

**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)****Fecha del CVA**

10/03/2026

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre	María Jesús		
Apellidos	Durán Peña		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	mariajesus.duran@uca.es		
URL Web	<a href="https://produccioncientifica.uca.es/investigadores/112440/detalle">https://produccioncientifica.uca.es/investigadores/112440/detalle</a>		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	<a href="https://orcid.org/0000-0002-8816-3095">https://orcid.org/0000-0002-8816-3095</a>		

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Profesora Titular Universidad		
Fecha inicio	04/12/2023		
Organismo/ Institución	Universidad de Cádiz (UCA)		
Departamento/ Centro	Departamento de Química Orgánica/ Facultad de Ciencias		
País	España	Teléfono	

**1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO****1.1. Proyectos**

**1 Proyecto.** DISEÑO Y SÍNTESIS DE NUEVOS INHIBIDORES DUALES DE LOS INFLAMASOMAS NLRP. (FEDER UCA 2024-A1-42). María Jesús Durán Peña. (Universidad de Cádiz). 15/09/2025-14/09/2027. 24.970 €.

**2 Proyecto.** Desarrollo de diterpenos con esqueleto de latiranos como componentes de fármacos para el tratamiento de enfermedades de deterioro cognitivo. (Universidad de Cádiz). 01/09/2023-31/08/2026. 100.000 €.

**3 Proyecto.** Desarrollo de diterpenos como agentes promotores de la regeneración neuronal. (Universidad de Cádiz). 01/01/2020-31/12/2022. 119.800 €.

**4 Proyecto.** Diterpenos como nuevos modelos de fármacos en terapias de regeneración neuronal. (Universidad de Cádiz). 01/01/2019-31/12/2022. 54.450 €.

**5 Proyecto.** Desarrollo de nuevos agentes antibacterianos basados en compuestos con esqueleto de triterpeno. (Universidad de Cádiz). 01/09/2017-31/08/2018. 3.500 €. Investigador principal.

**6 Proyecto.** Biotechnological enhancement of lignocellulose degradation. (Universidad de Warwick). 01/09/2014-30/08/2016. Investigadora postdoctoral contratada.

**7 Proyecto.** Síntesis, evaluación y desarrollo de sustancias activadoras de la latencia del virus HIV-1. Junta de Andalucía. (Universidad de Cádiz). 19/12/2007-20/12/2011. Investigadora contratada.

## 1.2. Artículos científicos

**1 Artículo científico.** Yaiza María Romero Sánchez; Emmanuel Serrano Díez; María Jesús Durán Peña; et al; Isidro González Collado. 2026. Targeting Botrytis cinerea: Hybrid molecules combining limonene and Pyridin-2-amine scaffolds as promising antifungal candidates. Results in Chemistry. 20.

**2 Artículo científico.** José Manuel Botubol Ares; Natalia Castillo Ruiz; Isidro González Collado; María Jesús Durán Peña; Rosario Hernández Galán. 2025. Highly Stereoselective Gem-Dimethylcyclopropanation of Allylic Alcohols Promoted by Alkylidene Titanocenes. Asian Journal of Organic Chemistry. 14, pp. e00606.

**3 Artículo científico.** Fernando Reyes Zurita; Rachid Chahboun; Ramón Álvarez Manzaneda; et al; Yass K. Yasser. 2024. Semisynthesis and Antitumour Evaluation of Natural Derivatives from ent-Kaurene ent-15 $\alpha$ -Angeloyloxykaur-16-en-3 $\beta$ -ol Isolated from Distichoselinum tenuifolium. International Journal of Molecular Sciences. 25-23, pp.13222.

**4 Artículo científico.** Universidad de Cádiz; José Manuel Botubol Ares; Isidro González Collado; Rosario Hernández Galán. 2023. Degraded limonoids: biologically active limonoid fragments re-enhancing interest in Meliaceae and Rutaceae sources. Phytochemistry Reviews. 22, pp.695-741.

**5 Artículo científico.** Enrique; Ramón; Fermin; María Jesús; Rachid; José Manuel. 2021. Deconjugative  $\alpha$ -Alkylation of Cyclohexenecarboxaldehydes: An Access to Diverse Terpenoids. Journal of Organic Chemistry. 86, pp.8742-8754.

**6 Artículo científico.** María Eugenia Flores Giubi; José Manuel Botubol Ares; Universidad de Cádiz; et al; Rosario Hernández Galán. 2020. Bond reactivity indices approach analysis of the [2+2] cycloaddition of jatrophone skeleton diterpenoids from Euphorbia gaditana Coss to tetracyclic gaditanone. Phytochemistry. 180, pp.112519.

**7 Artículo científico.** Victoria Prieto; et al; María Jesús Durán Peña. 2020. Synthesis of Degraded Limonoid Analogs as New Antibacterial Scaffolds against Staphylococcus aureus. Antibiotics. 9, pp.488.

**8 Artículo científico.** Francisco Javier Fernández Acero; Francisco Amil Ruiz; (3/8) María Jesús Durán Peña; Rafael Carrasco; Carlos Fajardo; Palmira Guarnizo; Carlos Fuentes Almagro; Roberto A. Vallejo. 2019. Valorisation of the microalgae Nannochloropsis gaditana biomass by proteomic approach in the context of circular economy. Journal of proteomics. 193, pp.239-242.

**9 Artículo científico.** José Manuel Botubol Ares; (2/5) María Jesús Durán Peña; James R. Hanson; Rosario Hernández Galán; Isidro González Collado. 2018. Cp2Ti(III)Cl and analogues as sustainable templates in Organic Synthesis. Synthesis. pp.2163-2180.

**10 Artículo científico.** Mary Robert Garret; (2/11) María Jesús Durán Peña; William Lewis; et al; Simon Woodward. 2018. Synthesis and Thermoelectric Properties of 2- and 2,8-Substituted Tetrathiotetracenes. Journal of Materials Chemistry C: Materials for Optical and Electronic Devices. 6, pp.3403-3409.

**11 Artículo científico.** Goran Rashid; (2/5) María Jesús Durán Peña; Rahman Rahmanpour; Devin Sapsford; Timothy D. H. Bugg. 2017. Delignification and Enhanced Gas Release from Soil Containing Lignocellulose by Treatment with Bacterial Lignin Degradation. Journal of Applied Microbiology. pp.159-171.

**12 Artículo científico.** María Eugenia Flores Giubi; (2/7) María Jesús Durán Peña; José Manuel Botubol Ares; Felipe Escobar Montaña; David Zorrilla Cuenca; Antonio José Macías Sánchez; Rosario Hernández Galán. 2017. Gaditanone: An Unprecedented Diterpenoid Skeleton Isolated from Euphorbia gaditana. Journal of Natural Products. pp.2161-2165.

**13 Artículo científico.** (1/8) María Jesús Durán Peña; María Eugenia Flores Giubi; José Manuel Botubol Ares; Felipe Escobar Montaña; Antonio J. Macías Sánchez; Luis F. Echeverri; Isidro González Collado; Rosario Hernández Galán. 2017. Lathyrane diterpenes from the latex of Euphorbia laurifolia. Natural Product Communications. pp.671-673.

**14 Artículo científico.** (1/7) MARÍA JESÚS DURÁN PEÑA; M. EUGENIA FLORES GIUBI; JOSÉ MANUEL BOTUBOL ARES; LAURENCE HARWOOD; ISIDRO GONZÁLEZ COLLADO; ROSARIO HERNÁNDEZ GALÁN; ANTONIO MACÍAS SÁNCHEZ. 2016. Chemoselective and stereoselective lithium carbenoid mediated cyclopropanation of acyclic allylic alcohols. *Organic & Biomolecular Chemistry*. 14, pp.2731-2741.

**15 Artículo científico.** (1/5) María Jesús Durán Peña; José Manuel Botubol Ares; James R. Hanson; Rosario Hernández Galán; Isidro González Collado. 2016. Efficient acylation using Cp<sub>2</sub>TiCl as a reaction promoter. *European Journal of Organic Chemistry*. pp.3584-3591.

**16 Artículo científico.** Darren S. Lee; (2/4) María Jesús Durán Peña; Laurence Burroughs; Simon Woodward. 2016. Efficient preparation of TMS-CCl<sub>2</sub>Br and its use in dichlorocyclopropanation of electron deficient alkenes. *Chemistry A European Journal*. 22, pp.7609-7616.

**17 Artículo científico.** (1/5) MARÍA JESÚS DURÁN PEÑA; JOSÉ MANUEL BOTUBOL ARES; JAMES R. HANSON; ROSARIO HERNÁNDEZ GALÁN; ISIDRO GONZÁLEZ COLLADO. 2015. An unexpected mild protection of alcohols as 2-O-THF and 2-O-THP ethers catalyzed by Nugent's reagent reveal an intriguing role of THF in the single electron transfer reaction. *European Journal of Organic Chemistry*. pp.6333-6340.

**18 Artículo científico.** (1/5) MARÍA JESÚS DURÁN PEÑA; JOSÉ MANUEL BOTUBOL ARES; JAMES R. HANSON; ROSARIO HERNÁNDEZ GALÁN; ISIDRO GONZÁLEZ COLLADO. 2015. Biological Activity of Natural Sesquiterpenoids containing a gem-Dimethylcyclopropane Subunit. *Natural Products Report*. 32, pp.1236-1248.

**19 Artículo científico.** José Manuel Botubol Ares; (2/6) María Jesús Durán Peña; Rosario Hernández Galán; Laurence Harwood; Isidro González Collado; Antonio José Macías Sánchez. 2015. Diastereoselective and Enantioselective Preparation of nor-Mevaldic Acid Surrogates through Desymmetrisation Methodology. *Enantioselective Synthesis of (+) and (-) nor-mevalonic lactones*. *Tetrahedron*. 71, pp.7531-7538.

**20 Artículo científico.** José Manuel Botubol Ares; (2/6) María Jesús Durán Peña; Antonio José Macías Sánchez; James R. Hanson; Isidro González Collado; Rosario Hernández Galán. 2015. The synthesis of 3-hydroxy-2,4,8-trimethyldec-8-enolides and an approach to 3,4-dihydroxy-2,4,6,8-tetramethyldec-8-enolide. *Organic & Biomolecular Chemistry*. 13, pp.465-476.

**21 Artículo científico.** (1/5) MARÍA JESÚS DURÁN PEÑA; JOSÉ MANUEL BOTUBOL ARES; JAMES R. HANSON; ROSARIO HERNÁNDEZ GALÁN; ISIDRO GONZÁLEZ COLLADO. 2015. Titanium Carbenoid-mediated cyclopropanation of allylic alcohols: Selectivity and mechanism. *Organic Biomolecular Chemistry*. 13, pp.6325-6332.

**22 Artículo científico.** José Manuel Botubol Ares; (2/6) María Jesús Durán Peña; Rosario Hernández Galán; Isidro González Collado; Laurence Harwood; Antonio José Macías Sánchez. 2015. nor-Mevaldic acid surrogates as selective antifungal agents leads Botrytis cinerea. *Enantioselective preparation of 4-hydroxy-6-(1-phenylethoxy)tetrahydro-2H-pyran-2-one*. *Bioorganic and Medicinal Chemistry*. 23, pp.3379-3387.

**23 Artículo científico.** (1/4) MARÍA JESÚS DURÁN PEÑA; JOSÉ MANUEL BOTUBOL ARES; ISIDRO GONZÁLEZ COLLADO; ROSARIO HERNÁNDEZ GALÁN. 2014. Biologically active Diterpenes containing a gem-dimethylcyclopropane. *Natural Products Report*. 31, pp.940-952.

**24 Artículo científico.** José Manuel Botubol Ares; (2/6) María Jesús Durán Peña; James Hanson; Antonio José Macías Sánchez; Isidro González Collado; Rosario Hernández Galán. 2014. Exploring mutasynthesis to increase structural diversity in the synthesis of highly oxygenated polyketides lactones. *Organic & Biomolecular Chemistry*. 12, pp.5304-5310.

**25 Artículo científico.** José Manuel Botubol Ares; (2/6) María Jesús Durán Peña; Antonio José Macías Sánchez; James R. Hanson; Isidro González Collado; Rosario

Hernández Galán. 2014. The asymmetric total synthesis of cinbotolide. A revision of the original structure. Journal of Organic Chemistry. 79, pp.11349-11358.

**26 Artículo científico.** Botubol-Ares, José Manuel; (2/4) Durán-Peña, María Jesús; González-Collado, Isidro; Hernández-Galán, Rosario. 2013. Chemical genetics strategies for identification of molecular targets. Phytochemistry reviews. 12, pp.895-914.

### 1.3. Patentes

**1 Patente.** "DUAL NLRP1 AND NLRP3 INHIBITORS FOR USE AS A MEDICAMENT"  
Ref EP23383198.1 Categoría: Docente UCA

## 2. ACTIVIDAD DOCENTE

Periodo	Puesto/ Institución
2016-2021	Profesora Sustituta Interina / Universidad de Cádiz
2021-2022	Profesora Ayudante Doctor / Universidad de Cádiz
2003(abril)-2023 (diciembre)	Profesora Contratada Doctor Interina / Universidad de Cádiz
2023-cont.	Profesora Titular Universidad / Universidad de Cádiz

## 3. LIDERAZGO

### 3.1. DIRECCIÓN DE TRABAJOS FIN DE MASTER Y FIN DE GRADO

**1 Trabajo fin de máster:** Extracción por métodos no convencionales de diterpenos neurogénicos. Universidad de Cádiz. 25/09/2024.

**2 Trabajo fin de máster:** Síntesis de limonoides degradados y derivados como potenciales inhibidores del eje de señalización cGAS-STING-NLRP3. Universidad de Cádiz. 25/09/2024.

**3 Trabajo fin de grado:** Hemi-síntesis de botrianos. Evaluación de su actividad antifúngica. Universidad de Cádiz. 23/07/2024.

**4 Trabajo fin de máster:** Preparación de nuevos derivados de N-(metilaril)sulfonamidas como potenciales inhibidores del eje de señalización cGAS-STING-NLRP3. Universidad de Cádiz. 23/07/2024.

**5 Trabajo fin de grado:** Síntesis y evaluación de nuevos derivados de N-(metilaril)sulfonamidas como potenciales inhibidores del inflammasoma. Universidad de Cádiz. 2023.

**6 Trabajo fin de máster:** Caracterización del metaboloma de Botrytis dewayae. Estudio antimicrobiano de los metabolitos. Universidad de Cádiz. 2023.

**7 Trabajo fin de grado:** Desarrollo de nuevos inhibidores de inflammasomas con estructura de ciclohexenonas sustituidas. Universidad de Cádiz. 2022.

**8 Trabajo fin de grado:** Transformaciones químicas de diterpenos para la preparación de sondas fluorescentes y evaluación de su capacidad para atravesar membranas. Universidad de Cádiz. 2021.

**9 Trabajo fin de máster:** Síntesis de ácidos grasos ciclopropanados biológicamente activos y compuestos relacionados. Evaluación de su actividad antibacteriana. Universidad de Cádiz. 2021.

**10 Trabajo de Fin de Máster:** Limonoides degradados como modelos para la síntesis de nuevos agentes antibacterianos. 11/09/2020.

**11 Trabajo fin de grado:** Aislamiento de ingoles del látex de Euphorbia resinifera. Revisión de las biotransformaciones de ingoles y diterpenos relacionados. 01/07/2020.

**12 Trabajo fin de grado:** Estudio de la selectividad de la reacción de hidrólisis de ésteres de diversa naturaleza mediante el empleo del complejo CpTiCl<sub>3</sub>. 01/07/2020.

**13 Trabajo fin de grado:** Síntesis de derivados acetilados de furanilhdroximetilciclohexenonas. Evaluación de su actividad antibacteriana. 01/07/2020.

**14 Trabajo fin de grado:** Desarrollo de una nueva metodología de hidrólisis de ésteres mediada por complejos de titanio. 27/09/2019.

**15 Trabajo fin de máster:** Estudio de la influencia de la estereoquímica de furanilhdroximetilciclohexenonas en su actividad antibiótica contra bacterias multi-resistentes. Universidad de Cádiz. 20/09/2019.

**16 Trabajo fin de grado:** ESTUDIO DE LA MODIFICACIÓN DE LA LIPOFILIA DE UN ANÁLOGO SIMPLIFICADO DE LIMONOIDE DEGRADADO Y SU EFECTO SOBRE LA CAPACIDAD ANTIBACTERANA. Universidad de Cádiz. 19/07/2019.

**17 Trabajo fin de grado:** Estudio de las condiciones de reacción del  $\text{CpTiCl}_3$  en presencia de 2,2-dicloropropano. Universidad de Cádiz. 08/02/2019.

**18 Trabajo fin de grado:** Aproximación a la síntesis de limonoides como potenciales antibacterianos. Universidad de Cádiz. 06/07/2018.

**19 Trabajo fin de grado:** Caracterización microbiológica y molecular de microorganismos marinos. Valorización de cultivos de microalgas. Universidad de Cádiz. 29/09/2016.

**20 Trabajo fin de grado:** Aislamiento e hidrólisis química y enzimática de 20-O-acetil-12-desoxiforboles. Universidad de Cádiz. 2016.

**21 Trabajo fin de grado:** Estudio de los mecanismos de patogenicidad/virulencia de Botrytis cinerea. Universidad de Cádiz. 2016.

**22 Trabajo fin de grado:** Síntesis de ésteres ciclopropanados como potenciales inhibidores del hongo Botrytis cinerea. Universidad de Cádiz. 2016.

**23 Trabajo fin de grado:** Aislamiento y transformación microbiológica de 12-desoxiforbol. Universidad de Cádiz. 2015.