Hall probe magnetic imaging"

Esdeveniment:	Applied Superconductivity Conference (ASC).
Lloc i Data:	Bruselas, Bèlgica, setembre 2007
Autors:	C. Navau, N. Del Valle, D.X. Chen, A. Sánchez and <b>E. Bartolomé</b>
Tipus:	Poster
Títol:	"Extraction of the critical current density in thin superconductors containing regions with depressed critical current crossing the sample"

Esdeveniment: Applied Superconductivity Conference (ASC).  
Lloc i Data: Bruselas, Bèlgica, setembre 2007  
Autors: X Granados, J López, R Bosch, **E Bartolomé**, J Lloberas, R Maynou, T Puig and X Obradors  
Tipus: Oral  
Títol: Superconducting low power motors

Esdeveniment: Moscow International Symposium on Magnetism (MISM)  
Lloc i Data: Moscou, Rússia  
Autors: Bartolomé J., **Bartolomé E.**, Eremenko V.V., Ibulaev V.V., Sirenko V.A., Petrusenko Yu.T.  
Tipus: Poster  
Títol: Magnetic anisotropy in the  $2H=NbSe_2$  electron irradiated single crystal

Esdeveniment: IV Jornades Campus d'Innovació docent  
Lloc i Data: Universitat Autònoma de Barcelona, Setembre 2007  
Autors: **E. Bartolomé**, C. Navau, **J. Ruíz**, **S. Bernadàs**, **C. Latorre**, **J.C. Fernández**  
Tipus: Oral, Actes del Congrés  
Títol: Avaluació continuada amb Moodle: experiència en l'assignatura de Fonaments d'Electromagnetisme d'Enginyeria Tècnica Industrial

Esdeveniment: IV Jornades Campus d'Innovació docent  
Lloc i Data: Universitat Autònoma de Barcelona, Setembre 2007  
Autors: **Latorre C.**, **Fernández J.C.**  
Tipus: Oral, Actes del Congrés  
Títol: Implementació de la plataforma moodle a l'EUSS

Esdeveniment: IV Jornades Campus d'Innovació docent  
Lloc i Data: Universitat Autònoma de Barcelona, Setembre 2007  
Autors: **Amer M.A.**, **Bernadàs S.**,  
Tipus: Oral, Actes del Congrés  
Títol: Electrònica digital: una experiència d'aprenentatge col·laboratiu.

Tipus: Article  
Autors: **C. Ortega**, A. Arias, C. Caruana, M. Apap and J. Balcells  
Títol: Torque ripple reduction in PMSM DTC drives using matrix converters  
Referència: Proceedings of EPE '07, vol. 1, pp. 1 - 10, September, 2007.

Tipus: Article  
Autors: **C. Ortega**, A. Arias, C. Caruana, M. Apap,  
Títol: Reducing the Common Mode Voltage in DTC-PMSM drives using Matrix Converters  
Tipus: Oral, Actes del Congrés  
Referència: Proceedings of IEEE International Symposium on Industrial Electronics, ISIE 2008

Tipus:	Article
Autors:	A. Arias, E. Aldabas, <b>C. Ortega</b> , J. Zaragoza, J. Pou, C. Jaen,
Títol	Permanent Magnet Synchronous Motor Sensorless Control using pulse test shorter voltage Matrix Converters vectors
Tipus:	Oral, Actes del Congrés
Referència	Proceedings of IEEE International Symposium on Industrial Electronics, ISIE 2008

Tipus:	Article
Autors:	<b>C. Ortega</b> , A. Arias, C. Caruana, M. Apap
Títol	Common Mode Voltage in DTC Drives Using Matrix Converters
Tipus:	Oral, Actes del Congrés
Referència	Proceedings of IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems'08

Tipus:	Article
Autors:	A. Arias, J. Pou, J. Zaragoza, J. Balcells, <b>C. Ortega</b>
Títol	Sensorless Field Oriented Control with Matrix Converters and Surface Mount Permanent Magnet Synchronous Machines
Tipus:	Oral, Actes del Congrés
Referència	Proceedings of IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems'08

Tipus:	Article
Autors:	A. Arias, E. Aldabas, M. Corbalan, <b>C. Ortega</b>
Títol	Current Regulated Matrix Converter for Field Oriented Control of Permanent Magnet Synchronous Machines
Tipus:	Oral, Actes del Congrés
Referència	Proceedings of IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems'08

Tipus:	Article
Autors:	A. Arias, <b>C. Ortega</b> , J. Pou, D. Gonzalez, J. Balcells
Títol	Angle estimation for Sensorless Field Oriented Control with Matrix Converters and Surface Mount Permanent Magnet Synchronous Machines
Tipus:	Oral, Actes del Congrés
Referència	Proceedings of IEEE Power Electronics Specialists Conference'08

## 8.5. TAULES RESUM

### 8.5.1. PFC's de l'Àrea de Recerca

No n'hi ha hagut.

### 8.5.2. Participació en projectes finançats externament.

Període	Col-labor.	Coordin.	Princ.	Exclu.	Total
Set01-Ago02	4	0	0	0	4
Set02-Ago03	3	0	0	1	4
Set03-Ago04	3	0	0	1	4
Set04-Ago05	5	0	0	0	5
Set05-Ago06	4	0	0	0	4
Set06-Ago07	4	0	0	0	4
Set07-Ago08	6	0	0	0	6

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.

Princ.: Projectes on la part principal del pressupost està a càrrec de l'investigador de l'EUSS però amb col·laboració externa.

Exclu.: Projectes on la totalitat del finançament està destinat a la recerca interna de l'EUSS.

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

	Internacional	Nacional	Total
Set01-Ago02	1	1	2
Set02-Ago03	2	1	3
Set03-Ago04	1	4	5
Set04-Ago05	0	2	2
Set05-Ago06	2	0	2
Set06-Ago07	1	1	2
Set07-Ago08	5	1	6

### 8.5.4. Contribucions amb participació del grup de recerca

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

	Articles		C-J. Internac.				C-J Nacionals				Alt.	Tot.
	Nac.	Int.	Inv.	Oral	Pos.	Alt.	Inv.	Oral	Pos.	Alt.		
01-02	1	3	0	0	2	0	0	0	1	0	0	7
02-03	1	7	0	0	3	0	0	1	0	0	0	12
03-04	4	8	0	4(1)	4	0	0	3(3)	1	0	1	25
04-05	3	7	0	1(0)	0	0	0	3(3)	0	0	2	16
05-06	0	5	0	3(1)	4	0	0	0	0	0	2	14
06-07	0	12	0	2(2)	0	0	0	0	0	0	0	14
07-08	0	4	0	8(7)	3	0	0	3(3)	0	0	0	18

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

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

Alt.: Altres.

Tot.: Total.

### 8.5.5. Projectes PR-EUSS

	<b>PR-INT</b>	<b>PR-COL</b>	<b>PR-OFI</b>	<b>Total</b>
<b>2005</b>	1	0	4	5
<b>2006</b>	1	0	4	5
<b>2007</b>	1	0	3	4
<b>2008</b>	0	0	6	6

## 8.6. RELACIONS INTERNACIONALS:

### Professors OUT

<b>Conveni</b>	<b>Centre</b>	<b>País</b>	<b>Nombre<sup>1</sup></b>
Erasmus	University of Malta	Malta	(1/2)
Erasmus	Technische Universitat Munchen	Alemanya	(1/1)
Coordinació			
Erasmus	University of Koç	Turquia	(1/1)
Coordinació			

### Professors IN

<b>Conveni</b>	<b>Centre</b>	<b>País</b>	<b>Nombre</b>
Erasmus	Technical University of Kosice, TUKE	Eslovàquia	(4/8)
Bilateral	Salesian Polytechnic, Tokyo (Japó)	Japó	(1/1)
Bilateral	Peking University	Xina	(23/23)
	Tsinghua University		
	Beijing Normal University		
	Beijing Institute of Technology		
	Beijing University of Post and Telecommunications		
	Dongbei University of Finance & Economics		
	China Central Radio & TV University		
	Harbin Institute of Technology		
	Huazhong University of Science and Technology		
	Southeast University		
	East China Normal University		
	Zhejiang University		
	Southwest University		

### Alumnes OUT

<b>Conveni</b>	<b>Centre</b>	<b>País</b>	<b>Nombre</b>
Conveni propi	North East Wales Institute of Higher Education (NEWI)	Gales	(4/17)

### Alumnes IN

<b>Conveni</b>	<b>Centre</b>	<b>País</b>	<b>Nombre</b>
Erasmus	ISAIP- ESAIP, Ecole Supérieure	França	(3/29)
Bilateral	Salesian Polytechnic, Tokyo	Japó	(1/1)

<sup>1</sup> El primer número entre parèntesi indica les persones que han fet mobilitat durant el curs 2007-08 des de l'EUSS (OUT) o cap a l'EUSS (IN). El segon número entre parèntesi indica l'acumulat.

## Alumnes Màster Internacional

<b>Màster</b>	<b>País</b>	<b>Nombre</b>
Information Sciences in Business and Marketing	Turquia	(11/11)
Information Sciences in Business and Marketing	Kazakhstan	(3/3)
Information Sciences in Business and Marketing	Ucraïna	(14/14)
Information Sciences in Business and Marketing	Mèxic	(1/1)
Information Sciences in Business and Marketing	Líban	(1/1)
Information Sciences in Business and Marketing	Corea	(1/1)
Information Sciences in Business and Marketing	Índia	(1/25)
Information Sciences in Business and Marketing	Vietnam	(1/2)