

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA 13/01/2025

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Antonio		
Apellidos	Pérez Muñoz		
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email		URL Web:	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-1242-5773		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	03/11/2018		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Ingeniería Química/Facultad de Ciencias		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Adecuación medioambiental del aprovechamiento de residuos industriales, fraccionamiento hidrotérmico, hidrólisis, material lignocelulósico, pirólisis, reciclado de plásticos.		

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
2003-2006	Investigador Predoctoral / Universidad de Córdoba / España
2007-2008	Investigador Postdoctoral / Universidad de Huelva / España
2009-2011	Contratado Juan de la Cierva / Universidad de Huelva / España
2012-2014	Profesor Ayudante Doctor / Universidad de Granada / España
2014-2018	Profesor Contratado Doctor / Universidad de Granada / España
2018-	Profesor Titular / Universidad de Granada / España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado Ciencias Químicas	Universidad de Córdoba/España	2002
Máster Universitario en Formulación y Tecnología del Producto. Aplicaciones en la Industria Química, Agroalimentaria y Farmacéutica	Universidad de Huelva/España	2011
Doctorado	Universidad de Córdoba/España	2006

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios)

Soy Licenciado en Ciencias Químicas por la Universidad de Córdoba desde el año 2002. Soy Doctor por la Universidad de Córdoba, título que obtuve en mayo de 2006 con la Tesis doctoral titulada "Obtención de pastas celulósicas a partir de materias primas no madereras". Mi labor investigadora comienza con la incorporación al Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Córdoba, como contratado con cargo a proyecto en el año 2003. Durante el periodo 2003-2006 participé en tres proyectos de investigación más en dicha Universidad.

En abril de 2007 me incorporo a la Universidad de Huelva, como contratado con cargo a proyecto, mi dedicación a los trabajos realizados en el Grupo de Investigación de la Universidad de Huelva al que me integro es particularmente intensa y puede afirmarse un nivel de participación a todos los niveles y responsabilidad, tanto en proyectos competitivos, como en los relacionados con Empresas, muy elevado y difícil de ejercer en Grupos de Investigación más amplios.

Posteriormente, obtengo un contrato de investigación dentro del subprograma Juan de la Cierva, en la convocatoria 2008, que desarrollé en la Universidad de Huelva en el marco del Proyecto "Biorrefinería de materias primas alternativas a las convencionales. Obtención de pasta celulósica y otros productos de fraccionamiento".

A partir del año 2009, participo ya como solicitante de varios proyectos de investigación y de contratos de investigación con empresas, directamente relacionados con la Transferencia de Conocimiento de los Proyectos competitivos desarrollados en el Grupo al que pertenecía.

Obtuve, el Título Oficial de Máster Universitario en "Formulación y Tecnología del Producto. Aplicaciones en la Industria Química, Agroalimentaria y Farmacéutica", de la Universidad de Huelva.

Tras un proceso selectivo obtuve plaza de Profesor Ayudante Doctor en el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Granada, donde he desarrollado la actividad docente e investigadora desde el curso 2011/12. Desde mi incorporación a esta Universidad, he participado asimismo en cursos, conferencias, jornadas, relacionados con la actividad que desempeño en la actualidad, quedando incorporado al Grupo de Investigación de bioadsorción de metales pesados. En febrero de 2014 obtuve la acreditación a Profesor Titular de Universidad, promocionando a Profesor Contratado Doctor, y tras, el concurso correspondiente la plaza de Profesor Titular de Universidad.

En los últimos años la mayor parte de mi investigación la he dedicado a la línea "Biosorción de metales pesados presentes en aguas residuales utilizando como materiales biosorbentes residuos agrícolas y forestales".

En la actualidad estoy trabajando en el aprovechamiento energético de biosorbentes, tratados previamente en una extracción con agua, sobre todo mediante gasificación y posterior utilización de este gas pobre en motores para la obtención de energía eléctrica, y en la utilización de estos biosorbentes en la eliminación de metales pesados y contaminantes emergentes en aguas reales. Estos últimos año inicié una nueva línea de investigación, encaminada al aprovechamiento de plásticos procedentes de la fracción resto de los RSU mediante reciclado mecánico (el Grupo ha conseguido un Proyecto LIFE europeo) para la obtención de nuevo film reutilizable y reciclado químico para la obtención mediante pirólisis (térmica y/o catalítica) de fracciones líquidas utilizables como combustibles. Ampliando la línea al reciclado químico de plásticos valorizando las distintas fracciones obtenidas.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

1.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias (ver instrucciones).

1. A. Ligeró, M. Calero, M.A. Martín-Lara, G. Blázquez, R.R. Solís, A. Pérez, 2023, Fixed-bed CO₂ adsorption onto activated char from the pyrolysis of a non-recyclable plastic mixture from real urban residues, *Journal of CO₂ utilization*, 73, 102517.
2. M. Calero, R.R. Solís, M.J. Muñoz-Batista, A. Pérez, G. Blázquez, M.A. Martín-Lara, 2023, Oil and gas production from the pyrolytic transformation of recycled plastic waste: An integral study by polymer families, *Chemical Engineering Science*, 271, 118569.
3. A. Ligeró, M. Calero, A. Pérez, R.R. Solís, M.J. Muñoz-Batista, M.A. Martín-Lara, Low-cost activated carbon from the pyrolysis of post-consumer plastic waste and the application in CO₂ capture, *Process Safety and Environmental Protection*, 173, 558-566.
4. Gálvez-Pérez, A., Martín-Lara, M.Á., Calero, M., Pérez, A., Canu, P., Blázquez, G. Experimental investigation on the air gasification of olive cake at low temperatures. *Fuel Processing Technology*, 213, 106703 (2021).
5. Corpas-Martínez, J.R., Calero, M., Pérez, A., Martín-Lara, M.Á., Amor-Castillo, C., Navarro-Domínguez, R. Influence of physical and chemical parameters on ultrafine fluorspar froth flotation. *Powder Technology*, 373, 26-38 (2020).
6. Iáñez-Rodríguez, I., Calero, M., Pérez, A., Martín-Lara, M. A., Blázquez, G. Water washing for upgrading fuel properties of greenhouse crop residue from pepper. *Renewable Energy*, 145, 2121-2129 (2020).

7. A. Gálvez-Pérez, A. Pérez, M. Calero, M.A. Martín-Lara, G. Blázquez. Integral exploitation from olive cake for energy production in a biorefinery scheme. *Process Saf. Environ. Protect.* 131, 135-143 (2019).
8. L. Quesada-Lozano, M. Calero, M.A. Martín-Lara, A. Pérez, G. Blázquez. Characterization of fuel produced by pyrolysis of plastic film obtained of municipal solid waste. *Energy* 186, 115874 (2019).
9. Quesada, L., Pérez, A., Calero, M., Blázquez, G., Martín-Lara, M.A. Kinetic study of thermal degradation of olive cake based on a scheme of fractionation and its behavior impregnated of metals. *Bioresource Technology*: 261 104-116 (2018).
10. M. Calero, I. Iáñez-Rodríguez, A. Pérez, M.A. Martín-Lara, G. Blázquez. Neural fuzzy modelization of copper removal from water by biosorption in fixed-bed columns using olive stone and pinion shell. *Bioresour. Technol.* 252, 100-109 (2018).

1.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster).

11. Pereira-Gomez L. Calero M. Pérez A. Solís R. Muñoz-Batista M.J. Martín-Lara M. A. Removal of heavy metals from aqueous solution using as adsorbent char derived from the pyrolysis of post-consumer plastic waste. Instituto Politécnico de Bragança, Ordem dos Engenheiros, Sociedade Portuguesa de Química y Bragança Municipio, 14th International Chemical and Biological Engineering ChemPor 2023
12. Pérez A. Martín-Lara M. A. Godoy-Calero V. Blázquez G. Arjandas-Arjandas S. Calero M. Recycling film from non-recycled plastic waste: Life4film Project, Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA-CSIC)/Fundación ACS, 2as Jornadas sobre CONTAMINACIÓN POR PLÁSTICOS: el Sector Textil PLASTIC2022
13. Calero M. Ligeró A. Blázquez G. Solís R. Martín-Lara M. A. Pérez A. Adsorción de CO₂ en columna de relleno utilizando un material carbonoso desarrollado a partir del char de pirólisis de residuos plásticos. Red Iberoamericana en Saneamiento Ambiental (REDISA), X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos.

1.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado.

1. PID2022-139014OB-I00, Desarrollo de un proceso para producir hidrógeno a partir de plásticos no reciclables de residuos sólidos municipales (H2FROMPLASTIC) Ministerio de Ciencia y Agencia Estatal de Investigación. IPs: F. Mónica Calero de Hoces y Mario J. Muñoz Batista, 01/09/2023-31/08/2026, 137.500€, miembro del equipo de investigación.
2. CPP2021-008551, Desarrollo de materiales de carbono de bajo costo para aplicaciones agroambientales en el marco de economía circular y mitigación de cambio climático (AGROMITCAR), Ministerio de Ciencia y Agencia Estatal de Investigación. IPs: F. Mónica Calero de Hoces y María Ángeles Martín-Lara, 01/07/2022-30/06/2024 ,148.700€, miembro del equipo de investigación.
3. TED2021-130157B-I00, Desarrollo de un material carbonoso de bajo coste a partir del char de pirolisis de residuos plásticos postconsumo y su aplicación a la depuración de efluentes (CARBOPLASTIC), Ministerio de Ciencia e Innovación, IPs: F. Mónica Calero de Hoces y María Ángeles Martín-Lara, 01/12/2022-31/11/2024, 129.950 €, miembro del equipo de investigación.
4. PDC2022-133808-I00, Adsorbentes de bajo coste preparados a partir de residuos plásticos orientados a la separación de CO₂ de biogás (ADSORCHAR), Ministerio de Ciencia y Agencia Estatal de Investigación, IPs: F. Mónica Calero de Hoces y María Ángeles Martín-Lara, 01/12/2022-30/11/2023, 115.000€, miembro del equipo de investigación.
5. P20_00167, Valorización de residuos plásticos procedentes de la fracción rechazo de las plantas de tratamiento de residuos sólidos urbanos mediante pirólisis (PYROMIX), Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades de la Junta De Andalucía, IP: F. Mónica Calero de Hoces, 04/10/2021-30/06/2023, 67.200€, miembro del equipo de investigación.

1.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados



1. Contrato bajo el art. 83 de la LOU: 'Ensayos de licuefacción hidrotermal de diferentes tipos de muestras'. Contrato de investigación entre la Universidad de Granada y Soluciones Ambientales Granada S.L. IPs: Antonio Pérez Muñoz y Rafael Rodríguez Solís. 10.841,18 €. Duración: 10 meses.