

Fecha del CVA

22/10/2021

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	MARIA DE LA MERCÈ LLABRÉS SEGURA		
DNI	43067686W	Edad	51
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-8725-2014	
	Scopus Author ID		
	* Código ORCID	0000-0002-5358-6768	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de las Islas Baleares		
Dpto. / Centro	Escuela Politécnica Superior / Departamento de Ciencias Matemáticas e Informática		
Dirección	Carretera de Valldemossa, km 7.5, 07122, Palma		
Teléfono	971173000 - 2978	Correo electrónico	merce.llabres@uib.es
Categoría profesional	Profesora titular de universidad	Fecha inicio	2008
Palabras clave			

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Nacida en 1970. Licenciada en Matemáticas (1994) por la Universitat de Barcelona y Doctora en Informática (2001) por la Universitat de les Illes Balears.

Soy profesora asociada del Departamento de Matemáticas e Informática de la UIB desde septiembre de 2008.

Los campos en los que he investigado son Álgebra Universal y Aplicaciones Informáticas (1995-2000), Transformación Algebraica de Estructuras (1995-2002) y Biología Computacional y Bioinformática (desde 2001). Mi investigación en álgebra universal y aplicaciones informáticas y en transformación algebraica de estructuras corresponde al período de mi tesis doctoral. En ella introduje la transformación de doble pushout de álgebras parciales arbitrarias que incluye sistemas de transformación de grafos. Apliqué mis conocimientos de sistemas de reescritura al modelado algebraico de estructuras de RNA y proteínas y comencé mi investigación en biología computacional y bioinformática, que es mi línea de investigación actual. Mi contribución en esta área ha sido en filogenética, metabolómica y proteómica. En filogenética, como trabajo conjunto con algunos miembros de mi grupo de investigación (Biología Computacional y Bioinformática de la UIB), hemos introducido nuevas distancias en árboles y redes filogenéticas, así como un nuevo tipo de redes filogenéticas (redes tree-chil) para modelar la reticulación en la evolución de las especies. En proteómica y metabolómica, mis contribuciones han sido el diseño e implementación de alineadores de redes para el análisis comparativo de redes metabólicas a gran escala y redes de interacción proteína-proteína, así como nuevas metodologías para el análisis de estas redes. Mi plan a corto / mediano plazo es continuar mi investigación en análisis comparativo de metabolómica y proteómica y expandirla a la metagenómica y al análisis de la relación virus-huésped. He sido miembro investigador del grupo de Biología Computacional y Bioinformática del Instituto de Investigaciones Sanitarias de las Illes Balears (IdISBa) y de la UIB desde sus inicios.

He sido Investigador Principal de 2 proyectos de investigación financiados por el Gobierno de España, y he participado en otros 11 financiados por diferentes organismos nacionales e internacionales. He dirigido una tesis de maestría y 6 tesis de licenciatura y grado. Actualmente estoy dirigiendo 3 tesis doctorales. Tengo 31 publicaciones en revistas de JCR 18n en el primer cuartil (Q1). Tengo 4 tramos de investigación evaluados positivamente.

He impartido clases principalmente en las titulaciones de informática y matemáticas de la UIB en materias de álgebra, geometría, teoría de la computación y matemática discreta.

He ocupado el cargo académico y de gestión de Secretario de la Escuela Politécnica (EPS) de la Universidad de las Illes Balears (2008-2016).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores

- 1 **Artículo científico.** N. Cocco; M. Llabrés; M. Reyes-Prieto; M. Simeoni. (0/). 2021. MetNet: A two-level approach to reconstructing and comparing metabolic networks 915133 - Plos One. Public Library of Science. ISSN 1932-6203.
- 2 **Artículo científico.** Joan Carles Pons; David Paez-Espino; Gabriel Riera; Natalia Ivanova; Nikos C Kyrpides; Mercè Llabrés. (0/). 2021. VPF-Class: taxonomic assignment and host prediction of uncultivated viruses based on viral protein families 909790 - Bioinformatics. 1-9. ISSN 1367-4803.
- 3 **Artículo científico.** Reyes-Prieto, Mariana; Vargas-Chávez, Carlos; Llabrés, Mercè; Palmer, Pere; Latorre, Amparo; Moya, Andrés. (0/6). 2020. An update on the Symbiotic Genomes Database (SymGenDB): a collection of metadata, genomic, genetic and protein sequences, orthologs and metabolic networks of symbiotic organisms 916961 - Database-The Journal Of Biological Databases And Curation. 2020, pp.1-7. ISSN 1758-0463.
- 4 **Artículo científico.** Mercè Llabrés; Gabriel Riera; Francesc Rosselló; Gabriel Valiente. (0/4). 2020. Alignment of biological networks by integer linear programming: virus-host protein-protein interaction networks 912879 - BMC Bioinformatics. 21-6 (supplement), pp.434-434. ISSN 1471-2105.
- 5 **Artículo científico.** Alcalá, A.; Alberich, R.; Llabrés, M.; Rosselló, F.; Valiente, G.(0/5). 2020. AligNet: alignment of protein-protein interaction networks 912879 - BMC Bioinformatics. 21-6 (supplement). ISSN 1471-2105.
- 6 **Artículo científico.** Mercè Llabrés; Gabriel Valiente. (0/2). 2020. Alignment of virus-host protein-protein interaction networks by integer linear programming: SARS-CoV-2 915133 - Plos One. Public Library of Science. 15-12. ISSN 1932-6203.
- 7 **Artículo científico.** Mariana Reyes-Prieto; Rosario Gil; Mercè Llabrés; Pere Palmer-Rodríguez; Andrés Moya. (0/5). 2020. The Metabolic building blocks of a minimal cell 919407 - Biology-Basel. 10-1, pp.5. ISSN 2079-7737.
- 8 **Artículo científico.** David Paez-Espino; Simon Roux; I-Min A Chen; et al; Nikos C Kyrpides. (0/). 2019. IMG/VR v. 2.0: an integrated data management and analysis system for cultivated and environmental viral genomes 900341 - Nucleic Acids Research. 47-D1. ISSN 0305-1048.
- 9 **Artículo científico.** Alberich, R.; Castro, J.A.; Llabrés, M.; Palmer-Rodríguez, P.(0/4). 2017. Metabolomics analysis: Finding out metabolic building blocks 915133 - Plos One. Public Library of Science. 12-5, pp.1-25. ISSN 1932-6203.
- 10 **Artículo científico.** Alberich, R.; Llabrés, M.; Sánchez, D.; Simeoni, M.; Tuduri, M.(0/). 2014. MP-Align: alignment of metabolic pathways 914505 - BMC Systems Biology. 8-58, pp.1-16. ISSN 1752-0509.
- 11 **Artículo científico.** Cardona, G.; Llabrés, M.; Rosselló, F.; Valiente, G.(0/). 2014. The Comparison of Tree-Sibling Time Consistent Phylogenetic Networks Is Graph Isomorphism-Complete 203776 - The Scientific World Journal. Hindawi Publishing Corporation. 2014-254279, pp.1-6. ISSN 2356-6140.
- 12 **Artículo científico.** Gabriel Cardona; Mercè Llabrés; Francesc Rosselló; Gabriel Valiente.(0/). 2011. Comparison of galled trees. 8(2): 410-427 (2011) 913405 - IEEE-ACM Transactions On Computational Biology And Bioinformatics. IEEE Computer Society. 8-2, pp.410-427. ISSN 1545-5963.

- 13 Artículo científico.** Cardona, G.; Llabrés, M.; Rosselló, F.; Valiente, G.(0/4). 2010. Path lengths in tree-child time consistent hybridization networks 904431 - Journal of Information Science. 180(3)-1, pp.366-383. ISSN 0165-5515.
- 14 Artículo científico.** Cardona, G.; Llabrés, M.; Rosselló, F.; Valiente, G.(0/4). 2010. Nodal distances for rooted phylogenetic trees 902147 - Journal of Mathematical Biology. 61, pp.253-276. ISSN 0303-6812.

C.2. Proyectos

- 1** PGC2018-096956-B-C43, Desarrollo de estrategias -Ómicas para desvelar pangenomas, coevolución vírica y adaptación a los extremos de concentración salina- SP4 - MICROMATES Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Francesc Andreu Rosselló Llompart; Maria de la Mercè Llabrés Segura. (Universidad de las Islas Baleares). 01/01/2019-31/12/2021. 79.860 €.
- 2** DPI2015-67082-P, Aplicaciones bioinformáticas en filogenética, metagenómica, biología de sistemas y genómica del cáncer. Acrònim: Aplibio Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). Francesc Andreu Rosselló Llompart; Maria de la Mercè Llabrés Segura. (Universidad de las Islas Baleares). 01/01/2016-30/06/2019. 52.514 €.
- 3** AAEE121/2017, Ciència per a tothom 2019 Conselleria d' innovació, recerca i turisme. Margarita Payeras Llodrà. (Universidad de las Islas Baleares). 01/09/2018-21/06/2019. 20.000 €.
- 4** MTM2009-07165, Grafos en Biología Computacional Ministerio de Ciencia e Innovación. Francesc Andreu Rosselló Llompart. (Universidad de las Islas Baleares). 01/01/2010-30/06/2014. 54.692 €.
- 5** TIN2011-15874-E, Renovación y nuevas actividades de la red temática en computación biomeolecular y biocelular Ministerio de Ciencia e Innovación. Mario de Jesús Pérez Jiménez. (UIB y otras instituciones). 2012-2013. 11.000 €.