

CURRÍCULUM

PAULA HENAREJOS ESCUDERO

phenarejos@ucam.edu

Extracto de currículum

La Dra. Paula Henarejos Escudero es graduada en Biotecnología por la Universidad de Murcia (2016). Realizó el Máster oficial en Biología Molecular y Biotecnología (2017). Mientras, fue alumna interna en el Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular “A”, donde realizó los Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster. En ese mismo departamento realizó la Tesis Doctoral en el programa de doctorado de Biología Molecular y Biotecnología, gracias a la obtención de una beca predoctoral de Formación del Profesorado Universitario. Durante este periodo realizó una estancia en Reino Unido, en el departamento de “Plant Science” de la Universidad de Cambridge. En el año 2022 defendió su Tesis Doctoral, obteniendo la máxima calificación “cum laude” y la mención “doctorado internacional”. Durante ese periodo, sus investigaciones se realizaron en el grupo de Bioquímica y biotecnología enzimática, dentro de la línea de Estrategias moleculares en la producción de compuestos bioactivos de origen vegetal. En concreto su Tesis Doctoral se centró en el estudio de pigmentos vegetales, biorreactores microbianos, enzimas vegetales y el animal modelo *Caenorhabditis elegans*. Por todo ello recibió el Premio Extraordinario de doctorado en el curso 2021/2022. Además, tiene formación pedagógica, ya que realizó el Máster Oficial de Formación del Profesorado en la Universidad Miguel Hernández de Elche (2020). Durante el curso 2022/2023 trabajo como investigadora postdoctoral en el mismo ámbito de estudio. En la actualidad se ha incorporado al grupo de Reconocimiento y Encapsulación Molecular (REM) en la Universidad Católica San Antonio de Murcia, donde también ejerce como docente en el grado de Biotecnología.

Publicaciones científicas

Artículos JCR

Martínez-Rodríguez, P.; Guerrero-Rubio, M.A.; Hernández-García, S.; **Henarejos-Escudero, P.**; García-Carmona, F. Gandía-Herrero, F. (2022). Characterization of betalain-loaded liposomes and its bioactive potential *in vivo* after ingestion. *Food Chemistry*. 407, pp.1-12. [10.1016/j.foodchem.2022.135180](https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2022.135180)

-
- Henarejos-escudero, P.**, Martínez-rodríguez, P., Hernández-García, S., García-carmona & Gandía-Herrero, F. (2022). Bioactive potential and spectroscopical characterization of a novel family of plant pigments betalains derived from dopamine. *Food Research International*, 162(June), 111956. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2022.111956>
- Ortega-Forte, E.; Vigueras, G.; Hernández-García, S.; **Henarejos-Escudero, P.**; Cutillas, N.; Ruíz, J.; Gandía-Herrero, F. (2022) Potent anticancer activity of a novel iridium metallodrug via oncosis. *Cellular and Molecular Life Sciences*. 79 – 510. [10.1007/s00018-022-04526-5](https://doi.org/10.1007/s00018-022-04526-5)
- Henarejos-Escudero, P.**, Martínez-Rodríguez, P., Gómez-Pando, Luz Rayda García-Carmona, F., & Gandía-Herreroa, F. (2022). Formation of carboxylated and decarboxylated betalains in ripening grains of *Chenopodium quinoa* by a dual dioxygenase. *Journal of Experimental Botany*. <https://doi.org/10.1093/jxb/erac151>
- Martínez-Rodríguez, P.; Guerrero-Rubio, M.A.; **Henarejos-Escudero, P.**; García-Carmona, F. Gandía-Herrero, F. (2022) Health-promoting potential of betalains in vivo and their relevance as functional ingredients: A review. *Trends in Food Science & Technology*. 1222, pp. 66 - 82. [10.1016/j.tifs.2022.02.020](https://doi.org/10.1016/j.tifs.2022.02.020)
- Gea-González, A.; Hernández-García, S.; **Henarejos-Escudero, P.**; Martínez-Rodríguez, P.; García-Carmona, F.; Ganda-Herrero, F. (2021). Polyphenols from traditional Chinese medicine and Mediterranean diet are effective against A β toxicity *in vitro* and *in vivo* in *Caenorhabditis elegans*. *Food & function*. 13-3, pp.1206-1217. [10.1039/d1fo02147h](https://doi.org/10.1039/d1fo02147h)
- Henarejos-Escudero, P.**, Contreras-Llano, L. E., Lozada-Ramírez, J. D., Gómez-Pando, L. R., García-Carmona, F., & Gandía-Herrero, F. (2021). A dopamine-based biosynthetic pathway produces decarboxylated betalains in *Chenopodium quinoa*. *Plant Physiology*, 186(3), 1473–1486. <https://doi.org/10.1093/plphys/kiab158>
- Henarejos-Escudero, P.**, Hernández-García, S., Guerrero-Rubio, M. A., García-Carmona, F., & Gandía-Herrero, F. (2020). Antitumoral drug potential of tryptophan-betaxanthin and related plant betalains in the *Caenorhabditis elegans* tumoral model. *Antioxidants*, 9(8), 1-17. <https://doi.org/10.3390/antiox9080646>
- Guerrero-Rubio, M. A., Martínez-Zapata, J., **Henarejos-Escudero, P.**, García-Carmona, F., & Gandía-Herrero, F. (2020). Reversible bleaching of betalains induced by metals and application to the fluorescent determination of anthrax biomarker. *Dyes and Pigments*, 180, 108493. <https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2020.108493>
- Guerrero-Rubio, M. A., López-Llorca, R., **Henarejos-Escudero, P.**, García-Carmona, F., & Gandía-Herrero, F. (2019). Scaled-up biotechnological production of individual betalains in a microbial system. *Microbial Biotechnology*, 12, 993-1002. <https://doi.org/10.1111/1751-7915.13452>
- Henarejos-Escudero, P.**, Guadarrama-Flores, B., Guerrero-Rubio, M. A., Gómez-Pando, L. R., García-Carmona, F., & Gandía-Herrero, F. (2018). Development of Betalain Producing Callus

Lines from Colored Quinoa Varieties (*Chenopodium quinoa* Willd). *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 66(2), 467–474. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.7b04642>

Henarejos-Escudero, P., Guadarrama-Flores, B., García-Carmona, F., & Gandía-Herrero, F. (2018). Digestive glands extraction and precise pigment analysis support the exclusion of the carnivorous plant *Dionaea muscipula* Ellis from the Caryophyllales order. *Plant Science*, 274(April), 342–348. <https://doi.org/10.1016/j.plantsci.2018.06.013>

Capítulo de libro

Henarejos-escudero, P., Martínez-rodríguez, P., Hernández-García, S., Guerrero-Rubio M.A., García-carmona & Gandía-Herrero, F (2022). Chapter 8: Health-Promoting Potential of a Natural Plant Pigment Based on Tryptophan en Duncan, L. T.(Ed), Advances in Health and Disease. Volume 55, pp. 181 – 202. Nova Science Publishers. ISBN: 978-1-68507-998-7. <https://novapublishers.com/shop/advances-in-health-and-disease-volume-55/>

Participación en diversos proyectos de investigación

- “Fuentes, obtención, caracterización y modificación de nuevos pigmentos alimentarios con propiedades funcionales en modelos animales de envejecimiento saludable” (PID2021-122896NB-I00), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (01/01/2021 - 01/01/2026).
- “Formulación y evaluación de nutraceuticos basados en la combinación de múltiples familias de compuestos bioactivos vegetales” (21660/PDC/21), financiado por la Fundación Séneca (01/01/2022 a 31/12/2022)
- “Protección frente a factores ambientales relacionados con el estrés oxidativo mediada por alimentos con componentes bioactivos hidrofílicos e hidrofóbicos en modelo in vivo” (AGL2017-86526-P), financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (01/01/2018 a 31/12/2021).