

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	07/01/2022
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Francisco Nájera Albendín		
DNI/NIE/pasaporte	25105360D	Edad	53
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	J-8965-2012	
	Código Orcid	0000-0002-1635-5514	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Química Orgánica / Facultad de Ciencias		
Dirección	Campus de Teatinos, 29071-Málaga		
Teléfono	952132023	correo electrónico	najera@uma.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	12/01/2002
Espec. cód. UNESCO	2306		
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
Licenciado Ciencias Químicas	Universidad de Málaga	1990
Doctor Ciencias Químicas	Universidad de Málaga	1997

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

Tramos: 4 (sexenios). Último concedido: 2015-2020. Artículos en JCR: 48. Citas Totales: 761. Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (2017-2021): 64. Publicaciones en Q1: 26. Índice h: 17.

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

En la actualidad pertenezco al 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 10 proyectos de investigación, de financiación autonómica, nacional y europea, participando como investigador. Desde su constitución, el GI al que pertenezco, forma parte de la Red de Investigación de Red de Investigación de Asma, Reacciones Adversas y Alérgicas (ARADYAL) (RD16/0006/0012) del ISCIII. Participo en dos Proyectos financiados por el Centro de Investigación Biomédica en Red. Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina-Ciber-bbn, como Grupo Asociado a Proyecto Intramural. He participado en ocho contratos-OTRI de investigación con empresas. He publicado 42 trabajos de investigación y registrado cuatro patentes. He asistido a 50 Congresos de carácter nacional o internacional. He dirigido 1 Tesis de Licenciatura (modalidad tesina), 3 Proyecto Fin de Carrera y 1 Tesis Doctoral con mención internacional y calificación de sobresaliente *cum laude*.



Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (en los últimos 5 años)

Anjara Morgado, Francisco Najera, Anna Lagunas, Josep Samitier, Yolanda Vida and Ezequiel Perez-Inestrosa (2021) Slightly congested amino terminal dendrimers. Amide-based stable structures with large-scale synthesis *Polymer Chemistry*, 12 (36), 5168–5177. DOI: 10.1039/D1PY00667C

Cristobalina Mayorga, Maria I. Montañez, Francisco Najera, Gador Bogas, Tahía D. Fernandez, David Rodríguez Gil, Ricardo Palacios, Maria J. Torres, Yolanda Vida and Ezequiel Perez-Inestrosa (2021) The Role of Benzylpenicilloyl Epimers in Specific IgE Recognition *Frontiers in Pharmacology*, 12, 585890. DOI: 10.3389/fphar.2021.585890

Daniel Carbajo, Antonio Jesús Ruiz-Sánchez, Francisco Nájera, Ezequiel Perez-Inestrosa, Ignacio Alfonso (2021) Spontaneous macrocyclization through multiple dynamic cyclic aminal formation *Chemical Communications*, 57 1190–1193. DOI: 10.1039/D0CC07184F

Benitez-Martin, Carlos; Li, Shiming; Dominguez-Alfaro, Antonio; Najera, Francisco; Perez-Inestrosa, Ezequiel; Pischel, Uwe; Andréasson, Joakim (2020) Towards two-photon absorbing dyes with unusually potentiated nonlinear fluorescence response *Journal of the American Chemical Society*, 142 (35), 14854–14858. DOI: 10.1021/jacs.0c07377

Benitez-Martin, Carlos; Guadix, Juan A.; Pearson, John R.; Najera, Francisco; Perez-Pomares, Jose M.; Perez-Inestrosa, Ezequiel (2020) Indolenine-based derivatives as customizable two-photon fluorescent probes for pH bioimaging in living cells *ACS Sensors*, 5 (4), 1068-1074. DOI: 10.1021/acssensors.9b02590

Ivan Torres-Moya, Carlos Benitez-Martin, Beatriz Donoso, Carlos Tardio, Raul Martin, Jose Ramon Carrillo, Angel Diaz-Ortiz, Francisco Najera, Pilar Prieto, Ezequiel Perez-Inestrosa (2019) Extended Alkenyl and Alkynyl Benzotriazoles with enhanced Two-Photon Absorption properties as a promising alternative to Benzothiadiazoles. *Chemistry a European Journal*, 25, 15572-15579. DOI: 10.1002/chem.201903493

Zoe Domínguez, Vânia F. Pais, Daniel Collado, Pablo Vázquez-Domínguez, Francisco Nájera, Ezequiel Perez-Inestrosa, Abel Ros, Uwe Pischel (2019) π -Extended Four-Coordinate Organoboron N,C-Chelates as Two-Photon Absorbing Chromophores. *Journal of Organic Chemistry*, 84 (21), 13384-13393. DOI: 10.1021/acs.joc.9b01542

Noemi Molina, Francisco Nájera, Juan A. Guadix, Jose M. Perez-Pomares, Yolanda Vida and Ezequiel Perez-Inestrosa (2019) Synthesis of Amino Terminal Clicked dendrimers. Approaches to the application as a biomarker. *Journal of Organic Chemistry*, 84 (16), 10197-10208. DOI: 10.1021/acs.joc.9b01369

Nekane Barbero, Rubén Fernández-Santamaría, Cristobalina Mayorga, Ángela Martín-Serrano, María Salas, Gador Bogas, Francisco Nájera, Dolores Pérez-Sala, Ezequiel Pérez-Inestrosa, Tahia D. Fernandez, María I. Montañez, María J. Torres (2019) Identification of an Antigenic Determinant of Clavulanic Acid Responsible for IgE-mediated Reactions. *Allergy*, 74 (8), 1490-1501. DOI: 10.1111/all.13761

Carlos Benitez-Martin, Juan A. Guadix, John R. Pearson, Francisco Najera, Jose M. Perez-Pomares, Ezequiel Perez-Inestrosa (2019) A Turn-On Two-Photon Fluorescent Probe for Detecting Lysosomal Hydroxyl Radicals in Living Cells. *Sensors & Actuators: B. Chemical*, 284, 744-750. DOI: 10.1016/j.snb.2018.12.163

Álvaro Moneo Marín, João P. Telo, Daniel Collado, Francisco Nájera, Ezequiel Pérez Inestrosa, and Uwe Pischel (2018) Bis(dioxaborine) Dyes with Variable π -Bridges: Towards Two-Photon Absorbing Fluorophores with Very High Brightness. *Chemistry a European Journal*, 24(12), 2929-2935.



C.2. Proyectos (en los últimos 5 años)

DENDRIMEROS BIOMIMETICOS Y SISTEMAS BIFOTONICOS PARA NANOMEDICINA

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES (PID2019-104293GB-I00)

Entidades participantes UMA

Duración, desde: 01/01/2020 hasta: 31/12/2022 Cuantía de la subvención: 114.950€

Investigador responsable: Ezequiel Pérez-Inestrosa y Francisco Nájera

NANODIAGNOSTICO PARA HIPERSENSIBILIDAD A BETALACTAMICOS

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación: Programación Conjunta Internacional: Programa EuroNanoMed 2019 (PCI2019-111825-2)

Entidades participantes UMA

Duración, desde: 01/01/2020 hasta: 01/01/2022 Cuantía de la subvención: 149.640€

Investigador responsable: Ezequiel Pérez-Inestrosa

Nuevos Marcadores Fluorescentes para microscopía multifotónica. Aplicaciones en regeneración tisular y diagnóstico (UMA18-FEDERJA-007)

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UMA

Duración, desde 01/01/2020 hasta 31/12/2021. Funds: 64029€

Investigador responsable: Francisco Nájera Albendín (UMA), Ezequiel Pérez-Inestrosa (UMA)

Red de Dendrímeros para Aplicaciones Biomédicas (CTQ2017-90596-REDT)

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: UMA

Duración, desde 01/01/2018 hasta 31/12/2019. Funds: 17000€

Investigador responsable: Francisco Nájera Albendín (UMA), (Coordinador de la Red Rafael Gómez Ramírez)

Nuevos Dendrímeros y Marcadores Fluorescentes para Aplicaciones Biomédicas (CTQ2016-75870-P).

Entidad financiadora: Ministerio de Economía Industria y Competitividad.

Entidades participantes: UMA

Duración, desde 01/2017 hasta 12/2019. Funds: 83.000€

Investigador responsable: Ezequiel Pérez-Inestrosa (UMA).

Red de Investigación de Asma, Reacciones Adversas y Alérgicas (ARADYAL) (RD16/0006/0012).

Entidad financiadora: Fondo de Investigación Sanitaria-FIS, ISCIII

Entidades participantes: UMA

Duración, desde 01/01/2016 hasta 12/12/2020. Funds: 15.467€/año

Investigador responsable: Ezequiel Pérez-Inestrosa (UMA) (Network coordinator: M.J. Torres).

Síntesis y funcionalización de estructuras dendrimericas bapad solubles y fijadas en superficies solidas. Aplicaciones en diagnóstico y biotecnología. (CTQ2013-41339-P).

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Malaga

Duración, desde 01/01/2014 hasta 31/12/2016. Funds: 105.270 €

Investigador responsable: E Perez-Inestrosa (UMA).

Desarrollo de Nuevos Nanobiosensores para el Diagnóstico de Reacciones Adversas A Medicamentos (PI-0250-2016).

Entidad financiadora: Consejería de Salud-Junta de Andalucía.

Entidades participantes: UMA-FIMABIS-Hospital Universitario Regional Carlos Haya

Duración, desde 01/01/2015 hasta 12/12/2018. Funds: 50000€

Investigador responsable: Ezequiel Pérez-Inestrosa (UMA).



Red de Investigación de Reacciones Adversas a Alergenos y Fármacos-RIRAAF (RD12/0013/0003).

Entidad financiadora: Fondo de Investigación Sanitaria-FIS; ISCIII

Entidades participantes: H Carlos Haya-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. Funds: 39.956 €/year UMA group.

Investigador responsable: Ezequiel Perez-Inestrosa (UMA) (Network coordinator M. Blanca).

Nanopartículas de sílice funcionalizadas con antígenos dendrimericos (Dean@sio2np) para un diagnóstico múltiple de hipersensibilidad inmediata a medicamentos. PI-0159-2013.

Entidad financiadora: Consejería de Salud-Junta de Andalucía

Entidades participantes: Universidad de Málaga, FIMABIS-HCH.

Duración, desde 01/01/2014 hasta 31/12/2016. Funds: 46.708 €

Investigador responsable: E Perez-Inestrosa (UMA).

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Síntesis Total de Aditivos Alimentarios. PRODUCTOS ADITIVOS, S.A. (Barcelona)

Duración, desde: 2004 hasta: 2005

Investigador responsable: Rafael Suau Suárez y Francisco Nájera Albendín

C.4. Patentes

Maria I. Montañez, Cristobalina Mayorga, Maria Jose Torres, Tahia D. Fernandez, Adriana Ariza, Maria Salas, Ezequiel Perez-Inestrosa, Francisco Najera, Nekane Barbero, Yolanda Vida

Composición útil en la detección de alergia a ácido clavulánico

Número de solicitud: P201631133 País de prioridad: España

Fecha de concesión: 2016-08-29.

Número de patente: PCT/ES2017/070588.

Fecha de publicación: 2017-08-29.

Número Internacional de patente: WO 2018/042066.

Fecha de publicación: 2018-03-08.

Entidad titular: Servicio Andaluz de Salud y Universidad de Málaga

Perez-Inestrosa, E.; Ruiz, A.J.; Najera, F.; Vida, Y.; Collado, D.; Mesa, P

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.

Yolanda Vida, Maria I. Montañez, Daniel Collado, Francisco Najera, Adriana Ariza, Miguel Blanca, Maria Jose Torres, Cristobalina Mayorga and Ezequiel Perez-Inestrosa

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.

Collado Martin, D; Remón Ruiz, P M; Vida Pol, Y; Nájera Albendín, F; Pischel, U; Perez-Inestrosa, E

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.