

Departament d'Enginyeria Informàtica i Matemàtiques

Campus Sescelades
Av. dels Països Catalans, 26 - 43007 Tarragona
Tel. 977 559 703 - Fax 977 559 710
secinfo@urv.cat

Dr. Pedro García López, director
Sr. Carlos Barberà Escóí, secretari
Fins al febrer de 2014: Dr. Josep Domingo Ferrer, director
Fins al febrer de 2014: Dr. Pedro García López, secretari

El Departament d'Enginyeria Informàtica i Matemàtiques (DEIM) està format per professors i investigadors especialistes en diferents disciplines corresponents a les àrees de coneixement d'Informàtica, de Telemàtica i de Matemàtiques. Aquesta diversitat és un punt fort del Departament, atès que permet d'abordar temes de recerca i desenvolupament en enginyeria des de diverses perspectives, des de la teoria fins a la pràctica.

Els àmbits principals d'actuació del DEIM són les tecnologies de la informació i les comunicacions, i també la matemàtica aplicada, així com la didàctica de la matemàtica. En concret, les línies de recerca dels grups del Departament són: seguretat i privadesa de la informació, intel·ligència artificial i sistemes multiagent, robòtica i visió per computador, sensors aplicats a la indústria, algorismes encastats en sistemes físics, sistemes complexos, arquitectures i serveis telemàtics, fenòmens de transport i sistemes dinàmics, i teoria de codis i de grafs. Són habituals les col·laboracions puntuals o permanents entre els diferents grups de recerca del DEIM i també amb altres grups de la URV o d'altres universitats del món.

En l'àmbit de docència, el DEIM ha consolidat la seva participació en el màster interuniversitari de Seguretat en TIC (UOC-UAB-URV-UIB), un màster no presencial que compta amb més de 140 alumnes matriculats, de Catalunya i també d'Espanya i Amèrica del Sud.

Una selecció d'alguns dels assoliments destacats del DEIM en recerca i en transferència durant el curs 2013/2014 és la següent:

- Quatre membres del DEIM (Drs. Castellà, Domingo, Puig i Solanas) han assolit el nivell més alt en les implicacions individuals del pacte de dedicació 2013/2014. Dos professors més (Drs. Arenas i Martínez) han assolit el segon nivell més alt.
- S'ha obtingut la verificació ANECA-AQU del programa de doctorat del DEIM, que a partir de setembre de 2013 va passar a anomenar-se programa de doctorat en Enginyeria Informàtica i Matemàtiques de la Seguretat.
- S'han llegit cinc tesis doctorals al programa de doctorat del DEIM i se n'han dipositat tres més, que es llegiran abans de finalitzar el curs.

- S’han obtingut vuit nous projectes finançats pel 7è Programa Marc Europeu.
- S’ha aconseguit el premi Privatediscount, de Google Faculty Research Award i ICREA Acadèmia, per part del Dr. Josep Domingo-Ferrer.
- S’han obtingut també nous projectes finançats pel govern espanyol.

Direcció estratègica i de govern

En el terreny de la gestió, el curs 2013-14 hi ha hagut canvi en la direcció del Departament. El nou director és el Dr. Pedro García López.

En el terreny de la docència de màster, s’ha engegat el màster interuniversitari en Enginyeria Computacional i Matemàtiques, coordinat pel DEIM-URV i amb la participació de la UOC. Aquest màster va aconseguir l’acreditació ANECA-AQU al juliol del 2013, i tot i això ja compta amb 11 estudiants matriculats. Es continuen impartint els dos màsters presencials (màster d’Enginyeria Informàtica: Seguretat i Sistemes Intel·ligents, i màster interuniversitari d’Intel·ligència Artificial). El DEIM ha continuat també amb la seva participació en el màster del Professorat de Secundària (branca Tecnologia) i en el màster interuniversitari de Seguretat en les TIC (MISTIC), promogut per la UOC i amb la participació de la UAB, la URV i la UIB.

Pel que fa a la docència de grau, s’han continuat impartint les titulacions existents i s’ha completat el desplegament dels nous graus, amb la posada en marxa del tercer i quart curs durant l’any acadèmic 2012/2013.

Durant aquest curs el programa de doctorat del Departament ha canviat de nom (per adaptar-se a la legislació vigent) i ara es diu doctorat en Enginyeria Informàtica i Matemàtiques de la Seguretat. Hem tingut un increment en la matriculació d’alumnes respecte als cursos anteriors (aquest any han entrat 15 nous estudiants, davant els 8 del curs 2012/2013 i els 6 del curs 2011/2012). Ara tenim 39 alumnes, dels quals un 30% són internacionals. Ha augmentat també la producció científica derivada de les tesis llegendes, i un dels premis extraordinaris de doctorat URV ha estat atorgat, per primer cop, a un doctor format en aquest programa (el Dr. Sergio Martínez Lluís). Per tant, valorem positivament l’evolució del doctorat i creiem que ens estem consolidant com un programa de qualitat a la URV.

S’ha creat un nou grup de recerca, Smart Health, encapçalat pel Dr. Agustí Solanas com a investigador principal.

Quant als projectes, és molt rellevant que s’hagin iniciat vuit projectes nous del 7è Programa Marc aquest curs 2013/2014, entre els quals es poden destacar Caleidos i SUAC3I (IP a la URV: Dr. Robert Rallo), Co-Utility (IP a la URV: Dr. Josep Domingo Ferrer), Cryptacus (IP a la URV: Dr. Agustí Solanas) i Keystone (IP a la URV: Dr. Antonio Moreno). Malgrat el context advers, també s’ha iniciat el primer any de nous projectes finançats pel govern espanyol.

Pel que fa a projectes ja vigents anteriorment, destaquem CloudSpaces (IP a la URV i coordinador: Dr. Pedro García), Plexmath (IP a la URV i coordinador: Dr. Alexandre Arenas), Multiplex (IP a la URV: Dr. Alexandre Arenas), Modern (IP a la URV: Dr. Robert Rallo) i DwB-Data without Boundaries (IP a la URV: Dr. Josep Domingo

Ferrer). S'ha continuat la càtedra dirigida des del DEIM: Càtedra Unesco de Privadesa de Dades (Dr. Josep Domingo Ferrer).

Les prioritats durant el curs 2013-14 han estat i són:

- Mantenir el màster oficial promogut pel DEIM, és a dir, el màster en Enginyeria Informàtica: Seguretat i Sistemes Intel·ligents. No serà fàcil, ja que per una banda s'han apujat els preus de les matrícules i per l'altra es posen uns requisits de nombre mínim de matriculats.
- Mantenir la participació del DEIM en el màster interuniversitari de Seguretat de les TIC (MISTIC), promogut i coordinat per la UOC, i en què participen UOC, URV i UAB. Aquest curs el DEIM hi ha impartit una nova assignatura (Biometria). El MISTIC sembla que pot mantenir l'alumnat més fàcilment en el context actual de pujada de matrícules. Com que es tracta d'un màster no presencial, els seus alumnes poden compaginar estudi i feina i tenir més poder adquisitiu.
- Consolidar el màster en Enginyeria Computacional i Matemàtica, el setembre de 2013, sota la coordinació de la URV i amb la participació de la UOC.
- Mantenir el ritme de tesis llegides al programa de doctorat del DEIM, i tornar a demanar la menció d'excel·lència per al programa.
- Promoure la sinergia entre les línies de recerca del DEIM, i en especial la interacció científica entre matemàtics, d'una banda, i informàtics i telemàtics, de l'altra.
- Incrementar el nombre d'investigadors actius al DEIM, aprofitant l'atractiu de les descàrregues de docència de què poden gaudir els investigadors actius. El nou decret del govern espanyol que vincula l'encàrrec docent a la consecució de sexennis afegeix un incentiu clar.
- Promoure la participació dels membres del DEIM a les convocatòries competitives de finançament de la recerca, amb mesures com el retorn d'*overheads* als investigadors principals i la prioritització dels investigadors amb finançament per a la direcció de becaris predoctorals de la URV. Addicionalment, en el cas de projectes europeus, atès l'esforç que cal fer per aconseguir-los i per executar-los, estem buscant amb el Rectorat la manera de retribuir la participació dels membres del DEIM mitjançant els fons alliberats que generen aquests projectes.
- Reivindicar al Rectorat l'alineament dels criteris interns d'avaluació de la recerca amb els criteris i prioritats externs (Generalitat, Ministeri, Comissió Europea), a fi que les tecnologies de la informació i les comunicacions ocupin a la URV el mateix lloc que tenen fora.

Activitats de formació de postgrau i de formació permanent

- Màster interuniversitari en Enginyeria Computacional i Matemàtica conjuntament amb la UOC, amb 11 alumnes matriculats, tot i que aquest màster no ha estat publicat fins al juliol de 2013.
- Posada en marxa del nou màster en Enginyeria Informàtica: Seguretat Informàtica i Sistemes Intel·ligents (90 crèdits), que substitueix el màster en Seguretat Informàtica i Sistemes Intel·ligents (120 crèdits). Matrícula MSISI+MEISISI: 24. Titulats esperats el setembre de 2014: 12.
- Màster interuniversitari en Intel·ligència Artificial (UPC-URV-UB). Obtenció de la menció internacional per part de l'AGAUR (International Master's Programme), com un dels màsters de Catalunya amb més projecció internacional. Matrícula total: 48. Titulats esperats el setembre de 2014: 15-20.
- MISTIC: Màster interuniversitari de Seguretat de les Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions. Impartit per tres universitats: Universitat Oberta de Catalunya (coordinació), Universitat Autònoma de Barcelona i Universitat Rovira i Virgili. La mitjana anual d'alumnes és de 170.
- Matriculats al programa de doctorat d'Enginyeria Informàtica i Matemàtiques de la Seguretat: 38 alumnes matriculats, dels quals 15 són de nou ingrés.
- Tesis lligides dirigides pel DEIM: un total de 8 tesis (4 defensades, 1 dipositada i 3 pendents de la realització del dipòsit).

Activitats de recerca i de transferència

Grups de recerca:

Algorithms Embedded in Physical Systems: Alex Arenas Moreno

Applied Geometry: Blas Herrera Gómez

Architecture and Telematic Services Research Group: Pedro Garcia López

Banzai - Research Group on Artificial Intelligence: David Riaño Ramos

BIOcenit - Bioinformatics and Environmental Engineering & Chemistry: Robert Rallo Moya

Codes, Privacy and Algebraic Combinations: Maria Bras Amorós

CRISES – Data security and privacy: Josep Domingo Ferrer

Discrete and Continuous Dynamical Systems (SISDINDC): Carme Olivé Farré

Discrete Mathematics: Juan Alberto Rodríguez Velázquez

Dynamic Systems: Rafael Ramírez Inostroza

IRCV - Intelligent Robotics and Computer Vision Group: Domènec Puig Valls

ITAKA: Tecnologies Intel·ligents Avançades per a la Gestió del Coneixement: Antonio Moreno Ribas

Smart Health: Agustí Solanas Gómez

SSAI – Sensorial Systems Applied to the Industry: Francesc Serratosa Casanelles

Línies de recerca:

Agents intel·ligents i sistemes multiagent

Agregació de dades

Algebraic graph theory

Algorismes de classificació automàtica

Alliances in graphs

Anàlisi geomètrica d'elements arquitectònics

Anàlisi i processament d'imatges (2D i 3D)

Aplicació de la matemàtica

Aplicacions telemàtiques, mòbils i basades en la intel·ligència artificial per a la millora de la salut i la qualitat de vida

Aprenentatge automàtic d'ontologies

Arquitectures multiagent per control de robots

Artificial intelligence in medicine

Bioestadística i investigació operativa

Biomodelat computacional i enginyeria ambiental

Biomecànica

Ciència de ciutats

Combinatòria algebraica i enumerativa

Comerç electrònic

Complex networks

Computer vision

Data mining, intelligent data analysis, knowledge management

Decision support systems in health-care: diagnosis, treatment and prognosis

Dinàmica complexa

Domination in graphs

Equacions diferencials
Esquemes de compartició de secrets
Estructura geomètrica dels vòrtexs
Exploració amb robots mòbils
Fusió d'informació
Game theory in graphs
Geometria finita
Identificació personal i targetes intel·ligents
Machine learning
Manejament de coneixement semàntic
Matemàtiques aplicades a la privadesa
Mecànica de fluids
Metric dimension
Microarquitectures
Modelatge 3D
Modelatge i visualització de dades en entorns multimodals
Models biomecànics
Numerical methods in parallel and grid computing
Pattern recognition
Planificació automàtica
Procedural knowledge in medicine: modeling, inductive learning, merging
Processament de dades xifrades
Protecció de la privadesa
Salud intel·ligent
Scheduling and power-aware algorithms in real time systems
Seguretat i privadesa en tecnologia orientada a la salut
Sistemes d'ajut a la presa de decisions
Sistemes de temps real
Sistemes dinàmics
Sistemes distribuïts
Sistemes intel·ligents

Smarts cities i salut

Structural and dynamical analysis of complex networks

Tècniques de control de revelació estadística

Teleensenyament

Temporal knowledge in medicine

Teoria de codis

Teoria de la ressurgència

Teoria qualitativa d'equacions diferencials

Theory of turbulence

Topological indices

Tractament intel·ligent de la informació obtinguda en sistemes sensorials

Traffic in large scale networks: behavior and protocols

Xarxes d'àrea corporal

Projectes/contractes nous:

Amb finançament de la Unió Europea:

- Acció COST IC1403: “Cryptanalysis of ubiquitous computing systems” (Cryptacus).
- “Secure user authentication in control centres for critical infrastructures” (SUAC3I). HOME/2013/CIPS/AG/4000005053.
- Participants en l'acció COST (European Coordination in the Field of Scientific and Technical Research) europea Keystone: “Semantic keyword-based search on structured data sources” (COST 022/13). 2014-17.
- Caleidos: “LIFE promoting the use of non-testing methods” (LIFE11/ENV/IT/295).
- “Multi-paradigm modelling for cyber-physical systems” (MPM4CPS). Acció COST IC 1404.

Amb finançament estatal:

- Shade: “Semantic and hierarchical attributes in decision making” (Sistemes de presa de decisions amb atributs semàntics i jeràrquics). TIN2012-34369.
- Assessorament científicotècnic a l'Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (Tarragona), al projecte “Desarrollo de un modelo de cribado de la retinopatía diabética a partir de una cohorte histórica, generando una aplicación de apoyo clínico”, finançat per l'Acció Estratègica en Salut de l'Institut de Salut Carlos III. 2013-2015.

- “Servicios *cloud* y redes comunitarias”. TIN2013-47245-C2-2-R. Ministeri de Ciència i Innovació.

Amb finançament competitiu privat:

Projectes/contractes actius:

Amb finançament de la Unió Europea:

- GameAbling (FP7-SME 2012-1-315032).
- Modern: “Modeling the environmental risk of nanomaterials” (Contract Agreement: 309314).
- CloudSpaces: “Open service platform for the next generation of personal clouds”. Ref. FP7- 317555. Unió Europea.
- EU FP7 FET, projecte Plexmath, 317614: Plexmath: “Mathematical framework for multiplex networks”. Import: 155.000 euros. Investigador principal: A. Arenas Moreno. Període: 2012-2015.
- EU FP7 FET, projecte Multiplex, 317532: Multiplex: “Foundational research on multilevel complex networks and Systems”. Import: 510.000 euros. Investigador principal: G. Caldarelli. Període: 2012-2016.

Amb finançament estatal:

- 2012R2B-01, VIPP: “Videovigilància informatitzada amb protecció de la privadesa”.
- 2013R2B-06, “Sistema automàtic de suport a la valorització del dolor en nounats prematurs”.
- Shade: “Semantic and hierarchical attributes in decision making”. Codi del projecte: TIN2012-34369.
- Popmap: “Modeling biodegradation” (CTM2011-24303).
- Delfin: “Self-adapting decentralized systems for the future internet”. Ref. TIN2010-20140-C03-03. Ministeri de Ciència i Innovació.
- MEC, projecte FIS2012-38266-C02-01: “Análisis multiescala de sistemas complejos: estructura y dinámica”. Import: 48.000 euros. Investigador principal: A. Arenas Moreno. Període: 2013-2015.

Amb finançament competitiu privat:

- Simpàtic: “Sistema intel·ligent de monitorització privada i autònoma basada en TIC”. Programa RecerCaixa.
- James S. McDonnell Foundation Scholar Award: Plexmath: “Multilevel analysis of complex networked systems”. Import: 450.000 dòlars. Investigador principal: A. Arenas Moreno. Període: 2012-2018.

Contractes de recerca i transferència gestionats per la FURV:

- Redacció del Plec de clàusules i condicions per a la licitació: gestió de dominis i correus electrònics de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Empresa Nacional de Residuos Especiales SA.
- Contracte postdoctoral del Dr. Sergio Martínez Lluís (gener-juny 2014).

Tesis doctorals:

Tesis dirigides per doctors del Departament:

- Albert Samper: *Análisis fractal de las catedrales góticas*. Director: Herrera, B. Programa de doctorat Arquitectura, Urbanisme i Edificació.

Tesis llegides dins el programa de doctorat del Departament:

- Arnau Vives Guasch: *Contributions to the security and privacy of electronic ticketing systems*. Director: Jordi Castellà. Juliol de 2013.
- Said Pertuz Arroyo: *Modeling and applications of the focus cue in conventional digital camera*. Directors: Domènec Puig i Miguel Ángel García. Juliol de 2013.
- Arnau Erola: *Contributions to privacy in web search engines*. Director: Jordi Castellà. Setembre de 2013.
- Hatem Abd Ellatif Fatahallah: *Robust analysis and protection of dynamic scenes for privacy-aware video surveillance*. Maig de 2014.
- Cèsar Mauri Loba: *Avances en sistemas interactivos para personas con parálisis cerebral*. Juliol de 2014.

Publicacions en revistes ISI:

Ismael G. Yero i Juan A. Rodríguez-Velázquez. "Roman domination in Cartesian product graphs and strong product graphs". *Applicable Analysis and Discrete Mathematics*, 7 (2) (2013), 262-274.

Ismael G. Yero i Juan A. Rodríguez-Velázquez. "Boundary powerful k-alliances in graphs". *Ars Combinatoria*, 111 (2013), 495-504.

Ismael G. Yero, Juan A. Rodríguez-Velázquez i Sergio Bermudo. "Alliance free sets in Cartesian product graphs". *Discrete Applied Mathematics*, 161 (10-11) (2013), 1618-1625.

Dorota Kuziak, Ismael G. Yero i Juan A. Rodríguez-Velázquez. "On the strong metric dimension of corona product graphs and join graphs". *Discrete Applied Mathematics*, 161 (7-8) (2013), 1022-1027.

Ismael G. Yero, Dorota Kuziak i Amauris Rondón Aguilar. "Coloring, location and domination of corona graphs". *Aequationes Mathematicae*, 86 (2013), 1-21.

Ismael G. Yero i Juan A. Rodríguez-Velázquez. "Computing global offensive alliances in Cartesian product graphs". *Discrete Applied Mathematics*, 161 (1-2) (2013), 284-293.

Ismael G. Yero. "On Clark & Suen bound type results for k-domination and Roman domination of Cartesian product graphs". *International Journal of Computer Mathematics*, 90 (3) (2013), 522-526.

Antoni Martínez-Ballesté, Pablo A. Pérez-Martínez, Agustí Solanas. "The pursuit of citizens' privacy: a privacy-aware smart city is possible". *IEEE Communications Magazine*, 51 (6) (2013).

Constantinos Patsakis, Agustí Solanas. "Privacy-aware event data recorders: cryptography meets the automotive industry again". *IEEE Communications Magazine*, 51 (12), 122-128 (2013).

Agustí Solanas, Antoni Martínez-Ballesté, Pablo A. Pérez-Martínez, Albert Fernández de la Peña, Javier Ramos. "m-Carer: Privacy-aware monitoring for people with mild cognitive impairment and dementia". *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, 31 (9-Supplement), 19-27 (2013).

Agustí Solanas, Antoni Martínez-Ballesté, Josep Maria Mateo-Sanz. "Distributed architecture with double-phase microaggregation for the private sharing of biomedical data in mobile health". *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, 8 (6), 901-910 (2013).

Hamed Habibi Aghdam, Domènec Puig, Agustí Solanas. "A probabilistic approach for breast boundary extraction in mammograms". *Comp. Math. Methods in Medicine*, 2013 (2013).

ISI: Samper, A.; Herrera, B. "The fractal pattern of the French Gothic cathedrals". *Nexus Network Journal*, en línia, 2014, DOI:10.1007/s00004-014-0187-7 (en espera en paper).

ISI: Herrera, B.; Pallarés, J. (2013). "Identification of vortex cores of three-dimensional large-vortical structures". *Archive of Applied Mechanics*, 83 (9), 1383-1391.

Francesc Serratosa. "Fast computation of bipartite graph matching". *Pattern Recognition Letters, PRL*, 45, p. 244-250, 2014. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.patrec.2014.04.015>>.

Albert Solé-Ribalta, David Sánchez, Montserrat Batet, Francesc Serratosa. "Towards the estimation of feature-based semantic similarity using multiple ontologies". *Knowledge-Based Systems, KBS*, 55, p. 101-113, 2014. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.knosys.2013.10.015>>.

A. Solé-Ribalta i F. Serratosa. "Graduated assignment algorithm for multiple graph matching based on a common labelling". *International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence, IJPRAI*, 27 (1), p. 1, 27, 2013. <<http://dx.doi.org/10.1142/S0218001413500018>>.

F. Serratosa, X. Cortés i A. Solé-Ribalta. "Component retrieval based on a database of graphs for hand-written electronic-scheme digitalisation". *Expert Systems*

With Applications, ESWA, 40, p. 2493-2502 , 2013. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2012.10.071>>.

A. Moreno, A. Valls, S. Martínez, C. Vicient, L. Marin, F. Mata. "Personalised recommendations based on novel semantic similarity and clustering procedures". *AI Communications* (acceptat, en premsa).

K. Gibert, A. Valls, M. Batet. "Introducing semantic variables in mixed distance measures: impact on hierarchical clustering". *Data Mining and Knowledge Engineering* (acceptat, en premsa).

H. Baazaoui, A. Moreno. "A system for information retrieval in a medical digital library based on modular ontologies and query reformulation." *Multimedia Tools and Applications* (acceptat, en premsa).

J. Borràs, A. Moreno, A. Valls. "Intelligent tourism recommender systems: a survey". *Expert Systems With Applications* (acceptat, en premsa).

L. Marin, A. Moreno, D. Isern. "Automatic preference learning on numeric and multi-valued categorical attributes". *Knowledge-Based Systems*, 56 (2014), 201-215.

A. Moreno. Editorial: "New perspectives on the use of agents in health care". *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, número especial sobre "New perspectives on the use of agents in health care", vol. 23, núm. 1, p. 1402001-1402006, febrer de 2014.

L. Marin, D. Isern, A. Moreno. "Dynamic adaptation of numerical attributes in a user profile". *Applied Intelligence*, vol. 39, p. 421-437, 2013.

A. Moreno, D. Isern, A. C. López Fuentes. "Ontology-based information extraction of regulatory networks from scientific articles with case studies for *E. coli*". *Expert Systems With Applications*, vol. 40, p. 3266-3281, 2013.

C. Vicient, D. Sánchez, A. Moreno. "An automatic approach for ontology-based feature extraction from heterogeneous textual resources". *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, vol. 26, p. 1092-1106, 2013.

K. Lee, M. Bras-Amorós, M. E. O'Sullivan. "Unique decoding of general AG codes (arXiv)". *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 60, núm. 4, p. 2038-2053, abril de 2014. ISSN: 0018-9448.

K. Stokes, M. Bras-Amorós. "Linear, non-homogeneous, symmetric patterns and prime power generators in numerical semigroups associated to combinatorial configurations". *Semigroup Forum*, Springer, vol. 88, núm. 1, p. 11-20, 2014. ISSN: 0037-1912.

M. Bras-Amorós, A. Vico-Oton. "On the Geil-Matsumoto bound and the length of AG codes". *Designs, Codes and Cryptography*, Springer, vol. 70, núm. 1-2, p. 117-125, gener de 2014. ISSN: 0925-1022.

M. Bras-Amorós, P. A. García-Sánchez, A. Vico-Oton. "Nonhomogeneous patterns on numerical semigroups". *International Journal of Algebra and Computation*, World Scientific, vol. 23, núm. 6, p. 1469-1483, setembre de 2013. ISSN: 0218-1967.

- Liu, R.; Zhang, H. Y.; Ji, Z. X.; Rallo, R.; Xia, T.; Chang, C. H.; Nel, A. E.; Cohen, Y. (2013). "Development of Structure – Activity Relationship for Metal Oxide Nanoparticles". *Nanoscale*, 5 (12), 5644-5653.
- Patel, T.; Telesca, D.; Rallo, R.; George, S.; Xia, T.; Nel, A. E. (2013). "Hierarchical rank aggregation with applications to nanotoxicology". *Journal of Agricultural, Biological and Environmental Statistics*, 18 (2), 159-177.
- Liu, R.; Rallo, R.; Weissleder, R.; Tassa, C.; Shaw, S.; Cohen, Y. (2013). "Nano-SAR development for bioactivity of nanoparticles with considerations of decision boundaries". *Small*, 9 (9-10), 1842-1852.
- Pascual, X.; Gu, H.; Bartman, A. R.; Zhu, A.; Rahardianto, A.; Giralt, J.; Rallo, R.; Christofides, P. D.; Cohen, Y. (2013). "Data-driven models of steady state and transient operations of spiral-wound RO plant". *Desalination*, 316, 154-161.
- Cohen, Y.; Rallo, R.; Liu, R.; Liu, H. H. (2013). "In silico analysis of nanomaterials hazard and risk". *Accounts of Chemical Research*, 46 (3), 802-812.
- Liu, R.; Hassan, T.; Rallo, R.; Cohen, Y. (2013). "HDAT: web-based high-throughput screening data analysis tools". *Computational Science & Discovery*, 6, 014006.
- Gómez, S.; Fernández, A.; Granell, C.; Arenas, A. (2013). "Structural patterns in complex systems using multidendrograms". *Entropy*, 2013, 15 (12), 5464-5474.
- Nendza, M.; Gabbert, S.; Kühne, R.; Lombardo, A.; Roncaglioni, A.; Benfenati, E.; Benigni, R.; Bossa, C.; Stempel, S.; Scheringer, M.; Fernández, A.; Rallo, R.; Giralt, F.; Dimitrov, S.; Mekenyan, O.; Bringezu, F.; Schüürmann, G. (2013). "A comparative survey of chemistry-driven in silico methods to identify hazardous substances under REACH". *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 66 (3), 301-314.
- Barrera-Ventura, C.; Salvatierra, D.; Giralt, F.; Giralt, J. (2013). "Hydrolysis of imidazole and 2-cloropyridine under subcritical and supercritical water conditions". *Can. J. Chem. Eng.*, 91 (6), 1131-1139.
- Özgen, S.; Sánchez-Galofré, O.; Alabart, J.; Medir, M.; Giralt, F. (2013). "Assessment of engineering students' leadership competencies". *Leadership and Management in Engineering*, 13 (2), 65-75.
- Strebel, K.; Espinosa, G.; Giralt, F.; Kindler, A.; Rallo, R.; Richter, M.; Schlink, U. (2013). "Modeling airborne benzene in space and time with self-organizing maps and Bayesian techniques". *Environmental Modelling and Software*, 41, 151-162.
- X. Leon, R. Chaabouni, M. Sánchez-Artigas i P. García-López. "Transparently integrating BitTorrent in the data center with smart cloud seeding". *IEEE Internet Computing*, 2014.
- R. Gracia-Tinedo, M. Sánchez-Artigas, A. Ramírez-Baena, A. Moreno-Martínez, X. Leon i P. García-López. "Giving form to social cloud storage through experimentation: issues and insights". *Future Generation Computer Systems*, vol. 40, 2014, p. 1-16.
- M. Sánchez-Artigas i B. Herrera. "Activity stereotypes, or how to cope with disconnection during trust bootstrapping". *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems (TPDS)*, 2014.

- L. Pàmies-Juárez, M. Sánchez-Artigas, P. García-López, R. Mondéjar-Andreu i R. Chaabouni. "On the interplay between data redundancy and retrieval times in P2P storage systems". *Computer Networks*, vol. 59, 2014, p. 1-16.[More].
- M. Sánchez-Artigas. "Toward efficient data access privacy in the cloud". *IEEE Communications Magazine*, vol. 11, novembre de 2013, p. 39-45.
- J. Lira, C. Molina-Clemente, R. N. Rakvic i A. González. "Replacement techniques for dynamic NUCA cache designs on CMPs". *The Journal of Supercomputing*, vol. 64, 2013, p. 548-579.
- R. Mondéjar-Andreu; P. García-López; C. Pairet-Gavaldà i L. Pàmies-Juárez. "CloudSNAP: A transparent infrastructure for decentralized web deployment using distributed interception". *Future Generation Comp. Syst.*, vol. 29, 2013, p. 370-380.
- M. Sánchez-Artigas i B. Herrera. "Understanding the effects of P2P dynamics on trust bootstrapping". *Inf. Sci.*, vol. 236, 2013, p. 33-55.
- M. de Domenico, A. Solé-Ribalta, S. Gómez i Alex Arenas. "Navigability of interconnected networks under random failures". *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 111, 8351-8356 (2014).
- F. Radicchi i A. Arenas. "Abrupt transition in the structural formation of interconnected networks". *Nature Physics*, 9, 717-720 (2013).
- P. Piedrahita, J. Borge-Holthoefer, Y. Moreno i A. Arenas. "Modeling self-sustained activity cascades in socio-technical networks". *Europhysics Letters*, 104, 48004 (2013).
- C. Granell, S. Gómez i A. Arenas. "Dynamical interplay between awareness and epidemic spreading in multiplex networks". *Physical Review Letters*, 111, 128701 (2013).
- M. de Domenico, A. Solé-Ribalta, E. Cozzo, M. Kivela, Y. Moreno, M. A. Porter, S. Gomez i A. Arenas. "Mathematical formulation of multi-layer networks". *Physical Review X*, 3, 041022 (2013).
- S. Gómez, A. Fernández, C. Granell i A. Arenas. "Structural patterns in complex systems using multidendrograms". *Entropy*, 15, 5464-5474 (2013).
- A. Solé-Ribalta, M. De Domenico, N. E. Kouvaris, A. Díaz-Guilera, S. Gómez i A. Arenas. "Spectral properties of the Laplacian of multiplex networks". *Physical Review E*, 86, 032807 (2013).
- S. Lozano, X. P. Rodríguez i A. Arenas. "Atapuerca: evolution of scientific collaboration in an emergent large-scale research infrastructure". *Scientometrics*, 98, 1505-1520 (2014).
- J. A. Capitan, A. Arenas, R. Guimera, J. Theor. "Degree of intervality of food webs: From body-size data to models". *Bio*, 334, 35-44 (2013).
- S. Gómez, A. Díaz-Guilera, J. Gómez-Gardenes, C. J. Perez-Vicente, Y. Moreno i A. Arenas. "Diffusion dynamics on multiplex networks". *Physical Review Letters*, 110, 028701 (2013).

- H. Habibi Aghdam, D. Puig i A. Solanas. "Adaptive probabilistic thresholding method for accurate breast region segmentation in mammograms". *ICPR 2014*.
- M. Mohamed, H. A. Rashwan, B. Mertsching, M. A. Garcia i D. Puig. "Illumination-robust optical flow using local directional pattern". *IEEE*, 2014.
- R. Moreno, M. A. Garcia i D. Puig. "Tensor voting for robust color edge detection". *Advances in Low-Level Color Image Processing*, Springer Netherlands, 2014, 279-301.
- A. Martínez-Balleste, A. Solanas i H. A. Rashwan. "Privacy in pervasive video surveillance: Trust through Technology and Users Cooperation International Conference on Pervasive and Embedded Computing and Communication Systems". *PECCS*, 2014.
- J. Cristiano, D. Puig i M. A. García. "Locomotion control of a biped robot through a feedback CPG network". *ROBOT2013: First Iberian Robotics Conference*, 527-540, 2013.
- H. Habibi Aghdam, D. Puig, A. Solanas. "A probabilistic approach for breast boundary extraction in mammograms". *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2013.
- J. Bautista-Ballester, J. Vergés-Llahí i D. Puig. "Programming by demonstration: A taxonomy of current relevant methods to teach and describe new skills to robots". *ROBOT2013: First Iberian Robotics Conference*, 287-300, 2013.
- S. Pertuz, D. Puig i M. A. Garcia. "Reliability measure for shape-from-focus". *Image and Vision Computing*, 31 (10), 725-734, 2013.
- M. A. Mohamed, H. A. Rashwan, B. Mertsching, M. A. Garcia i D. Puig. "On improving the robustness of variational optical flow against illumination changes". *Proceedings of the 4th ACM/IEEE international workshop on Analysis and retrieval of tracked events and motion in imagery stream*, 2013, 1-8.
- F. Casino, J. Domingo-Ferrer, C. Patsakis, D. Puig i A Solanas. "Privacy preserving collaborative filtering with k-anonymity through microaggregation e-business engineering (ICEBE)". *2013 IEEE 10th International Conference*, 2013, 490-497.
- H. A. Rashwan, M. A. García, D. Puig. "Variational optical flow estimation based on stick tensor voting". *IEEE Transactions on Image Processing*, 22 (7), 2589-2599, 2013.
- F. Casino, C. Patsakis, D. Puig i A. Solanas. "On privacy preserving collaborative filtering: current trends, open problems, and new issues". *e-Business Engineering (ICEBE), 2013 IEEE 10th International Conference on*, 2013, 244-249.
- S. Pertuz, D. Puig, M. A. Garcia. "Analysis of focus measure operators for shape-from-focus". *Pattern Recognition*, 46 (5), 1415-1432, 2013.
- A. Martínez-Ballesté, H. A. Rashwan, J. Castellà-Roca, D. Puig. "A trustworthy database for privacy-preserving video surveillance". *Proceedings of the Joint EDBT/ICDT 2013 Workshops*, 179-183, 2013.

S. Pertuz, D. Puig, M. A. Garcia, A. Fusiello. "Generation of all-in-focus images by noise-robust selective fusion of limited depth-of-field images". *Image Processing IEEE Transactions on*, 22 (3), 1242-1251, 2013.

H. A. Rashwan, M. A. Mohamed, M. A. García, B. Mertsching, D. Puig. "Illumination robust optical flow model based on histogram of oriented gradients". *Pattern Recognition*, 354-363, 2013.

X. Girones, C. Julia, D. Puig. "Full quadrant approximations for the arctangent function [tips and tricks]". *Signal Processing Magazine, IEEE*, 30 (1), 130-135, 2013.

H. Habibi Aghdam, D. Puig, J. Melendez, A. Solanas. "A dynamic bayesian network for breast boundary extraction". *CAEPIA*, Madrid, 2013.

M. Abdel-Nasser, D. Puig i M. Arenas. "Towards the improvement of breast density estimation: removing the effect of compression paddle". *III Workshop de Reconocimiento de Formas y Análisis de Imágenes (AERFAI)*, 2013.

H. A. Rashwan, M. A. Mohamed, M. A. García, B. Mertsching, D. Puig. "Illumination robust optical flow model based on histogram of oriented gradients". *DAGM/GCPR 2013*, vol. 8142, 2013, p. 354.

A. Valls, C. Medina, A. Moreno i D. Puig. "Selection of gabor filters with choquet integral for texture analysis in mammogram images". *CCIA 2013*, 67-76.

J. Cristiano, D. Puig, M. A. García. "Locomotion control of biped robots on uneven terrain through a feedback CPG network". *Proceedings of the XIV Workshop of Physical Agents*, Madrid, Espanya, 2013, p. 1-6.

Publicacions en altres revistes:

Dorota Kuziak, Juan A. Rodríguez-Velázquez i Ismael G. Yero. "Corrections to the article 'The metric dimension of graph with pendant edges'" [JCMCC, 65 (2008) 139-145]. *Journal of Combinatorial Mathematics and Combinatorial Computing*, 87 (2013), 43-50.

Constantinos Patsakis, Agustí Solanas. "An efficient scheme for centralized group key management in collaborative environments". *IACR Cryptology ePrint Archive 2013*, 489 (2013)

MathScinet: Herrera, B. (2014). "The Feuerbach circle, and the other remarkable circles, of the cyclic poligons". *Elemente der Mathematik*, 69 (1), 1-10.

N. Ben Mustapha, H. Baazaoui, A. Moreno, H. Ben Ghezala. "A dynamic composition of ontology modules approach: application to web query reformulation". *International Journal of Metadata, Semantics and Ontologies*, vol. 8, núm. 4, 2013.

A. Valls, A. Moreno. Editorial: "Multi-criteria decision aid and artificial intelligence". *International Journal on Multicriteria Decision Making*, número especial sobre "Multi-criteria decision aid and artificial intelligence", vol. 4, núm. 2, p. 91-95, 2014.

M. Bras-Amorós, T. Giménez. "Acompanyament de les fases d'elaboració de la seqüència numèrica amb cançons". *Infància*, Associació de Mestres Rosa Sensat, vol. 145, 2014. ISSN: 2014-2021.

M. Bras-Amorós. "Les taules de multiplicar a través d'imatges". *Nou Biaix*, FEEM-CAT-SCM, vol. 33, 2014. ISSN: 2014-2021.

Llibres i capítols de llibres:

Albert Samper, Blas Herrera (2014). *Geometría fractal: escabrosidad en las catedrales*. Editorial Académica Española. ISBN: 978-3-8484-5954-4.

Carlos E. Jimenez, Francisco Falcone, Agustí Solanas, Hector Puyosa, Saleem Zoughbi, Federico Gonzalez. "Smart Government: Opportunities and Challenges in the Development of Smart Cities. An IT & Public Organizations Approach". *Democratic Strategies and Citizen-Centered E-Government Services*. IGI Global, 2014.

C. Vicient, A. Moreno. "A study on the influence of semantics on the analysis of microblog tags in the medical domain". *Availability, reliability, and security in information systems and HCI*. Sèrie IFIP-Lecture Notes in Computer Science 8127, p. 446-459. Ed.: A. Cuzzocrea, C. Kittl, D. E. Simos, E. Weippl, L. Xu. Springer Verlag, 2013. ISBN 978-3-642-40510-5.

A. Valls, C. Medina, A. Moreno, D. Puig. "Selection of Gabor filters with Choquet integral for texture analysis in mammogram images". *Artificial Intelligence Research and Development*. Sèrie Frontiers in Artificial Intelligence and Applications, 256, p. 67-76. Ed.: K. Gibert, V. Botti, R. Reig-Bolaño. IOS Press, 2013.

A. Moreno, A. Valls, F. Mata, S. Martínez, L. Marín, C. Vicient. "A semantic similarity measure for objects described with multi-valued categorical attributes". *Artificial Intelligence Research and Development*. Sèrie Frontiers in Artificial Intelligence and Applications, 256, p. 263-278. Ed.: K. Gibert, V. Botti, R. Reig-Bolaño. IOS Press, 2013.

G. Besbes, H. Baazaoui, A. Moreno. "Ontology-based question analysis method". *Flexible Query Answering Systems*. Sèrie Lecture Notes in Artificial Intelligence 8132, p. 100-111. Ed.: H. L. Larsen, M. J. Martin, M. A. Vila, T. Andreasen, H. Christiansen. Springer-Verlag, 2013. ISBN 978-3-642-40768-0.

A. Valls, A. Moreno, J. Borràs. "Preference representation with ontologies". *Multicriteria Decision Aid and Artificial Intelligence: Links, Theory and Applications*. P. 77-100. Ed.: M. Doumpos, E. Grigoroudis. John Wiley and Sons, 2013. ISBN: 978-1-1199-7639-4.

M. Bras-Amorós, K. Lee, A. Vico-Oton: "Semigroup Ideals, intervals of gaps, and Generalized Hamming Weights of AG Codes". *Proceedings of the Academy Contact Forum "Galois Geometries and Applications"*, organitzat per The Royal Flemish Academy of Belgium for Science and the Arts, 2013.

Activitats d'extensió

Seminaris organitzats pel Departament:

07-04-2014: Orders-of-Magnitude Reasoning for MCDM Methodologies: An Application to the Assessment of Renewable Energy. Dra. Núria Agell i Arayeh Afsordegan.

Organització de congressos, jornades:

Special Session on Smart Health. MeMeA'2014. Lisboa, Portugal

Physics of Multilayered Interconnected Networks. Organitzat per A. Arenas i A. Díaz-Guilera. Satellite of the International School and Conference on Network Science (NetSci 2014). Berkeley (EUA), 2-6 de juny de 2014. Caràcter internacional.

Workshop de Econosociofísica. Organitzat per Sergio Gómez, Sergi Lozano i Alex Arenas. Tarragona, 29-31 de gener de 2014. Caràcter estatal.

Data in Complex Systems 2013 (BDCS 2013). Organitzat per Jordi Duch, Sergio Gómez i Roger Guimerà. Satellite of the European Conference on Complex Systems 2013 (ECCS 2013). Barcelona, 16-20 de setembre de 2013. Caràcter internacional.

European Conference on Complex Systems 2013 (ECCS 2013). Organitzat per A. Díaz-Guilera, A. Arenas i A. Corral. Barcelona, 16-20 de setembre de 2013. Caràcter internacional.

Ponències en congressos:

Antoni Martínez-Ballesté, Agustí Solanas, Marc Vives, Hatem A. Rashwan. "Privacy in Pervasive Video Surveillance - Trust through Technology and Users Cooperation". PECCS 2014: 49-54.

Fran Casino, Constantinos Patsakis, Domènec Puig, Agustí Solanas. "On Privacy Preserving Collaborative Filtering: Current Trends, Open Problems, and New Issues". ICEBE 2013: 244-249

Constantinos Patsakis, Agustí Solanas. "Trading Privacy in the Cloud: A Fairer Way to Share Private Information". ICEBE 2013: 413-418.

Fran Casino, Josep Domingo-Ferrer, Constantinos Patsakis, Domènec Puig, Agustí Solanas. "Privacy Preserving Collaborative Filtering with k-Anonymity through Microaggregation". ICEBE 2013: 490-497.

Constantinos Patsakis, Agustí Solanas. "Privacy as a Product: A case study in the m-Health sector". IISA 2013: 1-6.

Pablo A. Pérez-Martínez, Antoni Martínez-Ballesté, Agustí Solanas. "Privacy in Smart Cities - A Case Study of Smart Public Parking". PECCS 2013: 55-59.

F. Serratos, X. Cortés. "Human Interaction to Improve the Image Alignment on a Cooperative Robotic Framework". IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, ETFA2014. Barcelona, Espanya.

C. Moreno, F. Serratosa. "Weighted Mean Assignment of a Pair of Correspondences using Optimisation functions, Syntactic and Structural Pattern Recognition". SSPR2014. Joensuu, Finlàndia.

F. Serratosa, X. Cortés. "Edit Distance computed by Fast Bipartite Graph Matching, Syntactic and Structural Pattern Recognition". SSPR2014. Joensuu, Finlàndia.

X. Cortés, Moreno, F. Serratosa. "Improving the Correspondence Establishment based on Interactive Homography Estimation". Computer Analysis of Images and Patterns, CAIP2013. York, Regne Unit, LNCS 8048, p. 457-465, 2013. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-40246-3_57.

X. Cortés, F. Serratosa. "Active-Learning Query Strategies applied to select a Graph Node given a Graph Labelling". Graph Based Representations GbR2013. Àustria, Viena, LNCS 7877, p. 61-70, 2013. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-38221-5_7>.

A. Moreno, L. Marin, D. Isern, D. Perelló. "Dynamic learning of keyword-based preferences for news recommendation". 3rd International Workshop on Web Personalization, Recommender Systems and Social Media (WPRSM2014), 2014 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI 2014). Varsòvia, Polònia, agost de 2014.

C. Vicient, A. Moreno. "Unsupervised semantic clustering of Twitter hashtags". 21st European Conference on Artificial Intelligence (ECAI-2014). Praga, República Txeca, agost de 2014.

J. Borràs, J. Salvat, A. Valls, A. Moreno, P. Russo, S. Anton-Clavé. "EnoSigTurMobil, un sistema intel·ligent de recomanació personalitzat d'activitats enoturístiques". Jornada Tècnica sobre la Investigació en Enologia y Viticultura en Catalunya. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, 2013.

L. Del Vasto, A. Valls, Zielniewicz. "ELECTRE-TRI-B-H for solving hierarchically structured sorting problems". 79th Meeting of the European Working Group on Multiple Criteria Decision Aiding. Atenes, Grècia, abril de 2014.

Liu, R.; France, B.; George, S.; Zhang, H.; Xia, T.; Nel, A. E.; Bradley, K.; Rallo, R.; Cohen, Y. "Regulatory Association of Cell Responses Induced By Metal and Metal Oxide Nanoparticles". AIChE Annual Meeting. San Francisco, 3-8 de novembre de 2013, CA, EUA.

Liu, R.; Rallo, R.; Cohen, Y. "Quantitative Structure Activity Relationships for Cellular Uptake of Nanoparticles". Proceedings of the 13th IEEE International Conference on Nanotechnology. P. 154-157. Pequín, Xina, 5-8 d'agost..

Rallo, R.; Roca, C. P.; Giralt, F. "Nanoinformatics for Nanosafety Assessment". XIII International Congress on Toxicology and 2nd International Conference on Environmental Omics (EOMICS), Omics Data, Bioinformatics and Mathematical Modeling. Seül, Corea, 30 de juny - 4 de juliol.

R. Gracia-Tinedo, M. Sánchez-Artigas i P. García-López. "eWave: Leveraging Energy-Awareness for In-line Deduplication Clusters". 7th ACM International Systems and Storage Conference (SYSTOR '14). 2014.

R. Chaabouni, P. García-López, M. Sánchez-Artigas, S. Ferrer-Celma i C. Cebrian. "Boosting Content Delivery with BitTorrent in Online Cloud Storage Services". IEEE P2P'13. 2013. P. 1-2.

R. Gracia-Tinedo, M. Sánchez-Artigas i P. García-López. "Cloud-as-a-Gift: Effectively Exploiting Personal Cloud Free Accounts via REST APIs". IEEE CLOUD'13. 2013. P. 621-628.

R. Gracia-Tinedo, M. Sánchez-Artigas, A. Moreno-Martínez, C. Cotes-González i P. García-López. "Actively Measuring Personal Cloud Storage". IEEE CLOUD'13. 2013. P. 301-308.

Conferències impartides per membres del DEIM per invitació:

A. Solanas. "Smart Health and the Simpàtic Project". Ponent convidat a la MeMeA'14 Conference. Lisboa, Portugal, juny de 2014.

A. Solanas. "Privacy vs. Knowledge: Two Opposite Rights and their relation with Artificial Intelligence". Conferència per invitació a la Universitat Carlos III de Madrid. Espanya, març de 2013.

Dra. Aïda Valls. "Making decisions with ELECTRE at different levels of a hierarchy of criteria". Universitat Tecnològica de Poznan, Poznan, Polònia, juny de 2014.

Dr. Antonio Moreno. "Automatic and unsupervised topic discovery in social networks". Universitat Tecnològica de Poznan, Poznan, Polònia, juny de 2014.

Dra. Aïda Valls. "A new generation of decision support systems with a semantic and hierarchical analysis of the data". ESADE, Universitat Ramon Llull, Sant Cugat (Barcelona), maig de 2014.

Luis del Vasto. "A tool for tourism destination managers". ESADE, Universitat Ramon Llull, Sant Cugat (Barcelona), maig de 2014.

M. Bras-Amorós (orador destacat). "Error Control Codes with Applications and Linear Algebra". Annual Meeting of the GAMM Activity Group on Applied and Numerical Linear Algebra. Barcelona, 15 de juliol de 2014.

Taula rodona "El álgebra aplicada a las comunicaciones" (moderada per Ignacio Luengo, UCM): Gilles Barthe (IMDEA Software), Maria Bras-Amorós (URV), Diego Hernández Gallardo (Fàbrica Nacional de Moneda i Timbre). 8 de novembre de 2013.

R. Rallo. "Towards in silico nanotoxicology. Nanotechnologies in Health: Current challenges and future prospects". B-Debate, International Center for Scientific Debate. CosmoCaixa, Barcelona, Espanya, 9-11 d'octubre de 2013.

R. Rallo. "Knowledge extraction from structured and unstructured data". CEIN/iPlant Workshop: Cyberinfrastructure for Environmental Nanoinformatics. California NanoSystems Institute, Universitat de Califòrnia, Los Angeles, CA, EUA, 7 de maig de 2013.

R. Rallo. "High Throughput Screening (HTS) data analysis and modeling". US-EU Workshop: Advancing Nanotechnology through Informatics and Modeling. EuroNanoForum, Dublín, Irlanda, 20 de juny de 2013.

Cursos de formació per a empreses:

Empresa: d-Core Network (T-Systems)

Títol: Desenvolupament d'Aplicacions Web en Java

Tipus: Presencial (ETSE), 51 hores

Dates: Setembre i octubre de 2012

Certificació: Oracle Certified Professional, Java EE 5 Web Component Developer

Examen: 1Z0-858 Java EE 5 Web Component Developer Certified Professional Exam

Empresa: d-Core Network (T-Systems)

Títol: Gestió de Dades a l'Empresa: Oracle SQL

Tipus: Presencial (ETSE), 42 hores

Dates: Novembre i desembre de 2012

Certificació: Oracle Database: SQL Certified Expert

Examen: 1Z0-047 Oracle Database SQL Expert

Mediterranean School of Complex Networks, organitzat per M. De Domenico i A. Arenas. Salina (Itàlia), 9-13 de juny de 2014. Caràcter internacional.

Cursos:

Desenvolupament d'Aplicacions per a Dispositius Mòbils. Programació per a Sistemes Android.

Desenvolupament d'Aplicacions per a Dispositius Mòbils. Programació per a Sistemes iOS.

Premis:

En la setzena edició del Congrés Internacional de l'Associació Catalana d'Intel·ligència Artificial (ACIA), el Dr. Sergi Martínez va guanyar el premi Marc Esteva Vivanco a la millor tesi doctoral en IA. La tesi es titula *Ontology-based semantic anonymisation of microdata* i va ser dirigida per la Dra. Aïda Valls i el Dr. David Sánchez.

Ferran Mata, membre del grup ITAKA, va aconseguir el premi al millor projecte de fi de carrera/treball de fi de màster en intel·ligència artificial 2013, pel treball *Obtaining general concepts that represent a set of objects using ontologies*, dirigit per la Dra. Aïda Valls. Màster en Seguretat Informàtica i Sistemes Intel·ligents.

Activitats de divulgació (estands, fires, salons):

Participació a la Setmana de la Ciència 2012.

Memòria econòmica

Seguidament es detalla el pressupost per orgàniques que es gestiona des del Departament.

Contracte programa:

- S’ha convocat una beca per al manteniment i la millora de la web del Departament per tal de cobrir les necessitats del PDI i el PAS.
- Es reconeix la tasca dels caps de secció en l’organització de la docència mitjançant encàrrecs de rector.

<i>Capítol</i>	<i>Ingressos</i>	<i>Despeses</i>	<i>Romanent</i>
1	3.000,00	2.000,00	990,00
2	126,79	0,00	126,79
48	4.591,55	1.147,88	3.443,67
Total:	7.718,34	3.147,88	4.570,46

Pressupost corrent:

- Aproximadament un 20% es destina a la renovació dels laboratoris de docència mitjançant el programa de cofinançament docent de la URV.
- Un 30% aproximadament es destina a material inventariable.
- El 70% restant es destina, principalment, a la compra de divers material fungible, a cobrir costos dels seminaris que es realitzen durant el curs en el Departament i a diversos subministraments (aigua, telèfon, fotocòpies, consumibles informàtics, etc.)

<i>Capítol</i>	<i>Ingressos</i>	<i>Despeses</i>	<i>Romanent</i>
1	3.500,00	3.000,00	500,00
2	53.264,48	26.346,30	26.918,18
48	4.671,21	3.646,41	1.024,80
62	25.975,37	25.584,03	391,34
Total:	87.411,06	58.576,74	28.834,32

Overheads:

La dotació provinent d'*overheads* es retorna íntegra a l'investigador que l'ha generat per tal de fer front al pagament de despeses no elegibles dels seus projectes. El pressupost especificat a continuació correspon al total de les 23 orgàniques d'*overheads*.

<i>Capítol</i>	<i>Ingressos</i>	<i>Despeses</i>	<i>Romanent</i>
1	27.024,34	22.484,47	4.539,87
2	52.262,58	17.616,26	34.646,32
48	5.203,37	2.629,47	2.573,90
62	14.209,09	14.120,33	88,76
Total:	98.699,38	56.850,53	41.848,85

Premi d'activitat acadèmica:

Es gestiona individualment per part de cada professor. La despesa s'ha destinat a l'adquisició de material per a la docència i la recerca, inscripcions a congressos, despeses de viatges, llibres, etc.

<i>Capítol</i>	<i>Ingressos</i>	<i>Despeses</i>	<i>Romanent</i>
2	29.030,45	11.329,83	17.700,62
4	485,02	443,02	42,00
6	8.233,57	8.100,57	133,00
Total:	37.749,04	19.873,42	17.875,62