

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA		10/01/2022
Nombre y apellidos	Daniel Collado Martín			
DNI/NIE/pasaporte	25693901A	Edad	47	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	O-2207-2013		
	Código Orcid	0000-0002-8155-7112		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Málaga			
Dpto./Centro	Química Orgánica			
Dirección	Campus de Teatinos, 29071-Málaga			
Teléfono	952131936	correo electrónico	dcollado@uma.es	
Categoría profesional	Profesor Titular Universidad	Fecha inicio	04/12/2017	
Espec. cód. UNESCO	222306; 221022; 220904			
Palabras clave	Química Orgánica. Fotoquímica Molecular y Supramolecular. Transferencia electrónica fotoinducida. Reconocimiento molecular. Dendrimeros y Dendrones. Sensores y biosensores. Sistemas Fluorescentes. Procesos de Excitación Multifotónica. Nanociencia. Nanomedicina.			

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ciencias Químicas	Universidad de Málaga	1999
Doctor en Ciencias Químicas	Universidad de Málaga	2004

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de sexenios	3 (fecha de concesión 31/12/2020)
Tesis dirigidas	2 (una en desarrollo)
Artículos JCR (Q1)	32 (WoS)
Número total de publicaciones	36 (WoS)
Índice H	19 (WoS)
Numero total de citas	945 (WoS)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

En la actualidad soy investigador del Grupo de Investigación "Laboratorio de Dendrimeros Biomiméticos y Fotónica" (www.ldbf.uma.es). El Grupo de Investigación (GI) forma parte de Dpto. de Química Orgánica de la UMA y se integra en el Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología-BIONAND. El GI forma parte de Instituto de Investigación Biomédica de Málaga-IBIMA (www.ibima.es), recientemente acreditado como Instituto de Investigación por el ISCiii.

Las líneas de trabajo principales del GI son dos. Una, la síntesis, caracterización y funcionalización de estructuras dendriméricas para aplicaciones biomédicas y, dos, el desarrollo de marcadores fluorescentes para la monitorización de este tipo de procesos. La primera línea ha dado lugar al desarrollo de un nuevo modelo de estructura dendrimérica basada en uniones amidas (BAPAD) y tres patentes. La segunda línea se centra en el desarrollo de sondas fluorescentes que puedan trabajar en el NIR y/o bajo régimen de excitación de dos fotones.

He participado en 14 proyectos de investigación. Participación en 3 proyectos europeos, Acción COST TD0802. Participación en 2 Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud RD12 (2013/16) y RD16 (2017/20). Participación en 6 proyectos nacionales, CTQ2016, CTQ2013, CTQ2010, CTQ2007, CTQ2004, BQU2001. Participación en 2 proyectos autonómicos de excelencia P12-FQM-2140 y P10-CTS-6603. Participación en 3 proyectos autonómicos de la Consejería de Salud PI-0551/2009, PI-0159/2013, PI-0250/2016. He participado en dos contratos-OTRI de investigación con empresas.

He publicado 35 trabajos de investigación y registrado tres patentes. Co-autor de 62 aportaciones a congresos científicos, asistencia a 19 congresos con 10 presentaciones orales en congresos nacionales e internacionales y 9 presentaciones poster. He dirigido dos Tesis Doctorales (Doctorado con Mención de Calidad; Doctorado Europeo o Internacional) y estoy dirigiendo en la actualidad una. He dirigido dos Tesis de Licenciatura (modalidad tesina), un Trabajos Fin de Master, y tutorizado un Trabajo Académicamente dirigido en la Licenciatura de Ciencias Químicas y cinco Trabajos de Fin de Grado en los Grados de Química y Bioquímica de la Universidad de Málaga.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

Publicaciones que considero especialmente relevantes

1. V Stamentović, D Collado, E Perez-Inestrosa, "Photophysical properties and bioimaging application of an aminonaphthalimide-squaraine non-conjugated system", *Spectrochim Acta A Mol Biomol Spectrosc.*, **2022**, 267, 120546.
2. J Leuermann, V Stamenkovic, P Ramirez-Priego, A Sánchez-Postigo, A Fernández-Gavela, C A Chapman, R C Bailey, L M Lechuga, E Perez-Inestrosa, D Collado, R Halir, I Molina-Fernández, "Coherent silicon photonic interferometric biosensor with an inexpensive laser source for sensitive label-free immunoassays", *Optics Lett.*, **2020**, 45(24)
3. Z Domínguez, V F Pais, D Collado, P Vazquez-Domínguez, F Najera, E Perez-Inestrosa, A Ros, U Pischel, π -Extended Four-Coordinate Organoboron N,C-Chelates as Two-Photon Absorbing Chromophores *J. Org. Chem.* **2019**, 84, 13384–13393.
4. A Moneo Marín, JP Telo, D Collado, F Nájera, E Pérez Inestrosa, U Pischel. Bis(dioxaborine) Dyes with Variable π -Bridges: Towards Two-Photon Absorbing Fluorophores with Very High Brightness, *Chemistry a European Journal*, **2018**, 24, 2929-2935.
5. D Collado, P Remón, Y Vida, F Najera, P Sen, U Pischel, E Perez-Inestrosa. Energy Transfer in Aminonaphthalimide–Boron-Dipyrrromethene (BODIPY) Dyads upon One- and Two-Photon Excitation: Applications for Cellular Imaging. *Chem. Asian. J.* **2014**, 9, 797–804.
6. M I Montañez, F Najera, C Mayorga, A J. Ruiz-Sanchez, Y Vida, D Collado, M Blanca, M J. Torres, E Perez-Inestrosa. Recognition of Multiepitope Dendrimeric Antigens by Human Immunoglobulin E, *Nanomedicine: NBM*, **2015**, 11, 579–588.
7. M Soler, P Mesa-Antunez, M C Estevez, A J Ruiz-Sanchez, M A Otte, B Sepulveda, D Collado, C Mayorga, M J Torres, E Perez-Inestrosa, L M. Lechuga, Highly Sensitive Dendrimer-based Nanoplasmonic Biosensor for Drug Allergy Diagnosis, *Biosensors & Bioelectronics*, **2015**, 66, 115-123.

Resto de publicaciones en los últimos 5 años

1. A J Ruiz-Sanchez, P Mesa, N Barbero, D Collado, Y Vida, F Najera, E Perez-Inestrosa. Synthesis of all-Aliphatic Polyamide Dendrimers Based on a 3,3'-Diaminopivalic Acid Scaffold. *Polymer Chemistry*, **2015**, 6, 3031-3038.
2. V. F. Pais, M. M. Alcaide, R. López-Rodríguez, D. Collado, F. Najera, E. Perez-Inestrosa, E. Álvarez, J. M. Lassaletta, R. Fernández, A. Ros, U. Pischel. Strongly Emissive and Photostable Fourcoordinate Organoboron N,C-Chelates and their Application in Bioimaging. *Chemistry a European Journal*, **2015**, 21, 15369-15376.
3. P Mesa-Antúnez, D Collado, Y Vida, F Najera, T Fernandez, M J Torres, E Perez-Inestrosa Fluorescent BAPAD Dendrimeric Antigens Are Efficiently Internalized by Human Dendritic Cells. *Polymers*, **2016**, 8(4), 111.
4. Y Vida, D Collado, F Najera, S Claros, J Becerra, J A Andrades, E Perez-Inestrosa, Dendrimer surface orientation of the RGD peptide affects mesenchymal stem cell adhesion *RSC Advances*, **2016**, 6, 49839-49844.
5. A Lagunas, I Tsintzou, Y Vida, D Collado, E Perez-Inestrosa, C Pereira, J Magalhaes, J A Andrades, J Samitier, Tailoring RGD local surface density at the nanoscale

- toward adult stem cell chondrogenic commitment. *Nano Research*, **2017**, *10*, 1959-1971.
6. M M Alcaide, F M F Santos, V F Pais, J I Carvalho, D Collado, E Perez-Inestrosa, J F Arteaga, F Bosca, P M P Gois, U Pischel, Electronic and Functional Scope of Boronic Acid Derived Salicylidenehydrazone (BASHY) Complexes as Fluorescent Dyes, *Journal of Organic Chemistry*, **2017**, *82*, 7151-7158.
 7. I Casanellas, A Lagunas, I Tsintzou, Y. Vida, D Collado, E Pérez-Inestrosa, C Rodríguez-Pereira, J Magalhaes, P Gorostiza, JA Andrades, J Becerra, J Samitier, Dendrimer-based Uneven Nanopatterns to Locally Control Surface Adhesiveness: A Method to Direct Chondrogenic Differentiation. *J. Vis. Exp.* **2018**, *131*, e56347.
 8. G de Almeida RC Figueiredo, A Giani, D Collado, E Pérez-Inestrosa, J Rojo, CC Figueiredo, *J Appl Phycol*, **2018**.
 9. F M F Santos, Z Domínguez, J P L Fernandes, C P Carvalho, D Collado, E Pérez-Inestrosa, M V Pinto, A Fernandes, J F Arteaga, U Pischel, P M P. Gois, Cyanine-like Boronic Acid Derived Salicylidenehydrazone Complexes (Cy-BASHY) for Bioimaging Applications. *Chem. Eur. J.* **2020**.

C.2. Proyectos

1. Síntesis y funcionalización de estructuras dendrimericas BAPAD solubles y fijadas en superficies solidas. Aplicaciones en diagnostico y biotecnología. (CTQ2013-41339-P). Ministerio de Economía y Competitividad. Entidades participantes: Universidad de Malaga. Duración, desde: 01/01/2014 hasta: 31/12/2016. Cuantía de la subvención: 105.270 € Investigador responsable: E Perez-Inestrosa
2. Asma, Reacciones Adversas y Alérgicas (ARADYAL) (RD16/0006/0012). Fondo de Investigación Sanitaria-FIS; Instituto de Salud «Carlos III» SUBPROGRAMA RETICS (Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud). Entidades participantes: H CarlosHaya-Fundación IMABIS; Universidad de Málaga. 12 Hosp (Barna Cace, Elche, Mad, Sala, Sev, Val). 2 Cen Pub Inv (CNB, CSIC). 1 Clin Univ (Pamp). 3 Fund Priv Invest. Ver: <http://aradyal.org/> Duración, desde: 01/01/2017 hasta: 12/12/2020. Cuantía de la subvención: 15.467 €/año para el grupo de la UMA. Investigador responsable: Ezequiel Perez-Inestrosa (Coordinador de Red María José Torres)
3. Red de Investigación de Reacciones Adversas a Alergenos y Fármacos-RIRAAF (RD12/0013/0003). Fondo de Investigación Sanitaria-FIS; ISCIII. Entidades participantes: H CarlosHaya-Fundación IMABIS; Universidad de Málaga. 12 Hosp (Barna Cace, Elche, Mad, Sala, Sev, Val). 2 Cen Pub Inv (CNB, CSIC). 1 Clin Univ (Pamp). 3 Fund Priv Invest. Ver: <https://chirimoyo.ac.uma.es/riraaf/> Duración, desde: 01/01/2013 hasta: 12/12/2016. Cuantía de la subvención: 39.956 €/año para el grupo de la UMA. Investigador responsable: Ezequiel Perez-Inestrosa (Coordinador de Red M. Blanca)
4. Diseño y síntesis de nuevos dendrimeros y dendrones para aplicaciones biomedicas. (CTQ2016-75870-P). Ministerio de Ciencia e Innovación-Universidad de Malaga. Desde: 30/12/2017 hasta: 29/12/2019. 83.000 €. IP: E Perez-Inestrosa
5. Detección de SARS-COV-2 mediante un sistema point-of-care basado en sensores fotónicos (CV20-91577). Consejería De Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad Agencia Andaluza del Conocimiento, Programa Operativo FEDER - Proyectos de investigación sobre el SARS-COV-2 y la enfermedad COVID-19, CV20-91577. Duración, desde: 01/01/2021 hasta: 12/12/2021. Cuantía de la subvención: 95.000 €. Investigador responsable: Robert Hair.
6. Nuevos Marcadores Fluorescentes para microscopía multifotónica (UMA18-FEDERJA-007). Aplicaciones en regeneración tisular y diagnóstico. Proyectos I+D+i en el marco del programa operativo FEDER Andalucía. Duración, desde: 01/01/2021 hasta: 12/12/2021. Cuantía de la subvención: 95.000 €. Investigador responsable: Ezequiel Perez-Inestrosa, Francisco Nájera.
7. Dendrimeros Biomiméticos y Sistemas Bifotónicos para Nanomedicina ().Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i. Duración, desde:

01/01/2020 hasta: 12/12/2023. Cuantía de la subvención: 85.000 €. Investigador responsable: Ezequiel Perez-Inestrosa.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. 'BIOHERENT S.L.', En Julio de 2021 promuevo junto con investigadores de otros grupos de investigación esta empresa de Base tecnológica para llevar al mercado los resultados de investigación desarrollados en su grupo en el ámbito de biosensores fotónicos.

C.4. Patentes

1. Autores: Perez-Inestrosa, E.; Ruiz, A.J.; Najera, F.; Vida, Y.; Collado, D.; Mesa, P. Título: Estructuras dendríticas BAPAD, basadas en la conexión repetitiva de 2,2'-Bis(aminoalquil)carboxiamidas; procedimiento de obtención y aplicaciones. N. de solicitud: PCT/ES2012/000136 País de prioridad: España. Fecha de concesión: 2012-06-13. Entidad titular: Universidad de Malaga. Empresa/s que la están explotando: Firmado CND con la empresa NanoSynthons LLC. Donal A Tomalia-CEO, Michigan, USA.
2. Autores: Yolanda Vida, Maria I. Montañez, Daniel Collado, Francisco Najera, Adriana Ariza, Miguel Blanca, Maria Jose Torres, Cristobalina Mayorga and Ezequiel Perez-Inestrosa
3. Título: Nanoconjugated dendrimeric antigens, preparation method and use thereof. N. de solicitud: ES 201400333. País de prioridad: España. Fecha de solicitud: 2014-04-23. Entidad titular: Universidad de Malaga y Servicio Andaluz de Salud.
4. Autores: Collado Martin, D; Remón Ruiz, P M; Vida Pol, Y; Nájera Albendín, F; Pischel, U; Perez-Inestrosa, E. Título: Fluorescent dyads integrating 4-aminonaphthalimide and BODIPY chromophores. N. de solicitud: ES P201400991. País de prioridad: España. Fecha de solicitud: 2014-12-05. Entidad titular: Universidad de Malaga y Universidad de Huelva.

C.5, C.6, C.7... Otros

He participado como ponente en Workshops relacionados con dendrímeros y "molecular devices" a nivel internacional y nacional. En el Nanoscience Workshop presentado el trabajo *Biomimetic Dendrimers for medical applications* organizado por Wroclaw University (2011). En el Workshop on Nanotechnology presentado el trabajo: Applications of Fluorescent Molecules as nanosensors and molecular devices organizado por la Universidad de Málaga (2011).

He dirigido dos Tesis Doctorales. La primera con título "Dendrimeric Antigens Synthesis Applied to the Study of Allergic Drug Reactions" defendida en la Universidad de Málaga en 2012 con mención Internacional. La segunda con título "Synthesis of New Dendrimeric Structures Based on the 3,3'-Diamino Pivalic Acid Unit" defendida en la Universidad de Málaga en 2016 con mención Internacional. Actualmente estoy dirigiendo una tercera Tesis Doctoral dentro del programa europeo Nanomedicine Doctoral Programme - Cofund (NanoMedPhD) 2016 dentro del European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 713721. Entidades participantes Universidad de Málaga y BIONAND con duración entre 01/01/2017 y 31/12/2020. He dirigido la Tesis de Licenciatura con título: "Síntesis de Estructura dendrimericas fluorescentes tipo BAPAD para aplicaciones biomédicas", defendida en la Universidad de Málaga, el 17 de enero de 2014 y calificación de sobresaliente. He dirigido la Tesis de Licenciatura con título: "Efecto de cationes y pH sobre los procesos de isomerización E/Z de hidrazonas", defendida en la Universidad de Málaga, el 2 de mayo de 2012 con calificación de sobresaliente.