

Fecha del CVA	20/06/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	José Luis		
Apellidos	Rosselló Sanz		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	29/03/1973
DNI/NIE/Pasaporte	43079901G		
URL Web			
Dirección Email	j.rossello@uib.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-5390-2276		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	Universitat de les Illes Balears		
Departamento / Centro	Departamento de Ingeniería Industrial y Construcción / Facultad de Ciencias		
País	España	Teléfono	971171373
Palabras clave			

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Física		2002
Licenciatura con grado en Física	Universitat Illes Balears / España	1998
Licenciatura en Ciencias Físicas	Universitat Illes Balears	1996

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (n° x / n° y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citas

- Artículo científico.** A. Morán; V. Canals; F. Galan-Prado; C. F. Frasser; D. Radhakrishnan; S. Safavi; J. L. Rosselló (AC). (7/7). 2021. Hardware-Optimized Reservoir Computing System for Edge Intelligence Applications. Cognitive Computation. <https://doi.org/10.1007/s12559-020-09798-2>
- Artículo científico.** Alejandro Morán; Christiam F. Frasser; Miquel Roca; Josep L. Rosselló (AC). (4/4). 2020. Energy-Efficient Pattern Recognition Hardware with Elementary Cellular Automata. IEEE Transactions on Computers. 63-3, pp.392-401. <https://doi.org/10.1109/TC.2019.2949300>
- Artículo científico.** Fabio Galán-Prado; J. Font-Rosselló; Josep L. Rosselló (AC). (3/3). 2020. Tropical Reservoir Computing Hardware. Ieee Transactions On Circuits And Systems li-Express Briefs. 67-11, pp.2712-2716. <https://doi.org/10.1109/TCSII.2020.2966320>
- Artículo científico.** Galán Pardo, Fabio; Morán Costoya, Alejandro; Font Rosselló, Joan; Roca Adrover, Miguel Jesús; Rosselló Sanz, José Luis (AC). (5/5). 2019. Compact Hardware Synthesis of Stochastic Spiking Neural Networks. International Journal of Neural Systems. <https://doi.org/10.1142/S0129065719500047>
- Artículo científico.** M. L. Alomar; Erik S. Skibinsky-Gitlin; Christiam F. Frasser; Vincent Canals; Eugeni Isern; Miquel Roca; Josep L. Rosselló (AC). (7/7). 2018. Efficient parallel implementation of reservoir computing systems. Neural Computing & Applications. 32-7, pp.2299-2313. <https://doi.org/10.1007/s00521-018-3912-4>

- 6 **Artículo científico.** A Oliver; CA Hunter; R Prohens; JL Rosselló (AC). (4/4). 2018. An improved methodology to compute surface site interaction points using high density molecular electrostatic potential surfaces. *Journal of Computational Chemistry*. 39-28, pp.2371-2377. <https://doi.org/10.1002/jcc.25574>
- 7 **Artículo científico.** Morro, A.; Canals, V.; Oliver, A.; Alomar, M.L.; Galán-Prado, F.; Ballester, P.J.; Rossello, J.L. (AC). (7/7). 2018. A Stochastic Spiking Neural Network for Virtual Screening. *Ieee Transactions On Neural Networks And Learning Systems*. 29-4, pp.1371-1375. <https://doi.org/10.1109/TNNLS.2017.2657601>
- 8 **Artículo científico.** F. A. Khanday; M. Rafiq Dar; N. Ali Kant; J. L. Rosselló; C Psychalinos. (4/5). 2018. 0.65 V integrable electronic realisation of integer and fractional-order Hindmarsh-Rose neuron model using companding technique. *Iet Circuits Devices & Systems*.
- 9 **Artículo científico.** V Canals; CF Frasser; ML Alomar; et al; JL Rosselló; JL Rosselló. (10/10). 2017. Noise Tolerant probabilistic logic for statistical pattern recognition applications. *Integrated Computer-Aided Engineering*. 24-4, pp.351-365. <https://doi.org/10.3233/ICA-170549>
- 10 **Artículo científico.** Oliver, Antoni; Canals, Vincent; Rosselló, Josep L (AC). (3/3). 2017. A Bayesian target predictor method based on molecular pairing energies estimation. *Scientific Reports*. <https://doi.org/10.1038/srep43738>
- 11 **Artículo científico.** Antoni Oliver; Christopher A. Hunter; Rafel Prohens; Josep L. Rosselló (AC). (4/4). 2017. A Surface Site Interaction Point Methodology for Macromolecules and Huge Molecular Databases. *Journal of Computational Chemistry*. 38-7, pp.419-426. <https://doi.org/10.1002/jcc.24695>
- 12 **Artículo científico.** Canals, V.; Morro, A.; Oliver, A.; Alomar, M.L. y Rossello, J.L.(5/4). 2016. A New Stochastic Computing Methodology for Efficient Neural Network Implementation. *Ieee Transactions On Neural Networks And Learning Systems*. 27-3, pp.551-564. <https://doi.org/10.1109/TNNLS.2015.2413754>
- 13 **Artículo científico.** Rosselló, J.L.; Alomar, M.L.; Morro, A.; Oliver, A.; Canals, V. (AC). (5/5). 2016. High-density liquid-state machine circuitry for time-series forecasting. *International Journal of Neural Systems*. <https://doi.org/10.1142/S0129065715500367>
- 14 **Artículo científico.** J. Barceló.; J.L. Rosselló; S. Bota; J. Segura; J. Verd.(2/5). 2016. Electrostatically actuated microbeam resonators as chaotic signal generators: A practical perspective. *Communications In Nonlinear Science And Numerical Simulation*.
- 15 **Artículo científico.** Miquel L. Alomar; Vincent Canals; Nicolas Perez-Mora; Víctor Martínez-Moll; Josep L. Rosselló (AC). (5/5). 2015. FPGA-based Stochastic Echo State Networks for Time-Series Forecasting. *Computational Intelligence And Neuroscience*. 2016-3917892, pp.1-15. <https://doi.org/10.1155/2016/3917892>
- 16 **Artículo científico.** Alomar, M.L.; Soriano, M.C.; Escalona-Moran, M.; Canals, V.; Fischer, I.; Mirasso, C.; Rossello J.L. (AC). (7/7). 2015. Digital implementation of a single dynamical node reservoir computer. *Ieee Transactions On Circuits And Systems Ii-Express Briefs*. 62-10, pp.977-981. <https://doi.org/10.1109/TCSII.2015.2458071>
- 17 **Artículo científico.** Antoni Morro; Vincent Canals; Antoni Oliver; Miquel L. Alomar; and Josep L. Rosselló (AC). (5/5). 2015. Ultra-Fast Data-Mining Hardware Architecture Based on Stochastic Computing. *Plos One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124176>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** PID2020-120075RB-I00, Desarrollo de sistemas inteligentes hardware con alta eficiencia energética para aplicaciones de computación 'edge' y de supercomputación (DEEIS). Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Rosselló Sanz, José Luis; Roca Adrover, Miguel Jesús. 01/09/2021-31/08/2024. 152.702 €.
- 2 **Proyecto.** PDC2021-121847-I00, Sistemas adaptativos en hardware de redes neuronales profundas para procesamiento inteligente de audio (DEEPHARD). Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Rosselló Sanz, José Luis; Roca Adrover, Miguel Jesús. 01/12/2021-31/05/2024. 90.850 €.

- 3 **Proyecto**. TEC2017-84877-R, Desarrollo de sistemas de computación no convencional de alto rendimiento y sus aplicaciones prácticas. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Rosselló Sanz, José Luis; Roca Adrover, Miguel Jesús. 01/01/2018-30/09/2021. 204.490 €.
- 4 **Proyecto**. TEC2014-56244-R, NEUROHARD: Estudio e implementación de sistemas neuromórficos en hardware. Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Josep L. Rosselló Sanz; Rodrigo Picos Gayà. 01/01/2015-31/12/2017. 170.610 €.
- 5 **Proyecto**. TEC2011-23113, DISCOVERY: Development and Implementation of High-Velocity Computation Systems using Pulsed Neural Networks and its Application to Drug Discovery. (Desarrollo e implementación de sistemas de computación de muy alta velocidad mediante redes pulsantes y su aplicación a la búsqueda de nuevos fármacos).. Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Josep L. Rosselló Sanz. 01/01/2012-31/12/2015. 67.034 €.
- 6 **Proyecto**. AAEE18/2012, Tractament de grans bases de dades moleculars per la recerca de nous fàrmacs mitjançant el desenvolupament d'un node de processament probabilitístic amb hardware propietari. Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats. Rosselló Sanz, José Luis. 01/01/2013-30/09/2013. 18.594,17 €.
- 7 **Proyecto**. TEC2009-07254-E/TEC, Exploración de un sistema criptográfico irrepitible basado en CMOS-MEMS caóticos para aplicaciones de alta seguridad. Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Jaume Verd Martorell. 2010-2011. 29.000 €.
- 8 **Proyecto**. PROGECIB - 32 A, Desenvolupament d'una metodologia estandaritzada per al disseny de xarxes de senso-actuadors: especificació a la gestió eficient de recursos a l'entorn de l'hoteleria. Conselleria d'Economia, Hisenda i Innovació. Govern de les Illes Balears. Rosselló Sanz, José Luis. 01/04/2007-31/03/2009. 35.000 €.
- 9 **Contrato**. Development of Audio Processing System for Automotive Applications II GLOBAL SENSE INC. 01/12/2023-31/01/2024. 11.000 €.
- 10 **Contrato**. Development of Audio Processing System for Automotive Applications GLOBAL SENSE INC. 10/02/2023-30/06/2023. 15.000 €.
- 11 **Contrato**. AI-Audio Processing System for Automotive Applications GLOBAL SENSE INC. 19/01/2023-31/05/2023. 29.370 €.
- 12 **Contrato**. Artificial Intelligence Custom Hardware/Firmware for Internet of Things Sensor Boards GLOBAL SENSE INC. 01/06/2022-30/12/2022. 11.160 €.
- 13 **Contrato**. Artificial Intelligence Custom Audio Processing System for Automotive Applications GLOBAL SENSE INC. 20/03/2022-19/08/2022. 9.100 €.
- 14 **Contrato**. Development of a low-cost Speaker Recognition hardware Bridgewest Capital Management LLC. 01/09/2019-30/12/2019. 68.119 €.
- 15 **Contrato**. Design of a Reservoir Computing System for sound recognition Bridgewest Capital Management LLC. Desde 05/2019. 74.000 €.
- 16 **Contrato**. Sistema De Observación Y Predicción De Viento En 3 Dimensiones Para Optimizar El Vuelo De Drones En Entornos Urbanos Meteoclim Services S.L.. 01/09/2018-30/09/2020. 66.550 €.
- 17 **Contrato**. Design of a Neural Network/Reservoir Computing System for speech-recognition Bridgewest Capital Management LLC. Desde 09/2018. 45.360 €.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1 **Patente de invención**. 201430699. Método de comparación e identificación de compuestos moleculares España. 13/05/2014. CIRCE CRYSTAL ENGINEERING.
- 2 **Patente de invención**. 6545619B1. Switched current source Estados Unidos de América. 2003. INTEL CORPORATION.