

INMACULADA ROMERO PULIDO

Situación profesional actual: Catedrática de Universidad

Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales

Área: Tecnologías del Medio Ambiente

Universidad de Jaén

Campus Las Lagunillas, ed. B-3, 23071 Jaén, España

Formación académica

Doctora en Ciencias, Universidad de Jaén, 2003

Licenciada en Ciencias Químicas, Universidad de Jaén, Spain, 1994

Ingeniero Técnico en Química Industrial, Universidad de Granada, 1989

Número de sexenios de investigación: 3

Fecha del último concedido: 2019

Tesis dirigidas durante los últimos 10 años: 4 + 2 actualmente en desarrollo

Publications: Number of documents: 87 (Base de datos: Scopus)

Publicaciones indexadas JCR: 76

Publicaciones Q1: 49

Porcentaje de publicaciones Q1+Q2: 89%

Índice H: 36 (Base de datos: Scopus)

Número total de citas: 2976 (Base de datos: Scopus)

Número de citas en los últimos 5 años (2020-2024): 1928 (Base de datos: Scopus)

Mi actividad científica se ha desarrollado principalmente en la producción de bioetanol avanzado a partir de residuos agrícolas (biomasa de olivo, paja de colza, tallos de girasol, sarmientos de vid) y agroindustriales (orujo de oliva, bagazo de cerveza). Asimismo, la producción de otros bioproductos de interés como antioxidantes, xilitol y furfural también son objeto de estudio para valorizar la biomasa lignocelulósica residual en un contexto de biorrefinería. Dicha actividad investigadora se desarrolla en el grupo de investigación “Ingeniería Química y Ambiental” (TEP-233). He participado en 15 proyectos competitivos, 7 de ellos de carácter nacional financiados por el Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) y el Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN), en tres de ellos como investigadora principal. También he participado en 4 proyectos internacionales financiados por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). He formado parte del comité científico y organizador de cuatro congresos internacionales. He participado en redes de investigación de excelencia financiadas por el Ministerio español, BIOSOS o LIGNOCELL y también en acciones COST del Programa Horizonte 2020. Actualmente, formo parte de la Red Iberoamericana para el

desarrollo de las Biorrefinerías (SIADEB), dentro del programa CYTED. Además, he trabajado en 8 contratos de investigación con diferentes empresas. Mis actividades de investigación han dado lugar a 84 artículos revisados por pares (todos ellos pertenecientes a revistas SCI, 49 indexados en el primer cuartil). También soy coautora de 8 capítulos de libro y más de un centenar de comunicaciones en congresos científicos internacionales. He evaluado proyectos de investigación a petición de la ANEP en España y del National Science Centre en Polonia. En cuanto a la formación de investigadores, he tutorizado 12 Trabajos Fin de Máster y 6 Trabajos Fin de Grado. He supervisado 4 tesis doctorales y 2 más que actualmente se encuentran en desarrollo.

Publicaciones seleccionadas

Green extraction strategies to obtain bioactive compounds from ‘Charelo’ vine shoots

Muñoz-Realpe C, Contreras MdM, Vidal AM, Castro E, Romero I
Sustainable Chemistry and Pharmacy, 43 (2025) 101899

Sustainable vine shoots-to-ethanol valorisation by a sequential acid/organosolv pretreatment

Cardoza D, Contreras MdM, Lara-Serrano M, Morales-delaRosa S, Campos-Martín JM., Romero I, Castro E
Process Safety and Environmental Protection 183 (2024) 1059-1070

Biological hydrogen and furfural production from steam-exploded vine shoots

Castro E, Rabelo CABS, Padilla-Rascón C, Vidal A, López-Linares JC, Varesche MBA, Romero I.
Renewable Energy 219 (2023) 119393

Multicomponent biorefinery based on combined acid/alkaline-oxidative treatment of olive stones

Padilla-Rascón C, Romero-García JM, Romero I, Ruiz E, Castro E
Process Safety and Environmental Protection 169 (2023) 82–92

Strategies for the purification of hydroxytyrosol-rich extracts obtained from exhausted olive pomace.

Gómez-Cruz I, Contreras MDM, Romero I, Ribeiro B, Roseiro L, Duarte L, Carvalheiro F, Castro E.
Separation and Purification Technology 325 (2023) 124664

Development of a biorefinery from olive mill leaves: Comparison of different process configurations.

López-Linares JC, Romero-García JM, Romero I, Ruiz E, Castro E. Industrial Crops and Products 200 (2023) 16813

The potential role of olive groves to deliver carbon dioxide removal in a carbon-neutral Europe: Opportunities and challenges

Galán-Martín Á, Contreras MDM, Romero I, Ruiz E, Bueno-Rodríguez S, Eliche-Quesada, D, Castro-Galiano E.
Renewable and Sustainable Energy Reviews, 165 (2022) 112609

Proyectos de investigación más recientes

Valorization of sunflower crop residue to biofuels and bioproducts within a biorefinery framework

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Ref. PID2023-147594OB-C32)

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

Duración, desde: 01-09-2024 hasta 31-08-2027

Cuantía de la subvención (subproyecto Universidad de Jaén): 162.500 €

Tipo de participación: Investigadora

Producción de biocompuestos y bioenergía a partir de la fracción de hemicelulosa de sarmientos (subproyecto Universidad de Jaén)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Ref. PID2020-112594RB-C31)

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

Duración, desde: 01-09-2021 hasta 31-08-2024

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

Tipo de participación: Investigadora responsable

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 (Ref. ENE2017-85819-C2-1-R)

Entidades participantes: Universidad de Jaén, CIEMAT

Duración, desde: 01-01-2018 hasta 1-1-2020

Cuantía de la subvención: 108.900 €

Tipo de participación: Investigadora responsable

Evaluación del bagazo de cerveza como materia prima para una biorrefinería: producción de energía de alto valor añadido.

Entidad financiadora: Universidad de Jaén (Ref. UJA2014/07/16). Duración, desde: 01-01-2016 hasta 01-01-2018

Cuantía de la subvención: 30.000 €

Tipo de participación: Investigadora responsable

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 (Ref. PIA132014-1)

Entidades participantes: Universidad de Jaén, CIEMAT

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

Cuantía de la subvención: 145.200 €

Tipo de participación: Investigadora