



Publicacions científiques de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM) curs 2014-2015

Biblioteca del Campus Universitari de Manresa



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Biblioteca del Campus de Manresa

Continguts

Presentació.....	3
La recerca a l'EPSEM.....	4
Publicacions	7
Articles de revista	8
Tesis doctorals.....	9
Edició de revistes de divulgació científica	9
Impacte i visibilitat de la recerca	10
Col·laboracions	10
Àrees temàtiques.....	11
Indicadors de qualitat.....	12
Articles més citats.....	15
Annex	16
Annex I: articles de revista.....	16
Annex II: participacions en congressos	20

Presentació

Aquest informe recull les publicacions del personal docent i investigador de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM) durant el curs acadèmic 2014-2015.

La informació s'ha obtingut del portal de la producció científica FUTUR (<https://futur.upc.edu/epsem>), que prové de les publicacions introduïdes al sistema d'informació DRAC (Descriptor de la Recerca i l'Activitat Acadèmica) de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Les publicacions científiques que s'han considerat per presentar en aquest informe són els articles de revista, els treballs presentats a congressos i les tesis doctorals.

En l'apartat d'impacte i visibilitat, s'analitzen les publicacions indexades a la base de dades Scopus i se'n destaquen les dades de col·laboració amb altres institucions i altres països, i l'abast temàtic.

En aquest mateix apartat, es donen els indicadors de qualitat de les revistes on han publicat els investigadors/res de l'EPSEM: l'indicador SJR, quartil i categoria temàtica. I es posen en relleu els articles més citats.

Aquest informe ha estat elaborat per la Biblioteca del Campus Universitari de Manresa a novembre de 2015, amb l'objectiu de proveir de dades la memòria del curs 2014-2015 de l'EPSEM.

- 57** investigadors/res de la UPC de Manresa
- 106** treballs publicats (articles, participacions en congressos i tesis)
- 40** treballs indexats a Scopus, amb **113** citacions rebudes
- 36** revistes indexades, un **83%** en revistes de primer quartil
- 84%** articles disponibles en obert a UPCommons

La recerca a l'EPSEM

Durant el curs 2014-2015 l'EPSEM ha comptat amb 60 professors doctors, d'un total de 101.

A continuació es mostren alguns indicadors referents a l'activitat de recerca desenvolupada pel professorat de l'EPSEM. Tots els indicadors han estat extrets i es poden consultar a [Futur, el portal de la producció científica de la UPC](#).

Grups de recerca

Durant el curs 2014-2015 el PDI de l'EPSEM ha estat vinculat a 20 grups de recerca, treballant en diferents línies. D'aquests grups, 5 estan liderats des de l'EPSEM:

[CIRCUIT - Grup de Recerca en Circuits i Sistemes de Comunicació](#)

[ERN - Exploratori dels Recursos de la Natura](#)

[GREMS - Grup de Recerca en Minería Sostenible](#)

[GRTJ – Grup de Recerca en Teoria de Jocs](#)

[TRAGASOL - Grup de Tractament Biològic de Contaminants Gasosos i Olor](#)

4

Matèries d'expertesa

Automàtica, Electricitat, Electrònica i Telecomunicacions

Automàtica i control de processos industrials, Electrònica de potència, Disseny de sistemes basats en microprocessadors i dispositius programables, Disseny de circuits integrats, Disseny de sistemes de comunicació sense fils o processament digital de senyals.

Ciència de materials

Modelització del comportament mecànic de materials, Simulació de processos de conformat.

Matemàtiques Aplicades a l'Enginyeria

Àlgebra i teoria de nombres aplicats a la criptografia, Control Automàtic de sistemes dinàmics, Teoria de jocs.

Mecànica i Expressió Gràfica

Modelització i simulació per ordinador de sistemes fluidomecànics relacionats amb el cos humà, Mecànica de fluids i hidrologia, Simulació de fluxos biològics.

Organització d'Empreses i Economia

Processos de reenginyeria empresarial, Implantació de sistemes productius i logístics lean/just in time, Qualitat total.

Recursos Naturals, Medi Ambient i Física

Teledetecció i diagnòs ambiental, Productes naturals alimentaris, Seguretat i prevenció en explotacions mineres, Tractament d'aigües, gasos contaminants, residus i dissolvents.

TIC Tecnologies de la informació i la Comunicació

Gestió i explotació de sistemes i infraestructura bàsica, Programari lliure, Tecnologia web, Sistemes de CAD

Projectes competitiu R+D+I

El Personal investigador de l'EPSEM ha participat en diversos projectes competitiu R+D+I aprovats o iniciats durant aquest període 2014-2015.

Distribució dels projectes segons els Plans de Recerca al que estan vinculats:

Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica

Monitorización, modelización y control para la optimización de biofiltros percoladores de desulfuración anoxicos y aerobios

Dorado, A.D.; Lao, C.; Bonsfills, A.; Sole, M.; Gamisans, X.

Control activo de vibraciones en estructuras sometidas a excitaciones dinámicas multidireccionales

Acho, L.; Palacios-Quiñonero, F.; Rubió-Massegú, J.; Zapateiro, M.F.; Karimi, H.R.; Vicente-Rodrigo, Jesus; Rossell, Josep M.

Teoria de juegos: fundamentos matemáticos y aplicaciones

Amer, R.; Carreras, F.; Freixas, J.; Gimenez, J.; Llongueras, M.D.; Magaña, A.; Molinero, X.; Pons, M.; Puente, M.; Sales, V.

Nuevas aplicaciones del principio superregenerativo a comunicaciones por radiofrecuencia

Moncunill, F. X.; Bonet-Dalmau, J.; Aguila, F.; Giralt, M.; Vila-Marta, S.; Tarres, M.; Llusà Serra, A.; Sanz, M.; Lopez, A.; Escobet, T.; Palà-Schönwälder, P.

Atenuación natural e inducida de la contaminación de origen agrícola e industrial en aguas subterráneas

Martinez, M.; Oliva, J.; Soler, A.; Valderrama, C.; Mas-Pla, J.; Gibert, O.; Martí, V.

Integración de procesos de membranas, intercambio iónico y precipitación química en la valorización de concentrados de tratamientos

Yaroshchuk, A.; Oliva, J.; Farran, A.; Valderrama, C.; Gibert, O.; Cortina, J.

Mejora de la tenacidad en aceros bainíticos-microaleados de alta resistencia para componentes de automoción

Riera, M.; Calvo, J.; Benito, J.; Prado, J.; Cabrera, J.

Impacto de la variabilidad en las estrategias de test y diagnóstico de circuitos micro/nanoelectrónicos

Balado, L.; Sanahuja, R.; Lupon, E.; Rius, J.; Rodriguez, R.; Manich, S.; Vatajelu, E.; Arumi, D.; Figueras, J.

Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación

Métodos geométricos en teoría de grupos

Ventura, E.

Factor humano e incertidumbre sobre la secuenciación y el equilibrado en líneas de modelos mixtos

Bautista, J.; Llovera, F. J.; Fortuny-Santos, J.; Soriano, J.M.; Tugores, J.; Llovera, S.M.

Aplicaciones de la corriente continua de media tensión en sistemas eléctricos

Pedra, J.; Cunill-Solà, J.; Mesas, J. J.; Monjo, L.; Sainz, L.

Prensión y manipulación diestra, móvil y cooperativa

Martinez, J.; Peña-Pitarch, E.; A. Al Omar; de Felipe, J.J.; Alcelay, J. I.; Roa, M.; Suarez, R.

Atmosphere space interactions monitor, fabricación del modelo de vuelo y retorno científico contribución de la UPC.

Pineda, N.; Romero, D.; Freijo, M.; Van Der Velde, O.; March, V.; Soula, S.; Williams, E.R.; Aranguren-Fino, H.; Fullekrug, M.; Torres-Sanchez, H.; Guha, A.; Pérez-González, E.; Herrera-Murcia, J.; Younes, C.; Morales, C.; Marisaldi, M.; Montaña, J.

6

V Pla de Recerca i Innovació de Catalunya (PRI)

Control, dinàmica i aplicacions

Ikhouane, F.; Rossell, Josep M.; Mañosa, V.; Pozo, F.; Pujol, G.; Palacios-Quiñonero, F.; Rubió-Massegú, J.; Acho, L.; Vidal, Y.; Ruiz, M.; Mujica, L.E.; Mantecon, J.; Ismail, M.; Bigorra, L.; Alferez, E.; Tutivén, C.; Rodellar, J.

SIR: Service and industrial robotics

Rosell, J.; Peña-Pitarch, E.; Mas, Orestes; Palomo, L.; Claret, J.; Zaplana, I.; Aldana, C.; Ruiz, S.; Montaña, A.; Rodriguez, C.; Ud Din, M.; Suarez, R.; Basañez, L.
Projecte R+D+I competitiu

Europeus - Horizon 2020

Increasing yield on Tungsten and Tantalum ore production by means of advanced and flexible control on crushing, milling and separation process

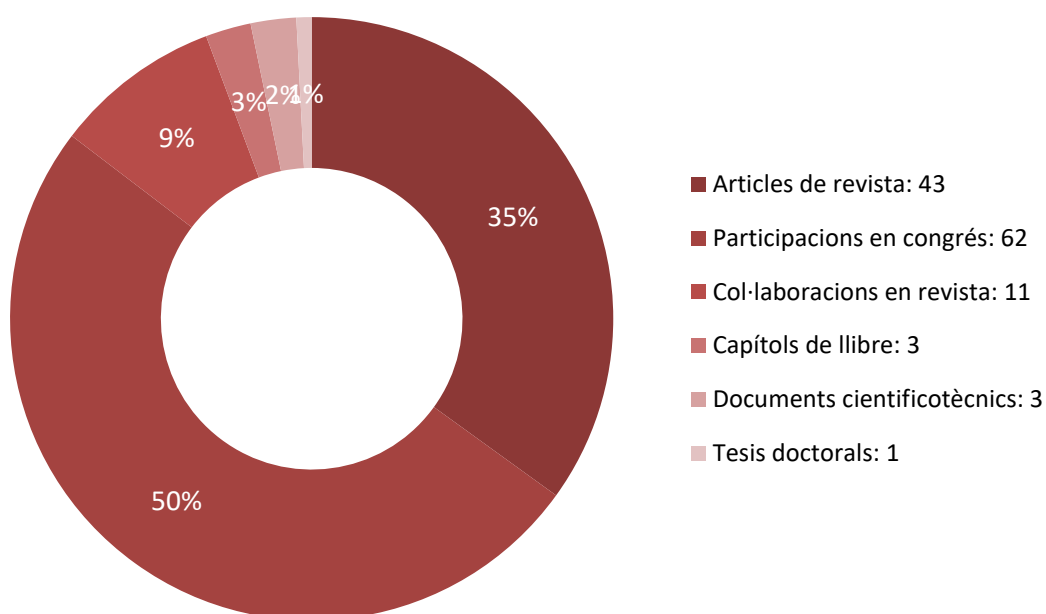
Sanmiquel, L.; Alfonso, P.; Parcerisa, D.; Jorge, J.; Bergas, J.; Escobet, A.; Escobet, T.; Argelaguet, M.; Alvarez-Rodriguez, B.; Oliva, J.

Publicacions

A continuació es recullen i s'analitzen totes les publicacions científiques entrades pel PDI de l'EPSEM a DRAC¹ i que han estat publicades durant el curs 2014-2015.

Aquesta informació, s'ha extret del portal [FUTUR](#), fent una cerca per Centre docent (EPSEM) i filtrant per dates, de setembre 2014 a l'agost 2015.

Publicacions científiques



¹ Descriptor de la Recerca i l'Activitat Acadèmica de la UPC. DRAC <https://drac.upc.edu/info/>

Articles de revista

A continuació es detalla la relació dels noms dels investigadors de l'EPSEM i el número d'articles publicats. Per tal de facilitar la consulta, s'acompanya d'un enllaç al llistat de l'Annex I.

Autor/res	Articles	Referència al llistat de l'Annex I									
Al Omar, A.	1	1									
Alcelay, J.J.	1	1									
Alfonso, P	2	8	33								
Alsina, M.	2	5	6								
Barcons, V.	2	10	19								
Basas-Jaumandreu, J.	2	3	4								
Bonet-Dalmau, J.	1	30									
Conangla, L.	1	13									
Cors, J	2	2	11								
De Las Heras, F.X.C.	2	3	4								
Dorado, A.D.	7	14	15	18	20	25	28	38			
Ferrerres, E.	1	39									
Font, J.	1	10									
Fortuny-Santos, J.	1	12									
Freijo, M.	1	37									
Freixas, J.	1	16									
Gamisans, X.	9	7	14	18	24	25	26	27	28	38	
Giralt-Mas, R.	1	30									
Guimerà, X.	3	18	28	38							
Lao-Luque, C.	1	20									
Lladó, J.	1	20									
Lopez-Riera, A.	1	30									
Molinero, X.	2	22	23								
Oliva Moncunill, J.	1	21									
Palacios-Quinonero, F.	2	29	35								
Pala-Schonwalder, P.	1	30									
Peña-Pitarch, E.	2	40	41								
Pons, M.	1	17									
Puente, A.	1	9									
Riera, M.D.	2	31	32								
Rivera, J.	1	34									
Rossell, J.M.	4	29	35	36	37						
Rubio-Massegu, J.	2	35	36								
Sanmiquel, L	3	21	36	37							
Sole-Sardans, M.	1	39									
Ventura, E.	2	42	43								
Vintro, C.	3	12	36	37							

Tesis doctorals

S'ha llegit 1 tesi doctoral durant aquest curs:

[Direct Tree Decomposition of Geometric Constraint Graphs](#)

Autora: Marta Tarrés Puertas

Director: Robert Joan Arinyo

Data de defensa: 18-12-2014

Per altra banda, s'ha presentat una tesi dirigida per professorat de l'Escola:

[Characterization of s-oxidizing biomass through respirometric techniques under anoxic and aerobic conditions](#)

Autora: M^a Isabel Mora Garrido

Director: Xavier Gamisans Noguera

Data de defensa: 12-12-2014

Edició de revistes de divulgació científica

9

El Museu de geologia Valentí Masachs edita 5 revistes especialitzades en els estudis geològics i mineralògics realitzats per investigadors del DEMRN en territoris de la Península Ibèrica. Aquestes revistes s'editen en format electrònic i amb Accés Obert, amb el suport d'[Iniciativa Digital Politècnica](#) de la UPC.



Durant aquest curs s'han publicat un total de 69 articles entre les 5 revistes.

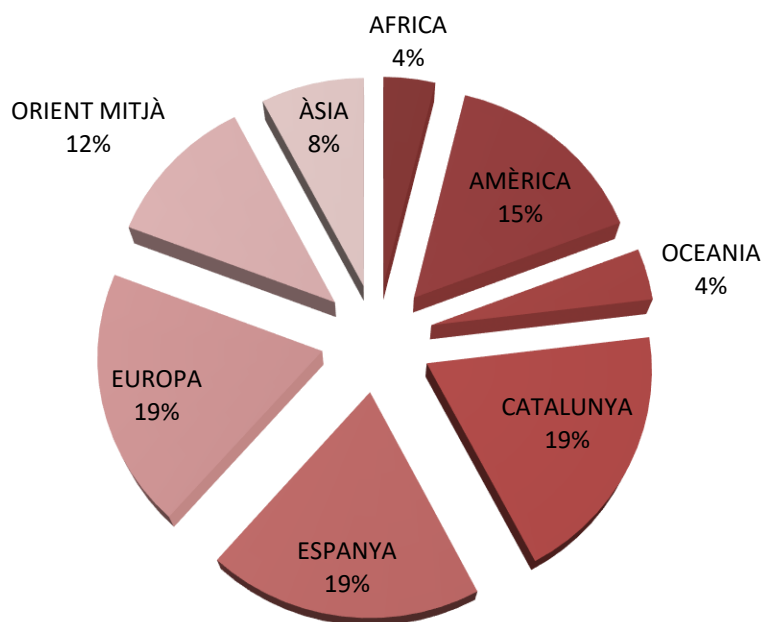
Impacte i visibilitat de la recerca

Per conèixer quin és l'impacte a nivell internacional de la recerca realitzada a l'EPSEM, s'ha consultat la base de dades Scopus². S'han cercat els títols dels 43 articles i s'han localitzat 40 indexades a Scopus, amb un total de 113 citacions rebudes.

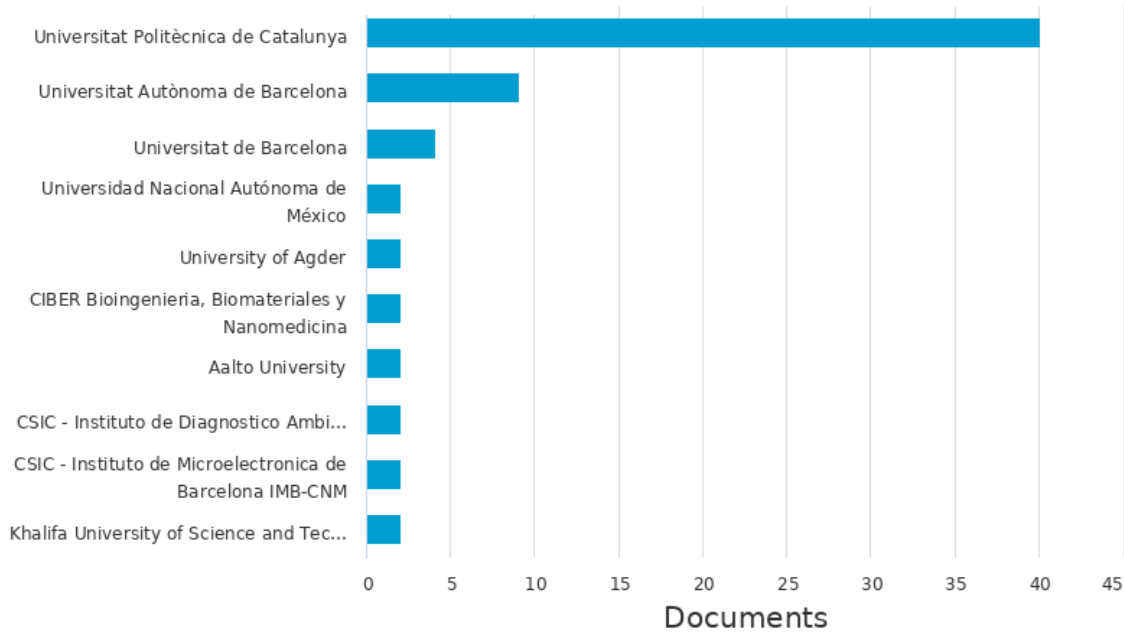
Col·laboracions

Tots els articles indexats han estat escrits en col·laboració amb investigadors d'altres universitats. El gràfic següent mostra l'àmbit geogràfic de les col·laboracions:

Col·laboracions per països



² Base de dades produïda per Elsevier que engloba resums, referències i índexs de les principals revistes de ciències, tecnologia, medicina i ciències socials. <http://www.fecyt.es/es/recurso/scopus>

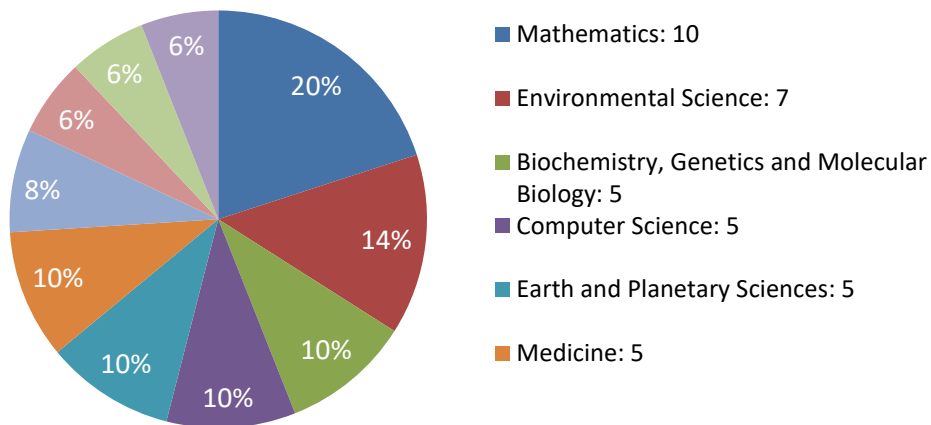


Copyright © 2019 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

Àrees temàtiques

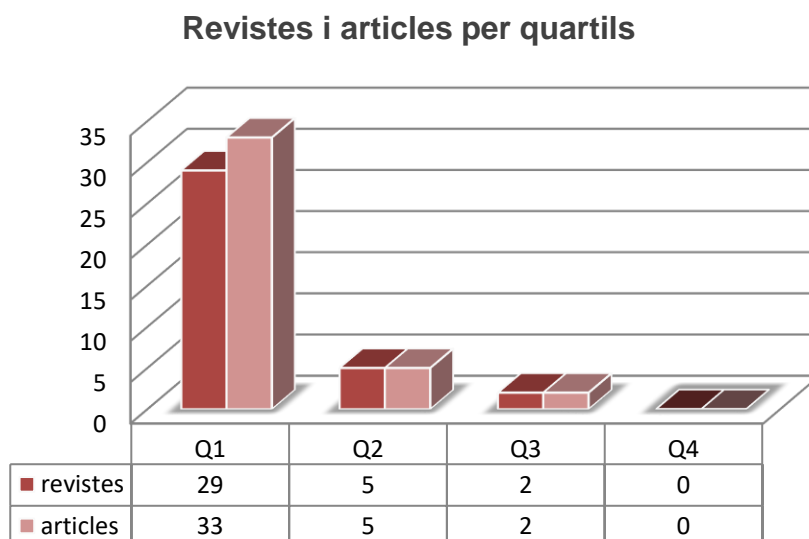
També segons la classificació que fa Scopus, aquests articles es classifiquen dins de les següents àrees temàtiques:

Documents per àrees temàtiques



Indicadors de qualitat

A continuació es presenten les dades d'impacte i visibilitat de les publicacions analitzades, obtingudes de [Scimago Journal & Country Rank](#).



12

Els 40 articles analitzats s'han publicat en 36 revistes indexades, i d'aquests un 83% s'han publicat a revistes del primer quartil.

La taula següent ordena les revistes segons el seu indicador **SJR 2014**³, acompanyat del quartil i la categoria temàtica i la posició dins d'aquesta.

Per facilitar la consulta dels articles publicats a cada revista, s'ha afegit un enllaç a l'Annex I.

Títol de revista	SJR	Quartil	Posició	Categoria temàtica	Articles
Biochemical Engineering Journal	2,461	Q1	18/93	Engineering environmental	7
Safety Science	2,368	Q1	3/52	Safety Research	36
Industrial Management and Data Systems	2,347	Q1	14/67	Management Information Systems	12
European Journal of Operational Research	2,143	Q1	7/68	Information Systems and Management	9 , 22

³ És un índex desenvolupat pel grup SCImago com alternativa al JCR. Per mesurar l'impacte de les revistes de Scopus. Més informació a Biblioteca: <https://biblioteca.upc.edu/investigadors/indicadors-bibliometrics-acreditacions>

Journal of Physical Chemistry C	1,986	Q1	17/94	Nanoscience and Nanotechnology	10
Lithos	1,858	Q1	8/106	Geochemistry and Petrology	8
Tribology Letters	1,802	Q1	57/504	Mechanical Engineering	32
Boundary Layer Meteorology	1,802	Q1	21/117	Earth and Planetary Sciences	39
Chemical Engineering Journal	1,703	Q1	13/268	Chemical Engineering (miscellaneous)	14, 25, 27
Process Safety and Environmental Protection	1,644	Q1	38/268	Chemical Engineering (miscellaneous).	20
Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation	1,461	Q1	24/219	Modeling and Simulation	2
Applied Microbiology and Biotechnology	1,332	Q1	38/232	Biotechnology	18, 38
IEEE Transactions on Circuits and Systems I Regular Papers	1,267	Q1	73/582	Electrical and Electronic Engineering	30
Chemosphere	1,226	Q1	16/93	Environmental Chemistry	26
Let Control Theory and Applications	1,174	Q1	83/635	Electrical and Electronic Engineering	35
Process Biochemistry	1,115	Q1	23/100	Applied Microbiology and Biotechnology	15
Journal of Pure and Applied Algebra	1,112	Q1	16/75	Algebra and Number Theory	5
Surface and Coatings Technology	1,093	Q1	80/397	Condensed Matter Physics	31
Annals of Operations Research	1,019	Q1	10/39	Decision Sciences (miscellaneous)	16
Industrial Crops and Products	1,002	Q1	34/301	Agronomy and Crop Science	3
Mikrochimica Acta	0,989	Q1	23/97	Analytical Chemistry	28
Journal of the Franklin Institute	0,977	Q1	45/218	Computer Networks and Communications	6
Journal of Hazardous Materials	0,96	Q1	11/93	Environmental Chemistry	24
Journal of Applied Physics	0,955	Q1	46/240	Physics and Astronomy (miscellaneous)	19
Journal Of The Operational Research Society	0,912	Q1	63/364	Strategy and management	17

Journal Of Geophysical Research	0,905	Q1	11/101	Geophysics	13
SIAM Journal on Mathematical Analysis	0,846	Q1	33/403	Applied Mathematics	11
Mineralium Deposita	0,699	Q1	23/106	Geochemistry and Petrology	33
Groups Complexity Cryptology	0,699	Q1	43/228	Computer Networks and Communications	42
Revista Internacional De Metodos Numericos Para Calculo Y Diseno En Ingenieria	1,585	Q2	121/332	Engineering (miscellaneous)	34
Mathematical Social Sciences	1,143	Q2	126/400	Social Sciences (miscellaneous)	23
Phytochemistry Letters	1,069	Q2	99/232	Biotechnology	4
Work	0,989	Q2	744/1775	Medicine (miscellaneous)	37
International Journal of Algebra and Computation	0,85	Q2	114/357	Mathematics (miscellaneous)	43
Journal of Mining Science	1,409	Q3	114/214	Geology	21
Modeling Identification and Control	1,4	Q3	150/225	Modeling and Simulation	29

El 84% dels articles de revista recollits a FUTUR estan dipositats en accés obert al repositori [UPCommons](#) (via verda), i 3 articles s'han publicat a revistes en accés obert (via daurada).

Articles més citats

Selecció dels 4 articles que han rebut més citacions a la base de dades Scopus, amb dades fins a 2016.

Citacions a Scopus

10	Montebello, A.M., Mora, M., Lopez, L., Bezerra, T., Gamisans, X. , Lafuente, F.J., Baeza, M., Gabriel, D., 2014. Aerobic desulfurization of biogas by acidic biotrickling filtration in a randomly packed reactor. <i>Journal of Hazardous Materials</i> . Vol. 280, p. 200-208
10	Mora, M., Guisasola, A., Gamisans, X. , Gabriel, D., 2014. Examining thiosulfate-driven autotrophic denitrification through respirometry. <i>Chemosphere</i> . Vol. 113, p. 1-8
8	Cuxart, J., Conangla, L. , Jiménez, M.A., 2015. Evaluation of the surface energy budget equation with experimental data and the ECMWF model in the Ebro Valley. <i>Journal of Geophysical Research: Atmospheres</i> . Vol. 120, no. 3, p. 1008-1022
7	Lladó, J. , Lao, C. , Ruiz, B., Fuente, E., Solé, M. , Dorado, A.D. , 2015. Role of activated carbon properties in atrazine and paracetamol adsorption equilibrium and kinetics. <i>Process Safety and Environmental Protection</i> . Vol. 95, May, p. 51-59

Annex

Annex I: articles de revista

Aquest apartat recull els 40 articles publicats pel personal docent i investigador de l'EPSEM durant el curs acadèmic 2014-2015. L'enllaç porta a la informació del portal FUTUR.

1. Alcelay Larrión, J.I., Al Omar Mesnaoui, A. i Prado Pozuelo, J.M., 2014. Estudio comparativo del conformado en caliente de un acero microaleado usando criterios termodinámicos continuos y criterios fenomenológicos. *Trater press*. Vol. 44, no. Diciembre, p. 41-50. ISSN 1888-4423. [+ info a Futur](#)
2. Barrabés, E., Cors, J.M. i Ollé, M., 2015. Dynamics of the parabolic restricted three-body problem. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*. Vol. 29, no. 1-3, p. 400-415. ISSN 10075704. DOI 10.1016/j.cnsns.2015.05.025. [+ info a Futur](#)
3. Basas-Jaumandreu, J., López, J. i De Las Heras, F.X.C., 2014. Resorcinol and m-guaiacol alkylated derivatives and asymmetrical secondary alcohols in the leaves from *Tamarix canariensis*. *Phytochemistry Letters*. Vol. 10, p. 240-248. ISSN 18743900. DOI 10.1016/j.phytol.2014.10.009. [+ info a Futur](#)
4. Basas-Jaumandreu, J., López, J.F. i De Las Heras, F.X.C., 2015. Labdane-type diterpenoids from *Juniperus communis* needles. *Industrial Crops and Products*. Vol. 76, p. 333-345. ISSN 09266690. DOI 10.1016/j.indcrop.2015.07.005. [+ info a Futur](#)
5. Blanco-Chacón, I. et al., 2014. Nonuniform Fuchsian codes for noisy channels. *Journal of the Franklin Institute*. Vol. 351, no. 11, p. 5076-5098. ISSN 00160032. DOI 10.1016/j.jfranklin.2014.08.012. [+ info a Futur](#)
6. Blanco-Chacón, I. et al., 2016. Fuchsian codes with arbitrarily high code rates. *Journal of Pure and Applied Algebra*. Vol. 220, no. 1, p. 180-196. ISSN 00224049. DOI 10.1016/j.jpaa.2015.06.005. [+ info a Futur](#)
7. Bonilla-Blancas, W. et al., 2015. Application of a novel respirometric methodology to characterize mass transfer and activity of H₂S-oxidizing biofilms in biotrickling filter beds. *Biochemical Engineering Journal*. Vol. 99, p. 24-34. ISSN 1369703X. DOI 10.1016/j.bej.2015.02.030. [+ info a Futur](#)
8. Campeny, M. et al., 2015. Carbonatitic lavas in Catanda (Kwanza Sul, Angola): Mineralogical and geochemical constraints on the parental melt. *Lithos*. Vol. 232, p. 1-11. ISSN 00244937. DOI 10.1016/j.lithos.2015.06.016. [+ info a Futur](#)
9. Carreras, F. i Puente, M.A., 2015. Coalitional multinomial probabilistic values. *European Journal of Operational Research*. Elsevier, Vol. 245, no. 1, p. 236-246. ISSN 03772217. DOI 10.1016/j.ejor.2015.02.017. [+ info a Futur](#)
10. Chang, Y.-H. et al., 2015. Establishing Nanoscale Heterogeneity with Nanoscale Force Measurements. *The Journal of Physical Chemistry C*. American Chemical Society, Vol. 119, no. 32, p. 18267-18277. ISSN 1932-7447. DOI 10.1021/acs.jpcc.5b04456. [+ info a Futur](#)

11. Corbera, M. et al., 2015. Bifurcation of Relative Equilibria of the (1+3)-Body Problem. *SIAM Journal on Mathematical Analysis*. Vol. 47, no. 2, p. 1377-1404. ISSN 0036-1410. DOI 10.1137/140978661. [+ info a Futur](#)
12. Cuatrecasas-Arbós, L. et al., 2015. Monitoring processes through inventory and manufacturing lead time. *Industrial Management & Data Systems*. Vol. 115, no. 5, p. 951-970. ISSN 0263-5577. DOI 10.1108/IMDS-12-2014-0375. [+ info a Futur](#)
13. Cuxart, J., Conangla, L. i Jiménez, M.A., 2015. Evaluation of the surface energy budget equation with experimental data and the ECMWF model in the Ebro Valley. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*. Vol. 120, no. 3, p. 1008-1022. ISSN 2169897X. DOI 10.1002/2014JD022296. [+ info a Futur](#)
14. Dorado, A.D. et al., 2015. A novel mathematical approach for the understanding and optimization of two-phase partitioning bioreactors devoted to air pollution control. *Chemical Engineering Journal*. Vol. 263, no. 263, p. 239-248. ISSN 13858947. DOI 10.1016/j.cej.2014.11.014. [+ info a Futur](#)
15. Dorado, A.D., Gabriel, D. i Gamisans, X., 2015. Biofiltration of WWTP sludge composting emissions at contact times of 2–10s by structured/unstructured packing materials. *Process Biochemistry*. Vol. 50, no. 9, p. 1405-1412. ISSN 13595113. DOI 10.1016/j.procbio.2015.05.023. [+ info a Futur](#)
16. Freixas, J. i Kurz, S., 2013. Enumeration of weighted games with minimum and an analysis of voting power for bipartite complete games with minimum. *Annals of Operations Research*. Springer US, Vol. 222, no. 1, p. 317-339. ISSN 0254-5330. DOI 10.1007/s10479-013-1348-x. [+ info a Futur](#)
17. Freixas, J. i Pons, M., 2014. An axiomatic characterization of the potential decisiveness index. *Journal of the Operational Research Society*. Vol. 66, no. 3, p. 353-359. ISSN 0160-5682. DOI 10.1057/jors.2014.5. [+ info a Futur](#)
18. Guimerà, X. et al., 2015. Biofilm dynamics characterization using a novel DO-MEA sensor: mass transport and biokinetics. *Applied microbiology and biotechnology*. Vol. 99, no. 1, p. 55-66. ISSN 1432-0614. DOI 10.1007/s00253-014-5821-5. [+ info a Futur](#)
19. Lai, C.-Y. et al., 2015. Periodicity in bimodal atomic force microscopy. *Journal of Applied Physics*. AIP Publishing, Vol. 118, no. 4, p. 044905. ISSN 0021-8979. DOI 10.1063/1.4927733. [+ info a Futur](#)
20. Lladó, J. et al., 2015. Role of activated carbon properties in atrazine and paracetamol adsorption equilibrium and kinetics. *Process Safety and Environmental Protection*. Vol. 95, May, p. 51-59. ISSN 09575820. DOI 10.1016/j.psep.2015.02.013. [+ info a Futur](#)
21. Massanés, M.B., Pera, L.S. i Moncunill, J.O., 2015. Determination of the friction factors in potash mines. *Journal of Mining Science*. Vol. 50, no. 5, p. 953-958. ISSN 1062-7391. DOI 10.1134/S1062739114050159. [+ info a Futur](#)
22. Molinero, X., Riquelme, F. i Serna, M., 2015a. Cooperation through social influence. *European Journal of Operational Research*. Elsevier, Vol. 242, no. 3, p. 960-974. ISSN 03772217. DOI 10.1016/j.ejor.2014.11.006. [+ info a Futur](#)
23. Molinero, X., Riquelme, F. i Serna, M., 2015b. Forms of representation for simple games: Sizes, conversions and equivalences. *Mathematical Social Sciences*. North Holland Mathematical Library, Vol. 76, p. 87-102. ISSN 01654896. DOI 10.1016/j.mathsocsci.2015.04.008. [+ info a Futur](#)

24. Montebello, A.M. et al., 2014. Aerobic desulfurization of biogas by acidic biotrickling filtration in a randomly packed reactor. *Journal of Hazardous Materials*. Vol. 280, p. 200-208. ISSN 03043894. DOI 10.1016/j.jhazmat.2014.07.075. [+ info a Futur](#)
25. Mora, M., López, L.R. et al., 2014. Coupling respirometry and titrimetry for the characterization of the biological activity of a SO-NR consortium. *Chemical Engineering Journal*. Vol. 251, p. 111-115. ISSN 13858947. DOI 10.1016/j.cej.2014.04.024. [+ info a Futur](#)
26. Mora, M., Guisasola, A. et al., 2014. Examining thiosulfate-driven autotrophic denitrification through respirometry. *Chemosphere*. Vol. 113, p. 1-8. ISSN 1879-1298. DOI 10.1016/j.chemosphere.2014.03.083. [+ info a Futur](#)
27. Mora, M. et al., 2015. Investigating the kinetics of autotrophic denitrification with thiosulfate: Modeling the denitrification mechanisms and the effect of the acclimation of SO-NR cultures to nitrite. *Chemical Engineering Journal*. Vol. 262, no. 262, p. 235-241. ISSN 13858947. DOI 10.1016/j.cej.2014.09.101. [+ info a Futur](#)
28. Moya, A. et al., 2014. Profiling of oxygen in biofilms using individually addressable disk microelectrodes on a microfabricated needle. *Microchimica Acta*. Vol. 182, no. 5-6, p. 985-993. ISSN 0026-3672. DOI 10.1007/s00604-014-1405-4. [+ info a Futur](#)
29. Palacios-Quiñonero, F. et al., 2014. Recent Advances in Static Output-Feedback Controller Design with Applications to Vibration Control of Large Structures. *Modeling, Identification and Control: A Norwegian Research Bulletin*. Vol. 35, no. 3, p. 169-190. ISSN 0332-7353. DOI 10.4173/mic.2014.3.4. [+ info a Futur](#)
30. Pala-Schonwalder, P. et al., 2015. Superregenerative Reception of Narrowband FSK Modulations. *IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers*. Vol. 62, no. 3, p. 791-798. ISSN 1549-8328. DOI 10.1109/TCSI.2014.2382192. [+ info a Futur](#)
31. Pujante, J. et al., 2014. High temperature scratch testing of hard PVD coatings deposited on surface treated tool steel. *Surface and Coatings Technology*. Vol. 254, p. 352-357. ISSN 02578972. DOI 10.1016/j.surfcoat.2014.06.040. [+ info a Futur](#)
32. Pujante, J. et al., 2015. The Role of Adhesive Forces and Mechanical Interaction on Material Transfer in Hot Forming of Aluminium. *Tribology Letters*. Vol. 59, no. 1, p. 10. ISSN 1023-8883. DOI 10.1007/s11249-015-0542-1. [+ info a Futur](#)
33. Rajabi, A. et al., 2014. The early Cambrian Chahmir shale-hosted Zn–Pb deposit, Central Iran: an example of vent-proximal SEDEX mineralization. *Mineralium Deposita*. Springer Berlin Heidelberg, Vol. 50, no. 5, p. 571-590. ISSN 0026-4598. DOI 10.1007/s00126-014-0556-x. [+ info a Futur](#)
34. Rivera, J. et al., 2015. Estudio hemodinámico mediante simulación numérica para completar el diagnóstico en estenosis carotídeas tributarias de endarterectomía. *Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería*. no. 148, p. 1-8. ISSN 02131315. DOI 10.1016/j.rimni.2015.02.005. [+ info a Futur](#)
35. Rubió-Massegú, J. et al., 2014. Static output-feedback controller design for vehicle suspensions: an effective two-step computational approach. *IET Control Theory & Applications*. Vol. 8, no. 15, p. 1566-1574. ISSN 1751-8644. DOI 10.1049/iet-cta.2013.1129. [+ info a Futur](#)
36. Sanmiquel, L. et al., 2014. Influence of occupational safety management on the incidence rate of occupational accidents in the Spanish industrial and ornamental

- stone mining. Work (Reading, Mass.). Vol. 49, no. 2, p. 307-14. ISSN 1875-9270. DOI 10.3233/WOR-141854. [+ info a Futur](#)
37. Sanmiquel, L., Rossell, J.M. i Vintró, C., 2015. Study of Spanish mining accidents using data mining techniques. Safety Science. Vol. 75, p. 49-55. ISSN 09257535. DOI 10.1016/j.ssci.2015.01.016. [+ info a Futur](#)
38. Santos, A. et al., 2015. Conversion of chemical scrubbers to biotrickling filters for VOCs and H₂S treatment at low contact times. Applied microbiology and biotechnology. Vol. 99, no. 1, p. 67-76. ISSN 1432-0614. DOI 10.1007/s00253-014-5796-2. [+ info a Futur](#)
39. Soler, M.R., Udina, M. i Ferreres, E., 2014. Observational and Numerical Simulation Study of a Sequence of Eight Atmospheric Density Currents in Northern Spain. Boundary-Layer Meteorology. Springer Netherlands, Vol. 153, no. 2, p. 195-216. ISSN 0006-8314. DOI 10.1007/s10546-014-9942-2. [+ info a Futur](#)
40. Ticó Falguera, N., Peña Pitarch, E., Romero Cullerés, G., Sirvent-Batalla, G. et al., 2015. How common is immobilization hypercalcaemia on a brain injury rehabilitation unit? : a review of 337 patients. Journal of rehabilitation medicine. no. Supl. 54, p. 185-186. ISSN 1650-1977. [+ info a Futur](#)
41. Ticó Falguera, N., Peña Pitarch, E., Romero Cullerés, G., Sirvent Batalla, G. et al., 2015. Pilot study for use of a virtual model for analyse paretic upper limb functional outcome evolution in acute stroke patients. Journal of rehabilitation medicine. no. Supl. 54, p. 186. ISSN 1650-1977. [+ info a Futur](#)
42. Ventura, E., 2014. Group-theoretic orbit decidability. Groups Complexity Cryptology. Vol. 6, no. 2. ISSN 1867-1144. DOI 10.1515/gcc-2014-0012. [+ info a Futur](#)
43. Zhang, Q., Ventura, E. i Wu, J., 2015. Fixed subgroups are compressed in surface groups. International Journal of Algebra and Computation. World Scientific Publishing Company, Vol. 25, no. 05, p. 865-887. ISSN 0218-1967. DOI 10.1142/S0218196715500228. [+ info a Futur](#)

Annex II: participacions en congressos

Aquest apartat recull les 62 participacions en congressos pel personal docent i investigador de l'EPSEM durant el curs 2014-2015. L'enllaç porta a la informació del portal FUTUR.

1. Aguirretxe, X. et al. Improvement in hot stamping efficiency through tooling optimization. A: *International Conference on Hot Sheet Metal Forming of High-Performance Steel*. 2015, p. 639-647.
2. Alfonso, P. et al. Sulphur isotopic composition of volcanic gases from Poás and Turrialba volcanoes, Costa Rica. A: *Goldschmidt Conference*. 2015, p. 43.
3. Alfonso, P. et al. Optimization of the tantalum ore production by control the milling process. A: *International Conference on Mining, Material and Metallurgical Engineering*. 2015, p. 344.
4. Alfonso, P. et al. Nb-Ta oxide minerals of alluvial placers from the Sunsás belt, precambrian shield of Bolivia. A: *SGA Biennial Meeting*. 2015, p. 667-670.
5. Alfonso, P. et al. Black coatings in Crna Jama (Postojnska Jama) as evidence of Mesolithic events. A: *International Karstological School "Classical Karst"*. 2015, p. 88.
6. Alsina, M. Series of representations of subgroups generated by SCM elements. A: *Barcelona Number Theory Seminar*. 2015, p. 9.
7. Alsina, M. et al. Improving communication skills: students' viewpoint on a content & language integrated learning project. A: *IEEE Frontiers in Education Conference*. 2014, p. 1170-1176.
8. Anticoi, H. et al. Mineral processing analysis in artisanal gold mining, Peru. A: *World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering*. 2015, p. 361-364.
9. Bascompta, M. i Sanmiquel, L. Determination of the environmental conditions in an underground mine. A: *World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering*. 2015, p. 341-342.
10. Bascompta, M., Sanmiquel, L. i Anticoi, H. Friction factors determination and comparison in potash mines. A: *Spain Minergy Congress*. 2015, p. 393-400.
11. Bascompta, M., Sanmiquel, L. i Oliva, J. Underground environment management system. A: *International Mining Congress and Exhibition of Turkey*. 2015, p. 978-983.
12. Bautista, J. i Fortuny-Santos, J. A conceptual model to manage supply sequences in automotive industry for Nissan Barcelona. A: *International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management. International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. International IIE Conference*. 2015, p. 1-8. DOI 10.13140/RG.2.1.3572.5924.
13. Cacho, A. et al. Huanuni, Bonanza and La Suerte Mines: mineralogy, geochemistry and structure. A: *SGA Biennial Meeting*. 2015, p. 691-694.
14. Calvo, D. et al. Remediation of acid mine drainage from the Santa Fe tin mine, Bolivia. A: *European Geosciences Union General Assembly*. 2015, p. 13628.

15. Canal, C. et al. Mathematical modeling to optimize control strategies in an industrial biotrickling filter for biogas sweetening. A: *Mediterranean Congress of Chemical Engineering*. 2014, p. 362.
16. Castro, D. et al. Recycling of a tailing from the Barruecopardo wolfram deposit to obtain glass. A: *Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis*. 2015, p. 113-114.
17. Comasolivas, R. et al. Low level control of an omnidirectional mobile robot. A: *Mediterranean Conference on Control and Automation*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 2015, p. 1207-1213. DOI 10.1109/MED.2015.7158912.
18. Cuxart, J. et al. The imbalance of the measured surface energy budget and an estimation of the latent heat flux. A: *International Conference on Meteorology and Climatology of the Mediterranean*. 2015, p. 1.
19. Delgado, J. Solvability and unsolvability results for certain cyclic extensions. A: *Encuentro en Teoría de Grupos*. 2014.
20. Delgado, J. et al. On algorithmic recognition of certain classes of groups. A: *Cryptography Student Seminar*. 2015.
21. Domenech, M., Gimenez, J. i Puente, M. A note on multinomial (probabilistic) values. A: *Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. 2015, p. 106.
22. Escobet, T. et al. A methodology for incipient fault detection. A: *IEEE International Conference on Control Applications*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 2014, p. 104-109.
23. Freixas, J. On the possibility of manipulation in games with multiple levels of approval. A: *Meeting of the European Public Choice Society*. 2014.
24. Freixas, J. Tactical vote in committees with applications to decision-making. A: *European Conference on Operational Research*. 2015, p. 74.
25. Freixas, J. i Pons, M. Comparison of success and decisiveness in binary voting systems. A: *Barcelona GSE Winter Workshops*. 2014.
26. Freixas, J. i Pons, M. Components with higher and lower risk in a reliability system. A: *International Conference on Risk Analysis*. Fundación Mapfre, 2015, p. 319-327.
27. Freixas, J., Pons, M. i Smirnova, N. On scoring systems and combinations of them to evaluate athletes' performances. A: *European Meeting on Game Theory*. 2015, p. 61-62.
28. Gamisans, X. Biological desulfurization of biogas: developments, challenges and opportunities. A: *International Workshop on Higher Education*. 2015.
29. García-Vallès, M. et al. Ulexite from the Rio Grande deposit, Uyuni (Bolivia): mineralogical and thermal evolution. A: *Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis*. 2015, p. 134.
30. García-Vallès, M. et al. Mineralogical and thermal properties of kaolinite deposits from Aocolulco (Mexico). A: *Mid-European clay conference*. 2014, p. 63.
31. Grau, M.D. i Font, J. Exploratori dels recursos de la natura. A: *Jornades sobre l'Ensenyament de la Biologia i la Geologia*. 2014, p. 8.
32. Guimera, X. et al. Effect of biomass density on oxygen diffusivity measured inside biofilms with a MEA Sensor. A: *European Meeting on Chemical Industry and Environment*. 2015, p. 65-70.

33. Guimera, X. et al. Development of a multi-analyte microelectrode array sensor for biofilm profiling. A: *Mediterranean Congress of Chemical Engineering*. 2014, p. 373.
34. Herms, I. et al. Caracterización hidrogeoquímica de las aguas de recarga y descarga del acuífero kárstico del macizo del Port del Comte (Solsonés, Lleida). A: *Congreso Ibérico de Aguas Subterráneas*. 2015, p. 1-2.
35. Jiménez, A. et al. Mineralogical characterization of Sn deposits from the Santa Fe District, Bolivia. A: *SGA Biennial Meeting*. 2015, p. 777-780.
36. Lopez, L. et al. Modelling biotrickling filters to minimize elemental sulfur accumulation during biogas desulfurization under aerobic conditions. A: *European Meeting on Chemical Industry and Environment*. 2015, p. 325-330.
37. López-Riera, A. et al. A proof-of-concept superregenerative QPSK transceiver. A: *IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems*. 2014, p. 167-170.
38. Lujan, I. i Fortuny-Santos, J. Students' research on lean and green. A: *IEEE Frontiers in Education Conference*. 2014, p. 302-309.
39. Molinero, X., Olsen, M. i Serna, M. On the complexity of some specific problems on simple games. A: *European Conference on Operational Research*. 2015, p. 74.
40. Molinero, X., Riquelme, F. i Serna, M. Influence games. A: *Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. 2015, p. 116.
41. Molinero, X. i Vives, J. Unranking algorithms applied to MUPAD. A: *Applied Mathematics and Computational Methods in Engineering*. 2015, p. 98-101.
42. Moya, A. et al. Biofilm oxygen profiling using an array of microelectrodes on a microfabricated needle. A: *Procedia engineering*. 2014, no. 87, p. 256-259.
43. Nebot, M., Mugica, F. i Escobet, A. Modeling wine preferences from physicochemical properties using fuzzy techniques. A: *International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications*. 2015, p. 501-507.
44. Pastor, M. et al. The San José-Itos mines, Oruro, Bolivia: structure and Ag-Sn mineralization. A: *SGA Biennial Meeting*. 2015, p. 327-330.
45. Peña-Pitarch, E. et al. Simulation of virtual human hand evolution after stroke. A: *Triennial Congress of the International Ergonomics Association*. 2015, p. 1-2.
46. Pons, M., Freixas, J. i Smirnova, N. On the search of fair score systems to evaluate some sport competitions. A: *European Conference on Operational Research*. 2015, p. 286.
47. Prades, L. et al. Modeling hydrodynamics and biochemical reactions in a Flat Plate Bioreactor. A: *European Meeting on Chemical Industry and Environment*. 2015, p. 333-338.
48. Prades, L. et al. Exploring sulfur-oxidizing biofilms in a gas-phase flat-plate bioreactor under controlled pH. A: *Mediterranean Congress of Chemical Engineering*. 2014, p. 356.
49. Puente, M. i Gimenez, J. Generalized mixed modified semivalues and multilinear extension. A: *Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. 2015, p. 116.
50. Puig, V. et al. Fault detection and isolation in critical infrastructure systems. A: *International Conference on Critical Information Infrastructures Security*. 2014.

51. Redondo, J.M. et al. Costal eddy structure and pollution detection from SAR spectral analysis. A: *Sentinel 3 for science workshop*. 2015, p. 367-368.
52. Sanmiquel, L., Bascompta, M. i Vintro, C. Gestión de la subsidencia minera en la cuenca minera potásica de Cataluña. A: *Spain Minergy Congress*. 2015, p. 269-288.
53. Sekula, E. et al. Wind and current intermittency in coastal and atmospheric environments. A: *European Geosciences Union General Assembly*. 2015, p. 15563-15564.
54. Serna, M., Molinero, X. i Riquelme, F. Satisfaction in oblivious and non-oblivious influence decision models. A: *European Conference on Operational Research*. 2015, p. 97.
55. Tarragó, M. et al. Diffusion of heavy metals during vitrification of chromium sludge in a basaltic matrix: model of a melting pond in an alumina crucible. A: *SGA Biennial Meeting*. 2015, p. 1335-1338.
56. Tomasa, O. et al. Preliminar thermal characterization of kaolin from Penouta (Ourense, Spain). A: *Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis*. 2015, p. 142.
57. Torró, L. et al. Ore mineralogy of bimodal-mafic VMS deposits hosted in Early Cretaceous Greater Antilles island-arc tholeiite series. A: *Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía*. 2015, p. 143-144.
58. Ventura, E. The conjugacy problem and other algorithmically related questions. A: *Edinburgh Mathematical Society - Societat Catalana de Matemàtiques Joint Meeting*. 2015, p. 6-7.
59. Ventura, E. et al. Membership in the BNS invariant. A: *International Meeting AMS-EMS-SPM*. 2015, p. 1.
60. Ventura, E. i Sunic, Z. Automaton groups with unsolvable conjugacy problem. A: *International Meeting AMS-EMS-SPM*. 2015, p. 72.
61. Zhang, H. et al. Experimental study of gas emission, distribution and migration rules in mini mine ventilation network. A: *World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering*. 2015, p. 345.
62. Zhang, H. et al. Numerical simulation of gas migration rules and comparison between U shape and U+L shape ventilation system. A: *Spain Minergy Congress*. 2015, p. 46-54.