

Fecha del CVA	01/11/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	JOSEFA		
Apellidos	HERNÁNDEZ RUIZ		
Sexo	██████	Fecha de Nacimiento	██████
DNI/NIE/Pasaporte	██████████		
URL Web	https://www.um.es/web/phytohormones/inicio		
Dirección Email	jhrui@um.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-1847-8809		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	Universidad de Murcia		
Departamento / Centro	Fisiología Vegetal / Facultad de Biología		
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

Parte B. RESUMEN DEL CV

Imparte docencia en Fisiología Vegetal, Departamento de Biología Vegetal, de la Universidad de Murcia, como Profesora Titular de Universidad. Sé licenció en Ciencias Biológicas (1992) y se Doctoró en Ciencias Biológicas en 1999. Su actividad investigadora se inicia en 1993, al incorporarse al equipo de investigación del profesor Manuel Acosta Echeverría, del departamento de Biología Vegetal. Desde 1997 es integrante del grupo de investigación "Fitohormonas y desarrollo Vegetal" con código: E005-06. Ha trabajado activamente en 3 líneas de investigación. 1) " **Peroxidasas vegetales**", temática donde desarrolló su tesis doctoral. Le fue concedida una beca predoctoral de Formación Profesorado Universitario. Lta investigación estuvo financiada con 2 proyectos pertenecientes a la Red Europea de Capital Humano y Movilidad de la CEE. Al amparo de estos proyectos pudo realizar 3 estancias cortas en los siguientes centros de investigación europeos: John Innes Centre. Nitrogen Fixation Laboratory (Norwich, Inglaterra) (2 meses); Plant Cell Culture Unit, Department of Biology, National University of Ireland. (Maynooth, Irlanda) (3 meses); Biochemistry Laboratory, School of Biological Sciences, University of Sussex (Brighton, Inglaterra) (3 meses). 2) **Determinación actividad antioxidantes en plantas y alimentos vegetales**, donde colaboró en el desarrollo de un método para determinar la actividad antioxidante en tejidos, frutos y procesados vegetales. Este método se aplicó para estudiar el efecto de la luz en la actividad antioxidante en hojas. Financiados con proyectos del Ministerio de Ciencia y Tecnología y de la Fundación Séneca de la Región de Murcia. Consecuencia de su participación en esta línea surgió la colaboración con el grupo de investigación NTERLAB-UMU del profesor D. José Joaquín Cerón Madrigal, para estudiar el estrés oxidativo en fluidos biológicos y su relación con enfermedades caninas, que le ha permitido dirigir una tesis doctoral europea.3) Desde el año 2000 participa en la línea de investigación denominada " **Melatonina en plantas**" enfocada en la caracterización, detección y determinación del papel fisiológico y/o hormonal de melatonina en plantas. Algunos de los trabajos han tenido gran impacto y son referenciados por otros autores. Destacan 2 revisiones aceptadas en la revista "Trends in Plant Science", índice de impacto 12,929 y 14.416. Esta línea ha sido financiada por un proyecto del Ministerio de Educación y Ciencia.

Acreditada por ANECA en las figuras de Profesor ayudante Doctor, Profesor Contratado Doctor en 2003, y Profesor titular en 2019. Fue profesora asociada durante 7 cursos, profesora ayudante doctor durante 1 año y profesor contratado doctor 3 años, siempre dentro del departamento de Biología Vegetal (área de Fisiología vegetal) de la universidad de Murcia. Posee 4 tramos de docencia reconocidos por la UMU. Tiene experiencia en gestión universitaria como Secretaria del Departamento de Biología Vegetal durante 4

años (2018-2021). Posee 4 tramos de actividad investigadora reconocidos el CNEAI. Datos investigación: 73 publicaciones, 60 incluidos en el JCR, 18 capítulos de libro, participación en 22 congresos con 27 trabajos. Ha dirigido una tesis doctoral europea y 13 Trabajos Fin de Grado. Ha participado en 6 proyectos de investigación. En Publons/WOS (1/11/25) presenta un índice h =41, con un total de citas=7894, un promedio de citas por año de 115.08, con un número de artículos con Q1: 34.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Kaabi, s; El Bouzdoudi, B; Kbiach, M. L. E; Cano, A; (5/6) Hernandez-Ruiz, J; Arnao, MB. 2025. Content of Phytomelatonin in Acorns (*Quercus* sp.) in Its Possible Use as a Phytogenic in Animal Nutrition. PROCESSES. 13(7)-2202, pp.1-15. ISSN 2227-9717. <https://doi.org/10.3390/pr13072202>
- 2 **Artículo científico.** Castejón-Castillejo; A; (2/4) Hernandez-Ruiz, J; Cano, A; Arnao, MB. 2025. ynthetic Melatonin and/or Phytomelatonin Contents in Different Commercial Phytotherapeutic Supplements. NUTRACEUTICALS. 5-2, pp.1-9. ISSN 1661-3821. <https://doi.org/10.3390/nutraceuticals5020009>
- 3 **Artículo científico.** Cano, A; (2/3) Hernandez-Ruiz, J.; Arnao, M.B.2024. Current state of the natural melatonin: The phytomelatonin market. MELATONIN RESEARCH. 3-3, pp.242-248. ISSN 2641-0281. <https://doi.org/10.32794/mr112500179>
- 4 **Artículo científico.** García-Acosta, I; Giraldo-Acosta, M; Cano, A; Arnao, MB; Hernandez-Ruiz, J. 2024. Effect of melatonin on germination and seedling growth in aging seeds or under drought conditions. SEEDS. 3-3, pp.341-356. ISSN 2674-1024. <https://doi.org/10.3390/seeds3030025>
- 5 **Artículo científico.** Giraldo-Acosta, M; Cano, A; (3/4) Hernandez-Ruiz, J.; Arnao, M.B.2024. Melatonin in redox network and hormonal balance in mungbean seedlings due to fungicide-induced seed stress. PLANT GROWTH REGULATION. pp.1-16. ISSN 0167-6903. <https://doi.org/10.1007/s10725-024-01256-5>
- 6 **Artículo científico.** Maestre-Hernández, AB; Vicente-López, J.J.; Pérez-Llamas, F; et al; Arnao, MB. 2023. Antioxidant activity, total phenolic and flavonoid contents in floral saffron bioresidues. PROCESSES. 11 (5)-1400, pp.1-10. ISSN 2227-9717. <https://doi.org/10.3390/pr11051400>
- 7 **Artículo científico.** Cano, A; Maestre, AB; Hernandez-Ruiz, J; Arnao, MB. 2023. ABTS/TAC methodology: main milestones and recent applications. PROCESSES. 11-185, pp.1-10. ISSN 2227-9717. <https://doi.org/10.3390/pr11010185>
- 8 **Artículo científico.** El Mihyaoui, A; Erbiai, E.H.; Charfi, S.; et al; Arnao, MB. 2023. Chemical Characterization and Several Bioactivities of *Cladanthus mixtus* from Morocco. MOLECULES. 28(7)-3196, pp.1-20. ISSN 1420-3049. <https://doi.org/10.3390/molecules28073196>
- 9 **Artículo científico.** Giraldo-Acosta, M; Ruiz-Cano, D; (3/5) Cano, A; Hernandez-Ruiz, J.; Arnao, M.B.2023. Extended Post-Harvest Effect of Melatonin in Fresh-Cut Broccolini Plants (Bimi®). AGRONOMY-BASEL. 13-10, pp.1-13. ISSN 2073-4395. <https://doi.org/10.3390/agronomy13102459>
- 10 **Artículo científico.** Hernandez-Ruiz, J; Giraldo-Acosta, M; El Mihyaoui, A.; Cano, A; Arnao, MB. 2023. Melatonin as a Possible Natural Anti-Viral Compound in Plant Biocontrol. PLANTS-BASEL. 12(4)-781, pp.1-17. ISSN 2223-7747. <https://doi.org/10.3390/plants12040781>

- 11 Artículo científico.** Arnao, MB; Giraldo-Acosta, M; Castejón-Castillejo, A.; Losada-Lorán, M; Sánchez-Herrerías, P.; El Mihyaoui, A; Cano, A; Hernandez-Ruiz, J. 2023. Melatonin from microorganisms, algae, and plants as possible alternatives to synthetic melatonin. METABOLITES. 13 (1)-72, pp.1-16. ISSN 2218-1989. <https://doi.org/10.3390/metabo13010072>
- 12 Artículo científico.** Arnao, M.B.; Cano, A; (3/3) Hernandez-Ruiz, J.2023. Research in Plant Melatonin: Original and Current Studies.MELATONIN RESEARCH. 6-2, pp.224-228. ISSN 2641-0281. <https://doi.org/10.32794/mr112500151>
- 13 Artículo científico.** Cano, A; Giraldo-Acosta, M; Garcia-Sanchez, S.; (4/5) Hernandez-Ruiz, J; Arnao, MB. 2022. Effect of Melatonin in Broccoli Postharvest and Possible Melatonin Ingestion Level. PLANTS-BASEL. 11, pp.1-15. ISSN 2223-7747. <https://doi.org/10.3390/plants11152000>
- 14 Artículo científico.** Giraldo-Acosta, M; Cano, A; (3/4) Hernandez-Ruiz, J; Arnao, MB. 2022. Melatonin as a Possible Natural Safener in Crops. PLANTS-BASEL. 11-890, pp.1-10. ISSN 2223-7747. <https://doi.org/10.3390/plants11070890>
- 15 Artículo científico.** Hernandez-Ruiz, J; Ruiz-Cano, D; Giraldo-Acosta,M; Cano, A; Arnao, MB. 2022. Melatonin in Brassicaceae: Role in Postharvest and Interesting Phytochemicals. MOLECULES. 27, pp.1-10. ISSN 1420-3049. <https://doi.org/10.3390/molecules27051523>
- 16 Artículo científico.** Losada, M; Cano, A; Hernandez-Ruiz, J; Arnao, MB. 2022. Phytomelatonin content in Valeriana officinalis L. and some related phytotherapeutic supplements. INTERNATIONAL JOURNAL OF PLANT BASED PHARMACEUTICALS. 2-2, pp.176-181. ISSN 2791-7509. <https://doi.org/10.55484/ijpbp.1079005>
- 17 Artículo científico.** Arnao, MB; Cano, A; (3/3) Hernandez-Ruiz, J. 2022. Phytomelatonin: an unexpected molecule with amazing performances in plants. JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY. 73-17, pp.5779-5800. ISSN 0022-0957. <https://doi.org/10.1093/jxb/erac009>
- 18 Artículo científico.** Giraldo-Acosta, M; Martinez-Andujar, C; Martinez-Melgarejo, PA; Cano, A; (5/6) Hernandez-Ruiz, J; Arnao, MB. 2022. Protective Effect (Safener) of Melatonin on Vigna Radiata L. Seedlings in the Presence of the Fungicide Copper Oxychloride. JOURNAL OF PLANT GROWTH REGULATION. pp.1-17. ISSN 0721-7595. <https://doi.org/10.1007/s00344-022-10886-w>
- 19 Artículo científico.** Arnao, MB; (2/3) Hernandez-Ruiz, J; Cano, A. 2022. Role of Melatonin and Nitrogen Metabolism in Plants: Implications under Nitrogen-Excess or Nitrogen-Low. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 23-15217. ISSN 1422-0067. <https://doi.org/10.3390/ijms232315217>
- 20 Artículo científico.** Arnao, M.B.; Hernandez-Ruiz, J.2019. Melatonin: A New Plant Hormone and/or a Plant Master Regulator. TRENDS IN PLANT SCIENCE. 24, pp.38-48. ISSN 1878-4372. <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2018.10.010>
- 21 Capítulo de libro.** Cano, A.; Hernandez-Ruiz, J.; Arnao, M.B.2024. Common Methods of Extraction and Determination of Phytomelatonin in Plant. ROS Signaling in Plants. Methods in Molecular Biology. Humana, New York, NY. 2798, pp.161-181. ISBN 978-1-0716-3825-5.
- 22 Capítulo de libro.** Cano, A.; Hernandez-Ruiz, J.; Arnao, M.B.2023. Melatonin in Plants Under UV Stress Conditions.Melatonin: Role in Plant Signaling, Growth and Stress Tolerance. Plant in Challenging Environments. Springer, Cham.. 4, pp.263-277. ISBN 978-3-031-40172-5.

C.2. Congresos

- 1** Giraldo-Acosta, M; Requena, ME; El Mihyaoui, A; Hernandez-Ruiz,J; Cano, A; Arnao, MB. Melatonina como agente protector en plantas: análisis del papel bioestimulante in vivo y fungitoxicidad in vitro. I reunión del grupo de trabajo de interacciones bióticas en plantas. Sociedad Española de Biología de Plantas. 2024. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

- 2 Maestre-Hernández, AB; Losada, M; Castejón, A; El Mihyaoui, A; Cano, A; Hernandez-Ruiz,J; Arnao, MB. Potencial de la fitomelatonina presente en biorresiduos florales de azafrán y en otras plantas medicinales en la fitoterapia de la ansiedad y trastornos del sueño. XIV Congreso de Fitoterapia de SEFIT. 2024. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 3 Giraldo-Acosta, M; Cano, A; Hernandez-Ruiz,J; Arnao, MB. Melatonina como agente protector (safener) de cultivos: Perfil redox de plantas de judía mungo (*Vigna radiata* L.) tratadas con oxiclورو de cobre. Jornadas de Ciencias Hortícolas 2024. 2024. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 4 Giraldo-Acosta,M; Maestre-Hernandez, AB; El Mihyaoui, A; Cano, A; Hernandez-Ruiz,J; Arnao, MB. Bio-residuos florales de azafrán: fuente de compuestos orgánicos bioactivos. 12º Congreso de Fitoterapia de SEFIT. 2023. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 5 El Mihyaoui, A; Esteves Da Silva,JCG; Vale, N; Hernandez-Ruiz,J; Cano, A; Arnao, MB. Citotoxicidad y actividad antimicrobiana de diferentes extractos de *Cladanthus mixtus* y *Matricaria chamomilla* de Marruecos. 12º Congreso de Fitoterapia de SEFIT. 2023. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 6 Castejon, A; Losada, M; Cano, A; Hernandez-Ruiz,J; Arnao, MB. Evaluación de la influencia de la fitomelatonina aportada por la raíz de *Valeriana officinalis* en complementos alimenticios. 12º Congreso de Fitoterapia de SEFIT. 2023. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 7 Arnao, MB; El Mihyaoui, A; Cano, A; Hernandez-Ruiz,J. Melatonina y fitomelatonina: avances y aplicaciones en humanos y animales. 12º Congreso de Fitoterapia de SEFIT. 2023. España. Participativo - Ponencia invitada / Keynote. Congreso.
- 8 Giraldo-Acosta,M; Garcia-Sanchez,S; Ruiz-Cano, D.; Cano, A; Hernandez-Ruiz,J; Arnao, MB. Melatonin and post-harvest conservation:extending broccoli's shelf-life. XVI Congreso Anual de Biotecnología. 2023. España. Participativo - Póster. Congreso.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** PID2020-113029RB-I00, EFECTO DE LA MELATONINA SOBRE LA MADURACION Y POS-COSECHA DE FRUTOS Y HORTALIZAS. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Hernández Ruiz Josefa. (Universidad de Murcia). 01/09/2021-31/08/2024. 99.000 €. Coordinador.
- 2 **Proyecto.** PRIMA2018, VALORISATION OF SAFFRON AND ITS FLORAL BY PRODUCTS AS SUSTAINABLE INNOVATIVE SOURCES OF THE DEVELOPMENT OF HIGH ADDED-VALUE FOOD PRODUCTS. H2020. FRANCISCA PEREZ LLAMAS. (Universidad de Murcia). 01/03/2021-29/02/2024. 5.000 €. Miembro de equipo.
- 3 **Proyecto.** FMRX-CT98-0200, PEROXIDASES IN AGRICULTURE. THE ENVIRONMENT AND INDUSTRY. COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. MANUEL ACOSTA ECHEVERRRIA. (Universidad de Murcia). 01/04/1998-31/03/2002. 156.000 €. Miembro de equipo.
- 4 **Proyecto.** BFU2006-00671, ESTUDIO DE LA MELATONINA EN PLANTAS SUPERIORES, NIVELES ENDÓGENOS, METABOLISMO Y RESPUESTAS FISIOLÓGICAS. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA. MARINO BAÑON ARNAO. (Universidad de Murcia). Desde 01/10/2006. 83.490 €. Coordinador.