

**CURRICULUM VITAE**  
**AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas.**

<b>Fecha del CVA</b>	04/12/2024
----------------------	------------

**Part A. DATOS PERSONALES**

Nombre	Mercedes		
Apellidos	Ruiz Montoya		
Sexo (*)	Mujer	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	mmontoya@uhu.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-7902-1941		

\* datos obligatorios

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	Julio 2016		
Organismo/ Institución	Universidad de Huelva		
Departamento/ Centro	Ingeniería Química, Química Física y Ciencia de los Materiales / Escuela Técnica Superior de Ingeniería		
País	España	Teléfono	959218202
Palabras clave	electroquímica, contaminantes ambientales, capacidad antioxidante, compostaje, nariz electrónica, cromatografía gases-masas, biorrefinería, procesos termoquímicos		

**A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)**

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
27/07/2000 a 24/07/2016	Profesor Titular de Universidad Departamento de Ingeniería Química, Química Física y Química Orgánica de la Universidad de Huelva
01/10/1998 a 26/07/2000	Profesor Asociado Tipo III ( T.C.) Departamento de Ingeniería Química, Química Física y Química Orgánica de la Universidad de Huelva
11/11/1997 a 30/09/1998	Ayudante de Universidad Departamento de Ingeniería Química, Química Física y Química Orgánica de la Universidad de Huelva

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

**A.3. Formación Académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenc. Ciencias Químicas	Universidad de Córdoba /España	1988
Doctor Ciencias Químicas	Universidad de Córdoba /España	1992

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

**Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios):**

Doctor en Ciencias Químicas Universidad de Córdoba. 1992. Tesis doctoral realizada en el Departamento de Química Física y Termodinámica aplicada de la Universidad de Córdoba. Premio Jóvenes Investigadores del Grupo de Electroquímica de la Real Sociedad Española de Química 1996. Catedrático de Universidad (Dep. Ingeniería Química, Química Física y Ciencia de los Materiales) desde julio de 2016 (Acreditación ANECA 04/09/2012) habiendo sido Profesor Titular en esta misma Universidad desde julio de 2000. Actualmente trabajo en dos líneas de investigación distintas, por un lado, la electroquímica de sustancias principalmente orgánicas, así como el desarrollo de sensores electroquímicos (por ejemplo que permitan la determinación de capacidad antioxidante así como otras determinaciones analíticas). Por otro lado, la valorización de recursos renovables aplicada, sobre todo, a la minimización de olores en compostaje y otros procesos industriales, así como procesos de biorrefinería de biomasa o residuos orgánicos, con tecnologías que impliquen el mínimo impacto ambiental, a través del fraccionamiento/degradación (químico, térmico principalmente, y/o biológico). También se ha realizado una labor de transferencia de conocimiento al sector industrial con empresas como ENCE y Atlantic Copper con las que hemos establecido contratos de investigación y/o desarrollo.

**En la actualidad se me han concedido 6 quinquenios docentes, 5 sexenios de investigación y 5 tramos de Complementos Autonómicos de Andalucía.**

Publicaciones indexadas (SCI): 83, de ellas: 60 primer tercil de su categoría, 15 segundo tercil y 8 tercer tercil. Publicaciones no indexadas: 8 publicaciones, Capítulos de libro: 6, Libros: 1, Congresos: 55, Proyectos de investigación competitivos: 38.

## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES –

### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

1. **Publicación en Revista.** S. Clemente-Castro, A. Palma, M. Ruiz-Montoya, I. Giráldez, M. J. Díaz. 2023. Optimizing pyrolysis parameters and product analysis of a fluidized bed pilot plant for *Leucaena leucocephala* biomass. *Environmental Sciences Europe*, 35:88. Impact: Q1 (59/358). (nº x / nº y): 3/5. Nº citas: 5
2. **Publicación en Revista.** S. Clemente-Castro, A. Palma \*, M. Ruiz-Montoya, I. Giráldez, M.J. Díaz. 2022. Pyrolysis kinetic, thermodynamic and product analysis of different leguminous biomasses by Kissinger-Akahira-Sunose and pyrolysis-gas chromatography-mass spectrometry. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 162: 105457. Impact: Q1 (11/86). (nº x / nº y): 3/5. Nº citas: 25
3. **Publicación en Revista.** A. Palma, M. J. Díaz, M. Ruiz-Montoya, E. Morales, I. Giráldez. 2021. Ultrasound extraction optimization for bioactive molecules from *Eucalyptus globulus* leaves through antioxidant activity. *Ultrasonics Sonochemistry*, 76: 105654. Impact: Q1 (34/178). (nº x / nº y): 3/5. Nº citas: 32
4. **Publicación en Revista.** E. Garcia, I. Giraldez, M. Ruiz Montoya, E. Morales. 2020. Determination of booster biocides in sediments by focused ultrasound assisted extraction and stir bar sorptive extraction–thermal desorption–gas chromatography–mass spectrometry. *Microchemical Journal*, 152: 104445. Impacto: Q1 (20/84). (nº x / nº y): 3/4. Nº citas: 13
5. **Publicación en Revista.** V. M. Doña-Grimaldi, A. Palma, M. Ruiz-Montoya, E. Morales, M. J. Díaz.. 2019. Energetic valorization of MSW compost valorization by selecting the maturity conditions. *Journal of Environmental Management*, 238: 153. Impact: Q1 (33/265). (nº x / nº y): 3/5. Nº citas: 22
6. **Publicación en Revista.** José Miguel Rodríguez Mellado, José González Rodríguez, Mercedes Ruiz Montoya, Rafael Rodríguez-Amaro. 2018. Exploring the relation between composition of extracts of healthy foods and their antioxidant capacities determined by electrochemical and spectrophotometrical methods. *LWT – Food Science and Technology*, 95: 157-166. Impacto: Q1 (32/130). (nº x / nº y): 3/4. Nº citas: 17
7. **Publicación en Revista.** María Pilar Rivas Romero, Rafael Estévez Brito, Alberto Palma, Mercedes Ruiz Montoya, José Miguel Rodríguez Mellado, and Rafael Rodríguez-Amaro. 2017. An Electrochemical Method for the Determination of Antioxidant Capacities Applied to Components of Spices and Condiments. *Journal of The Electrochemical Society*, 164 (4): B97-B102. Impacto: Q1 (2/19). (nº x / nº y): 4/6. Nº citas: 13
8. **Publicación en Revista.** Palma-López, Alberto; Ruiz-Montoya, Mercedes; Fernández-Arteaga, Jesús; Rodríguez-Mellado, José Miguel. 2014. Determination of Antioxidant Activity of Spices and Their Active Principles by Differential Pulse Voltammetry. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 62: 582-589. Impacto: Q1 (2/56). (nº x / nº y): 2/4. Nº citas: 31

9. **Publicación en Revista.** R. Estévez Brito, J. M. Rodríguez Mellado, A. Palma, M. Ruiz Montoya, J. Fernández-Arteaga. 2014. Mechanism of Mercury Electrooxidation in the Presence of Hydrogen Peroxide and Antioxidants. Journal of of The Electrochemical Society. 161 (12): H854-H859. Impacto: Q1 (1/17). (nº x / nº y): 4/5. Nº citas: 11.
10. **Publicación en Revista.** R. Estévez Brito, J. M. Rodríguez Mellado, P. Maldonado, M. Ruiz Montoya, A. Palma, E. Morales. 2014. Elucidation of the Electrochemical Oxidation Mechanism of the Antioxidant Sesamol on a Glassy Carbon Electrode. Journal of of The Electrochemical Society. 161 (5): G27-G32. Impacto: Q1 (1/17). (nº x / nº y): 4/6. Nº citas: 13

## C.2. Congresos

**Autores:** A. Palma López, J. M. Rodríguez Mellado, M. Ruiz Montoya, M. J. Díaz Blanco y J. Fernández Arteaga  
**Título:** Use of experimental designs for the study of synergistic and antagonistic effects on antioxidant capacity of synthetic antioxidants mixtures by differential pulse voltammetry  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ref. Congreso:** XXXVI Reunión del Grupo de Electroquímica de la Real Sociedad Española de Química / XVII Encontro Ibérico de Electroquímica  
**Publicación:** Libro de Resúmenes. 1-014-S6P, pág. 121. ISBN 978-84-8158-692-3  
**Fecha de celebración:** 13-15 Julio 2015 **Lugar:** Vigo (España)

---

**Autores:** M. P. Rivas Romero, R. Estévez Brito, M. Ruiz Montoya, J. M. Rodríguez Mellado, R. Rodríguez Amaro y J. L. Ávila Manzano  
**Título:** Comparison of electrochemical and spectrophotometrical methods for the determination of antioxidant capacities of healthy foods components  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ref. Congreso:** XXXVIII Reunión del Grupo de Electroquímica de la Real Sociedad Española de Química / XIX Encontro Ibérico de Electroquímica  
**Publicación:** Libro de Resúmenes  
**Fecha de celebración:** 5-7 Julio 2017 **Lugar:** Vitoria-Gasteiz (España)

---

**Autores:** A. Palma, J. M. Loaiza, M. Ruiz Montoya, I. Giráldez y M. J. Díaz  
**Título:** Extraction of antioxidants in a biorefinery framework to obtain value-added products by pyrolysis process from Eucalyptus urograndis  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ref. Congreso:** 2nd International Workshop on Biorefinery of Lignocellulosic Materials (IWBLCM)  
**Fecha de celebración:** 4-7 Junio 2019 **Lugar:** Córdoba (España)  
**ISBN:** 978-84-940063-71

---

**Autores:** M. Ruiz Montoya, I. Giráldez, E. Morales, R. Estévez Brito y J. M. Rodríguez Mellado  
**Título:** Electrochemistry of Isothiazolinonic Biocides: Oxidation and interaction with Cysteine  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ref. Congreso:** 41st Meeting of the Electrochemistry Group of the Spanish Royal Society of Chemistry, 1st French-Spanish Atelier/Workshop on Electrochemistry  
**Publicación:** Libro de Resúmenes, P15, pág. 157  
**Fecha de celebración:** 6-9 Julio 2021 **Lugar:** Paris (Francia)

---

## C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

1. Residuos Forestales y Especies de Maderas Duras de Alta Productividad. Biorrefinería Hidrolítica y Termoquímica para la Obtención de Productos Químicos de Valor Añadido. Ministerio de Ciencia e

Innovación. PID2020-112875RB-C21. Sebastian Francisco Lopez Baldovin / Juan Carlos García Dominguez. (Universidad de Huelva) 2021. Contribución: Equipo de Investigación

2. Diseño y aplicación de tecnosuelos formulados con residuos no peligrosos para la recuperación ambiental de espacios mineros y el sellado de vertederos. Proyectos de investigación en colaboración con el tejido productivo de la Convocatoria de subvenciones a «proyectos de I+D+i» universidades y entidades públicas de investigación de la Junta de Andalucía. P18-TP-3503. Juan Carlos Fernández Caliani (Universidad de Huelva) 2020. 84.764,71 €. Contribución: Equipo de Investigación
3. Extracción, identificación y evaluación de la capacidad antioxidante de compuestos fenólicos como productos de alto valor añadido en un esquema de Biorrefinería para el aprovechamiento global de especies forestales de crecimiento rápido. Proyectos I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía. UHU-1255540. Díaz-Blanco, Manuel Jesús, Giráldez, Inmaculada (Universidad de Huelva) 2019. 33.127,55 €. Contribución: Equipo de Investigación
4. Integración industrial y balance medioambiental y de CO<sub>2</sub> de procesos termoquímicos en biorrefinerías de especies forestales de alta productividad y residuos agroindustriales. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. CTQ2017-85251-C2-1-R. Lopez-Baldovín, Francisco (Universidad de Huelva). 2017. Contribución: Equipo de Investigación
5. Estudio de secuencias de tratamientos termoquímicos para la optimización de biorrefinería para cultivos de rápido crecimiento y residuos agrícolas. Ministerio de Economía y Competitividad. CQT2013-46804-C2-1-R. Díaz-Blanco, Manuel Jesús (Universidad de Huelva). 2014-2017. 226270 EUR.
6. Procesos de Biorrefinería Alternativos e Integración de Plataformas Químicas y Termoquímicas para el Fraccionamiento Sostenible de Biomasa Lignocelulósica. Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia. Convocatoria 2012 (RNM 2323) Lopez-Baldovín, Francisco (Universidad de Huelva). 2012-2018. 155.094 EUR. Contribución: Equipo de Investigación

#### **C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados**

TÍTULO: Estudio para la puesta a punto y validación de un método analítico que determine el efecto del aditivo en el electrolito con respecto a la deposición electrolítica del cobre utilizando una celda Hull (contrato 68-83)

ENTIDAD FINANCIADORA: Atlantic Copper S.L.U.

DURACIÓN DESDE: Octubre 2013 HASTA: Diciembre 2013

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Mercedes Ruiz Montoya

CUANTÍA: 2.644,63 euros

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Caracterización química y sensorial de los principales efluentes gaseosos de la fábrica ENCE en Huelva, así como estudio de la dispersión TRS en el entorno de dicha fábrica (contrato 68-83)

ENTIDAD FINANCIADORA: ENCE

DURACIÓN DESDE: Octubre 2014 HASTA: enero 2015

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Jesús Díaz Blanco

CUANTÍA: 59.900 euros

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Estudio a través de un diseño experimental (DOE) con electrolito sintético para conocer la influencia de las distintas variables del electrolito y su relación con la electrodeposición utilizando la celda Hull (contrato 68-83)

ENTIDAD FINANCIADORA: Atlantic Copper S.L.U.

DURACIÓN DESDE: Octubre 2014 HASTA: enero 2015

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Mercedes Ruiz Montoya

CUANTÍA: 2.499,86 euros