

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos:	María Rosa Durán	
Departamento:	Matemáticas	
Email:	maria.rosa@uca.es	
Dirección:	C/Rioja 1 Edf Capri vvda 133	
Teléfono:	685200061	
Grupo de Investigación:	FQM-201	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	AAA-4318-2019
	Código Orcid	0000-0003-3069-5651

FORMACIÓN ACADÉMICA:

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad
Licenciatura en Matemáticas	Sevilla
Doctorado en Matemáticas	Cádiz

ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Breve Resumen del Curriculum Investigador: (max. 3500 caracteres)

Profesora Ayudante Doctora de la Universidad de Cádiz y doctora en Matemáticas con calificación de Sobresaliente "Cum Laude". Acreditada como Profesora Contratada Doctora y solicitando la evaluación como profesora titular. Destacar que he recibido el Premio Extraordinario de Doctorado en Ciencias. Tengo una amplia experiencia en la oncología matemática, en el desarrollo de modelos matemáticos de dinámica tumoral, diabetes, resistencia etc.

Mi producción investigadora es de más de 25 artículos indexados en JCR, 12 de ellos en primer cuartil Q1 y de tener tres pendientes de publicación en primer cuartil Índice h: 6. Tiene publicado más de 12 capítulos de libro con ISBN. Pertenece al grupo de investigación FQM-201 de la Universidad de Cádiz desde 2011 y es colaboradora de MòLAB (Mathematical Oncology Laboratory) de la Universidad de Castilla La-Mancha. Desde 2016 pertenezco al Instituto de Investigación e Innovación en Ciencias Biomédicas de la provincia de Cádiz (INiBICA), mi actividad investigadora se enmarca en el programa onco/hematología en colaboración con médicos.

Es investigadora principal de dos proyectos: 1) "Recaída0: Matemáticas contra la leucemia infantil" impulsado y financiado por Precipita Activando la Ciencia y la Tecnología del FECYT. 2) "Identificación temprana de recidiva y optimización de tratamientos en LLA mediante modelización y análisis discriminante" Convocatoria ITI Cádiz 2019. Pertenezco como investigadora colaboradora al siguiente proyecto internacional titulado 'Therapy optimization in glioblastoma: An integrative human data-based approach using mathematical models' desde diciembre de 2015.



He recibido tres premios por la repercusión y la implicación social del proyecto del que soy investigadora: “Premio Ciudad de Jerez a la iniciativa” otorgado por el ayuntamiento de Jerez y “Premio Implicación social” otorgado por el Foro de Consejos Sociales de Universidades de Andalucía”, “Premio a la Innovación Tic en área biomédica” otorgado por el INIBICA-Fundación Unicaja.

He participado como profesora en los siguientes cursos universitarios: “Summer School” titulado Oncología Matemática celebrado en la Universidad de Castilla la Mancha.y en el “Fourth International Summer School (ISS)-Uca 2017” titulado “Modern approach to symmetries. Mathematical models in Biomathematics” celebrado en la Uca. Profesora en el Máster de Biotecnología de la asignatura “Introducción a la dinámica tumoral: Modelización y estudio del crecimiento tumoral”.

He presentado numerosas comunicaciones en congresos internacionales relacionados con el estudio de modelos matemáticos de evolución tumoral y algunos en el campo de Hematología. Destacar entre ellos: “TICS. Nuevas tecnologías aplicadas al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de enfermedades oncológicas” en el XII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Oncología-Hematología Pediátrica SEHOP en Jerez de la Frontera 2019. “Nuevos marcadores clasificadores para la recidiva en LLA mediante análisis discriminante” en el XII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Oncología-Hematología Pediátrica SEHOP en Jerez de la Frontera 2019. “Modelo matemático de la leucemia linfoblástica aguda infantil a partir de datos de citometría de flujo” en el LX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia SEHH 2018.

Ha realizado varias estancias de investigación pre y post- doctorales: En Departamento de Matemáticas e Informática en la Universidad de Catania, Italia.; En el Instituto de Matemática Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería de la Universidad de Castilla-La Mancha. En distintos periodos comprendidos entre octubre de 2014 a la actualidad trabajando en los siguientes temas: Desarrollo de modelos matemáticos que describe la dinámica tumoral de resistencia a la quimioterapia; Estudio de modelos matemáticos de leucemia y hematopoyesis; Desarrollo de modelos matemáticos para la identificación temprana de resistencia en leucemia.

Indicadores generales de calidad de la producción científica

Publicaciones en Revistas Internacionales en los últimos 10 años:	25
Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años:	2
Libros y Capítulos de Libros en los últimos 10 años:	15
Participaciones en Congresos Internacionales en los últimos 10 años:	15
Citas totales:	100

- **Línea/s de Investigación:** (Título y breve resumen)

Estudio de modelos matemáticos de leucemia y hematopoyesis; Desarrollo de modelos matemáticos para la identificación temprana de resistencia en leucemia.
Desarrollo de modelos matemáticos que describe la dinámica tumoral de resistencia a la quimioterapia
Estudio y análisis de ecuaciones en derivadas parciales de evolución tumoral

- **Proyectos y Contratos de Investigación:**

<p>Denominación del proyecto: Recaída 0: Matemáticas contra la leucemia infantil Ámbito del proyecto: Nacional Investigadora principal: María Rosa Durán Entidad Financiadora: Precipita Activando la Ciencia Colectiva, FECYT (Fundación Española para la Ciencia y Tecnología) Código del proyecto: PR214 Duración y Financiación: 3 años (2018-2021) 85891 €</p>
<p>Denominación del proyecto: Identificación temprana de recidiva y optimización de tratamientos en LLA mediante modelización y análisis discriminante. Ámbito del proyecto: Nacional. Investigadora principal: María Rosa Durán. Entidad Financiadora: ITI Cádiz 2019-Proyectos de Investigación en salud. Código del proyecto: ITI-0038-2019. Duración y Financiación: 3 años (2020-2023), 257.046,59 €</p>
<p>Denominación del proyecto internacional: Therapy optimization in glioblastoma: An integrative human data-based approach using mathematical models. Investigadora principal: Víctor M. Pérez García (Universidad de Castilla-La Mancha) Entidad Financiadora: Fundación James S. Mc. Donnell (USA) Duración y financiación: Fase inicial 2016-2018 (313.000 \$)</p>
<p>Contrato de investigación: Fondo APU para la investigación de un modelo matemático que permita identificar marcadores biológicos para predecir la recaída. Investigadora responsable: María Rosa Durán. Entidad financiadora: Asociación Pablo Ugarte. Duración: 2019-2022. Cantidad financiada anual: 29.436 €</p>

- **Publicaciones:** (más relevantes en los últimos 10 años):

M. Rosa, S. Chulián, M.L Gandarias, R Tracinà (2020). Application of Lie point symmetries to the resolution of an interface problem in a generalized Fisher equation. *Physica D: Nonlinear Phenomena*, 405, 132411 **Q1**.

S. Chulián, M. Rosa, M.L. Gandarias (2020). Symmetries and solutions for a Fisher equation with a proliferation term involving tumor development. *Math Meth Appl Sci*, 43, 2076–2084 **Q1**

M.L Gandarias, M. Rosa, C.M. Khalique (2020). Conservation laws and travelling wave solutions for double dispersion equations in (1+1) and (2+1) dimensions. *Symmetry*, 12, 950-961 **Q2**.

M. Rosa, J.C. Camacho, M.S. Bruzón, M.L. Gandarias (2019), Conservation laws, symmetries, and exact solutions of the classical Burgers-Fisher equation in two dimensions. *Journal of Computational and Applied Mathematics* 354, 545-550 **Q1**.

S. Chulián, M. Rosa, M.L. Gandarias (2019) Reductions and symmetries for a generalized Fisher equation with a diffusion term dependent on density and space. *Journal of Computational and Applied Mathematics*. 354, 689-698 **Q1**.

O. León, G.F. Calvo, J. Belmonte, M. Rosa, A. Michán, J. Escribano, V.M. Pérez (2018), Labile Hemoglobin as a Glycemic Biomarker for patient-specific Monitoring of Diabetes: Mathematical Modelling Approach. *Journal of the Royal Society Interface*. 15: 20180224 (2018). (*Impact-factor: 3.579*) **Q1**.

M. Rosa, J.C. Camacho, M.S. Bruzón, M.L. Gandarias (2018), Lie symmetries and conservation laws for a generalized Kuramoto- Sivashinsky equation. *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, Accepted (2018). (*Impact-factor: 1.017*) **Q1**.

M.L. Gandarias, M. Rosa, R. Tracina (2018), Symmetry analysis for a Fisher equation with exponential diffusion. *Mathematical Methods in the Applied Sciences* 41, 7214-7226 **Q1**

J.C. Camacho, M. Rosa, M.L. Gandarias, M.S. Bruzón (2018), Classical symmetries and conservation laws for the dissipative Dullin-Goltwald-Holm equation with arbitrary coefficients, *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, 41(3) **Q1**.

- **Patentes:**

- **Otros aspectos relacionados con la Investigación:**