



Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	21/11/2023
Nombre y apellidos	ENCARNACIÓN RUIZ RAMOS		
Núm. identificación de la investigadora	Researcher ID	K-2428-2014	
	Código Orcid	0000-0001-8948-0765	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE JAÉN		
Dpto./Centro	INGENIERÍA QUÍMICA, AMBIENTAL Y DE LOS MATERIALES		
Dirección	PARAJE LAS LAGUNILLAS, S/N		
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	27/10/2018
Espec. cód. UNESCO	3302.03, 3303		
Palabras clave	Biomasa, biocombustibles, biorrefinerías, biosorción, metales pesados		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctora por la Universidad de Jaén	Universidad de Jaén	2004
Licenciada en Ciencias Químicas.	Universidad de Jaén	1996

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

Número de sexenios de investigación: 3 Fecha del último concedido: 2019
 Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 4
 Citas totales: 3731
 Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 355
 Publicaciones totales en JCR: 70
 Índice h: 37

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

Desarrollo mi actividad docente e investigadora en el Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales de la Universidad de Jaén como Catedrática de Universidad en el área de Tecnologías del Medio Ambiente. Tengo reconocidos hasta el momento tres sexenios de actividad investigadora por la CNAI. Mi actividad científica se ha desarrollado principalmente en dos líneas de investigación: la valorización de biomasa residual para la obtención de bioetanol y otros bioproductos de interés, y la biosorción de metales pesados mediante biomasa microbiana. He formado parte del equipo de investigación de 7 proyectos coordinados del Plan Nacional de I+D+i, de forma continuada desde 2006, en 2 de ellos como investigadora responsable. Actualmente, soy investigadora principal otro proyecto nacional de la convocatoria de Proyectos estratégicos orientados a la transición ecológica y digital. También he participado en otros proyectos de ámbito autonómico o local y en proyectos internacionales financiados por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). He colaborado en 9 contratos de investigación con distintas empresas y organismos. Soy co-autora de 70 artículos científicos en revistas de impacto en el *Journal Citation Report*, la mayor parte de ellos de primer cuartil. Soy co-autora de más de una centena de comunicaciones a congresos internacionales. He dirigido cinco tesis doctorales y más de una decena de trabajos fin de máster y fin de grado. Pertenezco al comité editorial de las revistas “Molecules” y “BioMed Research International” y he realizado labores de evaluación de artículos en diversas revistas de impacto y de evaluación de proyectos para el FONCYT en Argentina y la ANEP en España. He realizado varias estancias de investigación, a nivel nacional e internacional, en distintos centros de reconocido prestigio. Por otra parte, en el ámbito de la gestión universitaria, he desempeñado los cargos académicos de Vicedecana para Asuntos Generales de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Jaén (2012-2016) y de Vicerrectora de Estudiantes de la Universidad de Jaén (2019-2023).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. López-Linares JC, Romero-García JM, Romero I, Ruiz E, Castro E. 2023. Development of a biorefinery from olive mill leaves: Comparison of different process configurations. *Industrial Crops and Products* 200, 116813.
2. Muñoz AJ, Espínola F, Ruiz E, Moya M, Castro E. 2023. Ag(I) Biosorption and Green Synthesis of Silver/Silver Chloride Nanoparticles by *Rhodotorula mucilaginosa* 1S1. *Nanomaterials* 13, 295.
3. Padilla-Rascón C, Romero-García JM, Romero I, Ruiz E, Castro E. 2023. Multicompound biorefinery based on combined acid/alkaline-oxidative treatment of olive stones. *Process Safety and Environmental Protection* 169, 82-92.
4. Padilla-Rascón C, Carvalheiro F, Duarte LC, Roseiro LB, Ruiz E, Castro E. 2022. An integrated olive stone biorefinery based on a two-step fractionation strategy. *Industrial Crops and Products* 187, 115157.
5. Galán-Martín Á, Contreras MDM, Romero I, Ruiz E, Eliche-Quesada D, Castro-Galiano E. 2022. The potential role of olive groves to deliver carbon dioxide removal in a carbon-neutral Europe: Opportunities and challenges. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 165, 112609.
6. Muñoz AJ, Espínola F, Ruiz E, Cuartero M, Castro E. 2022. Biotechnological use of the ubiquitous fungus *Penicillium* sp. 8L2: Biosorption of Ag(I) and synthesis of silver nanoparticles. *Journal of Environmental Management* 316, 115281.
7. Padilla-Rascón C, Romero-García JM, Ruiz E*, Romero I, Castro, E. 2021. Microwave-assisted production of furfural from the hemicellulosic fraction of olive stones. *Process Safety and Environmental Protection* 152, 630-640.
8. Muñoz AJ, Espínola F, Ruiz E, Barbosa-Dekker AM, Dekker RFH, Castro E. 2021. Biosorption mechanisms of Ag(I) and the synthesis of nanoparticles by the biomass from *Botryosphaeria rhodina* MAMB-05. *Journal of Hazardous Materials* 420, 12659.
9. Padilla-Rascón C, Ruiz E, Romero I, Castro E, Oliva JM, Ballesteros I, Manzanares P. 2020. Valorisation of olive stone by-product for sugar production using a sequential acid/steam explosion pretreatment. *Industrial Crops and Products* 148, 112279.
10. Solarte-Toro JC, Romero-García JM, Martínez-Patiño JC, Ruiz-Ramos E, Castro-Galiano E, Cardona-Alzate CA. 2019. Acid pretreatment of lignocellulosic biomass for energy vectors production: A review focused on operational conditions and techno-economic assessment for bioethanol production. *Renewable & Sustainable Energy Reviews* 107, 587-601.
11. Martínez-Patiño JC, Ruiz E, Cara C, Romero I, Castro E. 2018. Advanced bioethanol production from olive tree biomass using different bioconversion schemes. *Biochemical Engineering Journal* 137, 172-181, 2018.
12. Ruiz E, Romero-García JM, Romero I, Manzanares P, Negro MJ, Castro E. 2017. Olive-derived biomass as a source of energy and chemicals. *Biofuels, Bioproducts and Biorefining* 11: 1077-1094.



13. Martínez-Patiño JC, Ruiz E, Romero I*, Cara C, López-Linares JC, Castro E. 2017. Combined acid/alkaline-peroxide pretreatment of olive tree biomass for bioethanol production. *Bioresource Technology* 239, 326-335.
14. Muñoz AJ, Espínola F, Ruiz E. 2017. Biosorption of Ag(I) from aqueous solutions by *Klebsiella sp. 3S1*. *Journal of Hazardous Materials*. 329: 166-177
15. Ruiz E, Gullón E, Moura P, Carvalheiro F, Eibes G, Cara C, Castro E, 2017. Bifidobacterial growth stimulation by oligosaccharides generated from olive tree pruning biomass. *Carbohydrate Polymers*, 169:149-156.

C.2. Proyectos

Ref. TED2021-129552B-I00

Eliminación de metales pesados y obtención de nanopartículas.

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación, Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. Proyectos estratégicos orientados a la transición ecológica y digital 2021.

Investigadores principales: Francisco Espínola Lozano y Encarnación Ruiz Ramos

Duración, desde: 01-12-2022 hasta 01-12-2024

Cuantía de la subvención: 113.850 €.

Ref. PID2020-112594RB-C31

Producción de biocompuestos y bioenergía a partir de la fracción de hemicelulosa de sarmientos

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional Retos I+D+i

Entidades participantes: Universidad de Jaén, CIEMAT, CSIC (proyecto coordinado)

Ref.: PID2020-112594RB-C31

Investigadora principal: Inmaculada Romero Pulido

Duración, desde: 01-09-2021 hasta 01-09-2024

Cuantía de la subvención (subproyecto Universidad de Jaén): 181.500 €

Ref. 1260905

Extracción de proteínas como parte de la biorrefinería de los subproductos agroindustriales del olivar y la cebada

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Programa Operativo FEDER 2014-2020.

Investigadora principal: María del Mar Contreras, Universidad de Jaén

Duración, desde 01-01-2020 hasta 31-12-2021

Cuantía de la subvención: 69.325 €

Ref. 1261002

Eliminación de iones Ag(I) en aguas por biosorción y obtención de nanopartículas de plata para su aplicación en nanomedicina.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Programa Operativo FEDER 2014-2020.

Investigador principal: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén

Duración, desde: 01-01-2020 hasta 31-12-2021

Cuantía de la subvención: 62.406,72 €

Ref. ENE2017-85819-C2-1-R

Avances hacia una biorrefinería flexible en materias primas y productos en regiones con alta densidad de biomasa agroindustrial: caso del olivar

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Nacional de I+D+i.

Entidades participantes: Universidad de Jaén, CIEMAT

Investigadora principal: Inmaculada Romero Pulido y Encarnación Ruiz Ramos, Universidad de Jaén

Duración, desde: 01-01-2018 hasta 31-12-2020

Cuantía de la subvención: 108.900 €



Ref. ENE2014-60090-C2-2-R

Diseño y optimización de una biorrefinería sostenible basada en biomasa del olivar y de la industria del aceite de oliva: análisis tecnoeconómico y ambiental.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Nacional de I+D+i.

Entidades participantes: Universidad de Jaén, CIEMAT

Investigadora principal: Encarnación Ruiz Ramos, Universidad de Jaén

Duración, desde: 01-01-2015 hasta 31-12-2017

Cuantía de la subvención: 145.200 €

Tipo de participación: Investigadora Principal

Ref. ENE2011-29112-C02-02

Procesos avanzados de fraccionamiento y conversión biológica para la obtención de energía y productos químicos a partir de poda de olivo.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional de I+D+i

Investigador principal: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén

Duración, desde: 01-01-2012 hasta 31-12-2014

Cuantía de la subvención: 157.300 €

Tipo de participación: Investigadora

Ref. ENE2008-06634-C02-02

Integración de procesos para la obtención de energía, combustibles líquidos y productos de valor añadido a partir de la poda del olivar: una aproximación hacia la biorrefinería.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional de I+D+i.

Investigador principal: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén

Duración, desde: 01-01-2009 hasta: 31-12-2011

Cuantía de la subvención: 118.580 €

Tipo de participación: Investigadora

Ref. TEP-5254

Modelo energético basado en la utilización masiva de energías renovables en la provincia de Jaén.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia.

Investigador principal: Julio Terrados Cepeda, Universidad de Jaén

Duración, desde: 03-03-2011 hasta: 03-03-2014

Cuantía de la subvención: 63.238 €

Tipo de participación: Investigadora

Ref. AGR-6103

La biomasa del olivar como fuente energética y de productos químicos. Subproyecto I. Instalación de obtención de etanol y coproductos.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia.

Investigador Principal: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén

Duración, desde: 30-12-2010 hasta: 30-12-2014

Cuantía de la subvención: 121.070,11 €

Tipo de participación: investigadora

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Chemical analyses of samples derived from olive by-products

Empresa financiadora: OK BIOTECH ApS.

Investigadora responsable: Encarnación Ruiz Ramos, Universidad de Jaén

Duración, desde: 28-05-2019

Precio total del contrato: 900 €

Producción de biomasa pre-tratada para la obtención de biocombustibles

Empresa financiadora: Neuron Biopharma S.A.



Investigador responsable: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén
Duración, desde: 01-03-2012 hasta: 01-03-2015
Precio total del contrato: 181.265,70 €

Estudio y desarrollo de un proceso de obtención de etanol a partir de biomasa del olivar.
Empresa financiadora: Azucareras Reunidas de Jaén, S.A.
Investigador responsable: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén
Duración, desde: 13-03-2006 hasta: 13-03-2009
Precio total del contrato: 103.000 €

Estudio sobre la utilización de subproductos de extracción de aceites en la formulación de medios de cultivo.
Empresa financiadora: Neuron Biopharma S.A.
Investigador responsable: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén
Duración, desde: 17-06-2008 hasta: 17-03-2009
Precio total del contrato: 25.000 €

Caracterización de diversos materiales de origen agrícola.
Administración financiadora: CSIC-Instituto de Agricultura Sostenible
Investigador responsable: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén
Duración, desde: 18-09-2008 hasta: 18-03-2009
Precio total del contrato: 6.960 €