

## 8. ÀREA RECERCA

### 8.1. PROFESSORS I PAS INVOLUCRATS

Dr. Miquel Àngel Amer  
Dr. Keivan Amirbagheri  
Dra. Elena Bartolomé  
Dr. Àngel Borrell  
Dr. Jordi Cruz  
Dr. Ulises Diego  
Dr. Ignasi Florensa  
Dra. Iria Fraga  
Dr. Carlos Luque

Dr. Víctor Martínez  
Dr. Andreu Moreno  
Dr. Carlos Ortega  
Dr. Antoni Pérez  
Jorge Carlos Pellitero  
Dr. José María Ruiz  
Dr. Pablo Sevilla  
Dr. Llorenç Servera  
Joan Yebras

### 8.2. PARTICIPACIÓ EN PROJECTES FINANÇATS EXTERNAMENT

Referència:	RTI2018-099938-B-I00
Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad
Títol:	"Monitorización continua del crecimiento e inhibición de biofilms bacterianos basada en resonadores QCM"
Període:	2017-2019
Responsable:	Jorge Salazar Soler, Antoni Turó Peroy
PDI EUSS:	<b>Miquel Angel Amer</b>

Referència:	MAT2017-83468-R.
Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad
Títol:	"Magnetic anisotropy tuning: Domain Walls, Antidots and Relaxation in Ferromagnetic and Molecular Spintronics (DWARFS)"
Període:	2017-2019
Responsable:	Dr. Fernando Bartolomé (ICMA)
PDI EUSS:	<b>Elena Bartolomé</b>

Referència:	RTI2018-095853-B-C21
Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad
Títol:	SUMATE (Materiales Superconductores de ReBa <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>7-x</sub> y funcionalidades para dispositivos tecnológicos")
Període:	2019-2021, prorrogat fins 2018
Responsable:	Dr. Teresa Puig i Prof. Xavier Obradors (ICMAB)
PDI EUSS:	<b>Elena Bartolomé</b>

Referència:	SGR-1519
Entitat convocant:	Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR), Generalitat de Catalunya
Títol:	Grup de Recerca Consolidat de Catalunya (SGR 2017): "Materials superconductors i nanoestructures a gran escala"
Període:	2017-2019
Responsable:	Dr. Teresa Puig, X. Obradors (ICMAB)

PDI EUSS:	<b>Elena Bartolomé</b>
Referència:	E12-17R
Entitat convocant:	Departamento de Innovación, Investigación y Universidad del Gobierno de Aragón
Títol:	“Radiación Sincrotrón y Materiales – Investigación básica y Aplicaciones” ( <b>RASMIA</b> ),
Període:	2017-2019
Responsable:	Dr. Fernando Bartolomé (ICMA)
PDI EUSS:	<b>Elena Bartolomé</b>
Referència:	RTI2018-100732-B-C22
Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad
Títol:	“Gestión y Control de microredes con vehículos eléctricos y baterías de respaldo”
Període:	2016-2019
Responsable:	Dr. Miguel Castilla Fernández, Dr. Jose Luis García de Vicuña (UPC Vilanova)
PDI EUSS:	<b>Àngel Borrell, Carlos Ortega, Carlos Pellitero</b>
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:	<b>Jordi Cruz</b>
Referència:	RTI2018-096883-R-C41
Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad
Títol:	Sistemas de Caracterización y Comunicación de la calidad y la composición nutricional de los alimentos para los consumidores y la industria alimentaria (CC Label)
Període:	2019-2021
Responsable:	Elena Fulladosa Tomàs (IRTA)
PDI EUSS:	<b>Jordi Cruz</b>
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:	<b>Ignasi Florensa</b>
Referència:	MAT2014-51778-C2-1-R1
Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad
Títol:	“Propuestas para una enseñanza basada en el paradigma del cuestionamiento del mundo”
Període:	2019-2021
Responsable:	M. Bosch
PDI EUSS:	<b>Ignasi Florensa, Elena Bartolomé</b>
Referència:	MAT2016-80826-R

Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad
Títol:	“Materiales moleculares y organizaciones supramoleculares para terapia, diagnosis e ingeniería tissular (MOTHER)”
Període:	2016-2019
Responsable:	J. Venciana
PDI EUSS:	<b>Carlos Luque</b>

Referència:	2017 SGR 313
Entitat convocant:	Generalitat de Catalunya
Títol:	“Grupo de Investigación Aplicaciones de la Computación de Altas Prestaciones a la Ciencia y la Ingeniería”
Període:	2017-2019
Responsable:	Tomàs Manuel, Margalef Burrull (UAB)
PDI EUSS:	<b>Andreu Moreno</b>

Referència:	TIN2017-84553-C2-1-R
Entitat convocant:	Ministerio de Economía y Competitividad
Títol:	“Aprovechando los Nuevos paradigmas de cómputo para los retos de la Sociedad digital”
Període:	2017-2019
Responsable:	Tomàs Manuel, Margalef Burrull (UAB)
PDI EUSS:	<b>Andreu Moreno</b>

### 8.3. SORTIDES DE RECERCA

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

<p><b>Tipus:</b> Congrés Internacional  <b>Nom:</b> IEEE International Instrumentation Measurement and Technology Conference 2020  <b>Data i lloc:</b> 25-28 Maig 2020, Dubrovnik (Croatia), Online  <b>Participants:</b> M.A. Amer</p>
<p><b>Tipus:</b> Congrés Internacional  <b>Nom:</b> 7th European Conference on Molecular Magnets (ECMM'2019)  <b>Data i lloc:</b> 15-18 Setembre, Florencia (Italia)  <b>Participants:</b> E. Bartolomé</p>
<p><b>Tipus:</b> Congrés Internacional  <b>Nom:</b> 30<sup>th</sup> Annual Conference of the European Association for Education in Electrical and Information Engineering (EAEEIE)  <b>Data i lloc:</b> 2-5 Setembre 2020, Praga (Czechia)  <b>Participants:</b> I. Florensa</p>
<p><b>Tipus:</b> Nacional  <b>Nom:</b> Condensed Matter Division-GEFES  <b>Data i lloc:</b> 31 Agost, 4 Setembre (Online)  <b>Participant:</b> E. Bartolomé</p>

### 8.3.2. Estades de Recerca

Professor:	<b>Elena Bartolomé</b>
Centre:	Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA-CSIC)
Localitat/país:	Espanya
Data:	6-9/11/2019
Tema:	Discusió sobre Cr10 con científica invitada, Dra. Tatiana Gudi (ISIS, UK)

### 8.3.3. Visites a Centres de Recerca

Centre:	<b>ICMA (Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón)-CSIC</b>
Lloc i Data:	Zaragoza, 6-9/11/2019
Assistents:	Elena Bartolomé

### 8.3.4. Experiments en grans instal·lacions

## 8.4. DIFUSIÓ EXTERNA

### 8.4.1. Publicacions

Tipus:	Article
Autors:	<b>M.A. Amer</b> , A. Turó, J. Salazar, L. Berlanga-Herrera, M. J. García-Hernández, J. Antonio Chávez
Títol	“Multichannel system for continuous measurement of biofilm growth”
Referència	IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, <b>69</b> (6), (2020).

Tipus:	Article
Autors:	<b>K. Amirbagheri</b> , J.M. Merigó, L. Guitart-Tarrés, A. Nuñez-Carballosa
Títol	“OWA operators in the calculation of the average green-house gases emissions”
Referència	JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS, <b>38</b> (5), 5427-5439 (2020)

Tipus:	Article
Autors:	<b>E. Bartolomé*</b> , F. Vallés, A. Palau, V. Rouco, N. Pompeo, F.F. Balakirev, B. Maiorov, L. Civale, T. Puig, X. Obradors, E. Silva
Títol	“Intrinsic anisotropy versus effective pinning anisotropy in YBCO thin-films and nanocomposites”
Referència	PHYSICAL REVIEW B, <b>100</b> (5), 054502 (2019)

Tipus:	Article
Autors:	N. Pompeo, A. Alimenti, K. Torokhtii, <b>E. Bartolomé</b> , A. Palau, T. Puig, A. Augieri, V. Galluzzi, A. Mancini, G. Celentano, X. Obradors, E. Silva
Títol	“Intrinsic anisotropy and pinning anisotropy in nanostructured YBa <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>7</sub> -delta from microwave measurements”

Referència SUPERCONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY, **33**(4), 044017 (2020)

Tipus: Article  
Autors: **E. Bartolomé**, J. Alcalá, F. Valles, A. Palau\*, T. Puig, X. Obradors, N. Pompeo, A. Alimenti, K. Torokhtii, F. Rizzo, A. Augieri  
Títol "Vortex pinning properties at dc and microwave frequencies of YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-x</sub> films with nanorods and nanoparticles"  
Referència SUPERCONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY, **33**(7), 074006 (2020)

Tipus: Article  
Autors: **E. Bartolomé\***, B. Mundet, R. Guzmán, J. G´zquez, S.M. Valvidares, J. Herrero-Martín, E. Pellegrin, T. Puig, X. Obradors  
Títol "Embedded Magnetism in YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> Associated to Cu-O Vacancies within Nanoscale Intergrowths: Implications for Superconducting Current Performance"  
Referència ACS APPLIED NANOMATERIALS, **3**(3), 3050-3059 (2020)

Tipus: Article  
Autors: **E. Bartolomé\***, A. Arauzo, J. Luzón, S. Melnic, S. Shova, D. Prodius, I.C. Nlebedim, F. Bartolomé, J. Bartolomé  
Títol "High relaxation barrier in Neodymium furoate-based field-induced SMMs"  
Referència DALTON TRANSACTIONS, **48**, 15386-15396 (2019)

Tipus: Article  
Autors: **E. Bartolomé\***, J. Bartolomé, F. Sedona, J. Lobo-Checa, D. Forrer, J. Herrero-Albillo, M. Piantek, J. Herrero-Martín, D. Betto, E. Velez-Fort, L. M. García, M. Panighel, A. Mugarza, M. Sambì, and F. Bartolomé  
Títol "Enhanced Magnetism through Oxygenation of FePc/Ag(110) Monolayer Phases"  
Referència JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, **124**(25), 13993-14006 (2020)

Tipus: Article  
Autors: P. Khongkaew, Ch. Phechkrajang, **J. Cruz**, V. Cardenas, P. Rojsanga  
Títol "Quantitative models for detecting the presence of lead in turmeric using Raman spectroscopy"  
Referència CHEMOMETRICS AND INTELLIGENT LABORATORY SYSTEMS, 200(15), 103994 (2020)

Tipus: Article  
Autors: **I. Florensa**, F.J. García, G. Sala  
Títol "Condiciones para la enseñanza de la modelización matemática. Estudios de caso en distintos niveles educativos",  
Referència AVANCES EN INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA, 17, 21-37 (2020)

Tipus:	Article
Autors:	<b>I. Florensa</b> , M. Bosch, J. Gascón
Títol	“Question Answer maps as an epistemological tool in teacher education”
Referència	JOURNAL OF MATHEMATICS TEACHER EDUCATION (2020)

Tipus:	Article
Autors:	A. Cirera, <b>P. Sevilla</b> , M <sup>a</sup> C. Manzanares, J. Franch, P. Galindo-Moreno, J. Gil.
Títol	“Osseointegration around Dental Implants Biofunctionalized with TGFβ-1 Inhibitor Peptides: an in vivo Study in Beagle Dogs”
Referència	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE: MATERIALS IN MEDICINE, <b>31</b> , 62 (2020)

Tipus:	Article
Autors:	A. Cirera, M. C. Manzanares, <b>P. Sevilla</b> , M. Ortiz-Hernandez, P. Galindo-Moreno and J. Gil
Títol	“Biofunctionalization with a TGF β-1 Inhibitor Peptide in the Osseointegration of Synthetic Bone Grafts: An In Vivo Study in Beagle Dogs”
Referència	MATERIALS, <b>12</b> , 3168 (2019)

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

<p><b>Esdeveniment:</b> European Conference on Molecular-Magnetism (ECMM'2019)  <b>Data i lloc:</b> 15-19 September, Florencia (Italia)  <b>Autors:</b> E. Bartolomé, J. Bartolomé, F.Sedona, J. Herrero-Albillos, J.Lobo, M. Piantek, M. Panighel, A. Mugarza, M. Sambì, F. Bartolomé  <b>Tipus:</b> Póster  <b>Títol:</b> “Tuning the magnetic moment of high-density Fe-Phthalocyanine phases by oxygen dosing”  <b>Publicació:</b> -</p>
<p><b>Esdeveniment:</b> European Conference on Molecular-Magnetism (ECMM'2019)  <b>Data i lloc:</b> 15-19 September, Florencia (Italia)  <b>Autors:</b> A. Arauzo, E. Bartolomé, J. Luzón, S. Melnic, S. Shova, D. Prodius, I. C. Nlebedim, F. Bartolomé, J. Bartolomé  <b>Tipus:</b> Póster  <b>Títol:</b> “Spin relaxation phenomena in two novel Nd SIMs”  <b>Publicació:</b> -</p>
<p><b>Esdeveniment:</b> European Conference on Molecular-Magnetism (ECMM'2019)  <b>Data i lloc:</b> 15-19 September, Florencia (Italia)  <b>Autors:</b> E. Bartolomé, A. Arauzo, F. Sedona, J. Rubín, J. Bartolomé, L. Ferrari, J. Herrero, M. Panighel, Aitor Mugarza, M. Rancan, M. Sambì, F. Bartolomé  <b>Tipus:</b> Oral  <b>Títol:</b> “Magnetism of a Cr10 wheel with unusual ground-state properties”  <b>Publicació:</b> -</p>
<p><b>Esdeveniment:</b> GEFES  <b>Data i lloc:</b> 4 September 2020 (Online)  <b>Autors:</b> E. Bartolomé, J. Bartolomé, F.Sedona, J. Herrero-Albillos, J.Lobo, M. Piantek, M. Panighel, A. Mugarza, M. Sambì, F. Bartolomé</p>

**Tipus:** Oral (Online)  
**Títol:** ““Tuning the magnetic moment of high-density Fe-Phthalocyanine phases by oxygen dosing”  
**Publicació:** -

### 8.4.3. Patents i models d'utilitat

### 8.4.4. Divulgació Científica

#### ▪ “Dimecres de la Ciència” (EUSS):

Data	Títol	Ponent
09/10/2020	“Sistema multicanal per a la monitorització contínua del creixement de biofilms”	M.A.Amer
09/10/2020	“Magnetismo de moléculas de FePc en superficie controlado por oxigenación”	E. Bartolomé
26/02/2020	“EBÖRD: e-intelligent table to generate clean energy for devices”	Cristina Oliva (Proton New Energy Future)
26/02/2020	“OWA operators in the calculation of the average Green-house gases emissions”	K. Amirbagheri

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

(Es van programar fins a 19 xerrades, però la majoria van ser cancel·lades degut al confinament degut al COVID-19)

Data	Títol	Ponent	Assig	Professor receptor
Març 2020	Sistema multicanal per a la monitorització contínua del creixement de biofilms (Online)	M.A.Amer	InstrElec	-
Març 2020	Applied chemometrics tp pharmaceutical industry	J. Cruz	CQ	A.Corrans

#### ▪ Xerrades en Centres de Recerca externs

Data	Títol	Centre	Ponent
Juliol 2020	“Transferencia tecnològica: la quimiometria como solución a problemas Industriales empresariales”	Universidad del Quindío (Colombia) Online	J. Cruz
25/02/2020	“OWA operators in the calculation of the average green-house gases emissions”	Universitat de Barcelona	K. Amirbahendi

#### ▪ Visites a Centres de Recerca

(Organitzada una visita al Centro Nacional de Microelectronica, Barcelona; cancel·lada per la pandèmia COVID-19)

▪ **Capítols de llibres**

Tipus:	Capítol de Llibre
Autors:	<b>I. Florensa</b> , S. Modeste
Títol	“Modélisation et démarches d’investigation dans les curriculums : perspectives internationales”
Referència	En Actes de la XXème école d’été en didactique des mathématiques. Eds. Chaachoua, H. La pensée sauvage. Grenoble.

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

<b>Títol</b>	<b>Data de publicació</b>
Article publicat: avenços en la investigació en educació matemàtica	22/05/2020
Nou article a la revista, IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement	15/05/2020
Article publicat a: Superconducting Science and Technology	07/05/2020
Publicació a la revista Journal Power Systems	29/04/2020
Article a ACS Applied Nano Materials: magnetisme associat a vacants dins del superconductor de YBCO	24/03/2020
Publicació de l'article: “Quantitative models for detecting the presence of lead in turmeric using Raman spectroscopy”	09/03/2020
Dimecres de la Ciència: Taula e-intel·ligent i Càlcul d'efecte hivernacle	27/02/2020
Publicació sobre l'ús d'operadors per al càlcul d'emissions d'efecte hivernacle	24/02/2020
Article a la revista: Journal of Mathematics Teacher Education	12/02/2020
Publicació a: Superconducting Science and Technology	11/02/2020
Dimecres de la Ciència: Taula e-intel·ligent i Càlcul d'efecte hivernacle	05/02/2020
Tesi Doctoral del Professor Keivan Amirbagheri	07/01/2020
Article publicat a la revista Materials	26/11/2019
Article de revisió sobre REIs a nivell universitari	16/01/2020
Llibre: Treballant amb la Teoria Antropològica del Didàctic en Educació Matemàtica	20/11/2019



Superconductivitat: de la ciència de materials a les aplicacions practiques	04/11/2019
Monitorització contínua de Biofilms i Monocapes de FePc	30/10/2019
“Cover page” de la revista Dalton Transactions	28/10/2019
La Dra. Elena Bartolomé publica a Physical Review B i a Dalton Transaction	08/10/2019
Participació a l’ECMM19 a Florència	01/10/2019
Publicació a Physical Review B	30/09/2019
Publicació a Dalton Transactions: Imants moleculars basats en Neodimi	27/09/2019
Workshop al CRM	26/09/2019
Article sobre Bibliometria a Computers & Industrial Engineering	09/09/2019
Article sobre el comportament marí i experiment de Neutrons al ISIS-RAL (Oxford)	27/06/2019

#### 8.4.5. Tesis presentades

<b>Tema:</b>	“An analytical study about the relationship between green supply chain management practices and organizational performance”.
<b>Doctorand:</b>	<b>Keivan Amirbagheri</b>
<b>Director:</b>	Dra. Laura Guitart Tarrès i la Dra. Ana Núñez Carballosa (UB)

#### 8.4.6. Tesis dirigides (en curs)

<b>Tema:</b>	“Condiciones ecológicas para la enseñanza de la estadística a nivel universitario”
<b>Doctorand:</b>	<b>Kristina Markulin (Ramón Llull)</b>
<b>Directores:</b>	Dra. M. Bosch, I. Florensa

#### 8.4.7. Màsters i Treballs finals de màster

#### 8.4.8. Formació del professorat en Recerca

### 8.5. TAULES RESUM

#### 8.5.1. Participació en projectes finançats externament.

Període	Col·labor.	Coordin.	Total
<b>01/02</b>	4	0	4
<b>02/03</b>	3	0	4
<b>03/04</b>	3	0	4

<b>04/05</b>	5	0	5
<b>05/06</b>	4	0	4
<b>06/07</b>	4	0	4
<b>07/08</b>	6	0	6
<b>08/09</b>	5	1	6
<b>09/10</b>	7	1	8
<b>10/11</b>	6	1	7
<b>11/12</b>	7	0	7
<b>12/13</b>	7	0	7
<b>13/14</b>	12	0	12
<b>14/15</b>	12	0	12
<b>15/16</b>	12	0	12
<b>16/17</b>	11	0	11
<b>17/18</b>	11	0	11
<b>18/19</b>	16	0	16
<b>19/20</b>	13	0	13

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

	<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>	<b>Total</b>
<b>01/02</b>	1	1	2
<b>02/03</b>	2	1	3
<b>03/04</b>	1	4	5
<b>04/05</b>	0	2	2
<b>05/06</b>	2	0	2
<b>06/07</b>	1	1	2
<b>07/08</b>	5	1	6
<b>08/09</b>	3	5	8
<b>09/10</b>	9	4	13
<b>10/11</b>	5	7	12
<b>11/12</b>	2	2	4
<b>12/13</b>	4	3	7
<b>13/14</b>	3	3	6
<b>14/15</b>	6	1	7
<b>15/16</b>	14	2	16
<b>16/17</b>	6	6	6
<b>17/18</b>	11	9	2
<b>18/19</b>	6	0	6
<b>19/20</b>	3	1	4

### 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.

	<b>Articles</b>		<b>C-J Internac</b>		<b>C-J Nacionals</b>		<b>Alt.</b>	<b>Tot.</b>
	<b>Nac.</b>	<b>Int.</b>	<b>Oral</b>	<b>Pos.</b>	<b>Oral</b>	<b>Pos.</b>		
<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
<b>13-14</b>	0	16	4(4)	3	1(0)	2	0	26
<b>14-15</b>	0	11	7(6)	0	2(2)	0	11	31
<b>15-16</b>	0	10	6(5)	6	1(1)	0	28	51
<b>16-17</b>	0	9	3(2)	2	1(1)	0	24	39
<b>17/18</b>	0	12	6(5)	4	1(1)	0	40	63
<b>18/19</b>	0	12	6(4)	4	3(0)	0	52	77
<b>19/20</b>	0	13	1(0)	2	1(0)	0	34	51

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.