

FECHA DEL CVA

**Parte A. DATOS PERSONALES**

|                                      |                       |  |  |
|--------------------------------------|-----------------------|--|--|
| Nombre y apellidos                   | Jesús M. Arauzo Pérez |  |  |
| DNI/NIE/pasaporte                    |                       |  |  |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID         |  |  |
|                                      | Author ID             |  |  |
|                                      | ORCID code            |  |  |

**A.1. Situación profesional actual**

|                       |                                                            |                    |  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|--|
| Organismo             |                                                            |                    |  |
| Dpto./Centro          |                                                            |                    |  |
| Dirección             |                                                            |                    |  |
| Teléfono              |                                                            | Correo electrónico |  |
| Categoría profesional |                                                            | Fecha inicio       |  |
| Espec. Cód. UNESCO    | 330303, 332205, 332202, 330807                             |                    |  |
| Palabras clave        | Procesos termoquímicos, Hidrógeno, Lignina, Biodiésel, SAF |                    |  |

**A.2. Formación Académica**

| Licenciatura/Grado/Doctorado      | Universidad             | Año  |
|-----------------------------------|-------------------------|------|
| Licenciatura en Ciencias Químicas | Universidad de Zaragoza | 1982 |
| Grado de Licenciatura             | Universidad de Zaragoza | 1983 |
| Doctor en Ciencias Químicas       | Universidad de Zaragoza | 1986 |

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

Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 7

Índice h: 40 (scopus)

7 Sexenios; 6 investigación (31/12/2022). 1 de Transferencia Tecnológica (31/12/2018)

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

**Catedrático de Universidad Ingeniería Química** desde (09/01/2016). Autor de 124 publicaciones en revistas internacionales con alto índice de impacto (Scopus). Ha sido Investigador Principal de un elevado número de proyectos y contratos con empresas e instituciones. Ha dirigido 12 tesis doctorales. Miembro ponente en tesis doctorales de Holanda, Francia, Suecia, Italia, UK, Colombia, Brasil, etc.. 10 Patentes, 8 de ellas PCT y transferidas a empresas.

Director de Investigación en la compañía Abengoa Research S.L. 2013-2015. Ha sido Presidente del Panel de ENERGIA Y TRANSPORTE (EYT), de la Agencia Estatal de Investigación (AEI) . 2018-2023.

Director del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón, 1/10/2023

**Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES****C.1. Publicaciones (últimas publicaciones)**

Afailal, Z.; Gil-Lalaguna, N.; Fonts, I.; Gonzalo, A.; Arauzo, J.; Sánchez, J.L.  
Thermochemical valorization of argan nutshells: Torrefaction and air-steam gasification  
FUEL. 332. p.p. 125970 [13 pp.]. 2023.

Raso, R.; Lete, A.; García, L.; Ruiz, J.; Oliva, M.; Arauzo, J.  
Aqueous phase hydrogenolysis of glycerol with in situ generated hydrogen over Ni/Al<sub>3</sub>Fe<sub>1</sub> catalyst: effect of the calcination temperature  
RSC ADVANCES. 8 - 13. p.p. 5483-5495. 2023.

Cazaña, F., Afailal, Z., González-Martín, M., ...Arauzo, J., Monzón, A.

Hydrogen and CNT Production by Methane Cracking Using Ni–Cu and Co–Cu Catalysts Supported on Argan-Derived Carbon. (2022) ChemEngineering, 6(4), 47

Fortea, J., García, L., Ruiz, J., Oliva, M., Arauzo, J.  
An insight into the separation of 1,2-propanediol, ethylene glycol, acetol and glycerol from an aqueous solution by adsorption on activated carbon. (2021), Processes, 9 (8), 1438.

Macías, R.J., Maya, J.C., Chejne, F., Afailal, Z., Arauzo, J.  
Modeling a fluidized bed reactor by integrating various scales: Pore, particle, and reactor.  
(2021) AIChE Journal, 67 (5), e17199

Raso, R., García, L., Ruiz, J., Oliva, M., Arauzo, J.  
Aqueous phase hydrogenolysis of glycerol over Ni/Al-Fe catalysts without external hydrogen addition.  
(2021) Applied Catalysis B: Environmental, 283, 119598

Arauzo, J., Afailal, Z., Gil-Lalaguna, N., Torrijos, M.T., Gonzalo, A., Sánchez, J.L.  
Antioxidant Additives Produced from Argan Shell Lignin Depolymerization.  
(2021) Energy and Fuels, 35(21), pp 17149-17116.

Lozano, P., Simón, A.I., García, L., Ruiz, J., Oliva, M., Arauzo, J.  
Influence of the Ni-Co/Al-Mg catalyst loading in the continuous aqueous phase reforming of the bio-oil aqueous fraction. (2021) Processes, 9 (1), pp. 1-17, 81.

Raso, R., García, L., Ruiz, J., Oliva, M., Arauzo, J.  
Study of ni/al-fe catalyst stability in the aqueous phase hydrogenolysis of glycerol  
(2020) Catalysts, 10(12), pp. 1–12, 1482

Pizarro, A.H., Torija, I., Moreno, R., Arauzo, J., Monsalvo, V.M.  
Catalytic reduction of nitrate with Pd-In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
(2020) Environmental Science and Pollution Research, 27 (26), pp. 33181-33191.

Lavoie, J.-M., Ghislain, T., Bahl, E., Arauzo, J., Gonzalo, A., Gil-Lalaguna, N., Sánchez, J.L.  
Renewable antioxidant additive for biodiesel obtained from black liquor  
(2019) Fuel, 254, 115689,

### C.1. Proyectos

“Biocombustibles avanzados con emisiones negativas integradas”. Entidad Financiadora: Agencia Estatal de Investigación. PID2020-114936RB-I00 . Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Duración: 1/09/ 2021 -31/08/ 2024. Importe del proyecto: 350.900 €. Investigador responsable: Jesús Arauzo - José Luis Sánchez

“Aditivos de origen renovable para biocombustibles”. Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y competitividad ENE2017-85040-R. Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Duración: 01/01/2018 -31/12/ 2020. Importe del proyecto: 284.350 €. Investigador responsable: José Luis Sánchez

“Aprovechamiento de compuestos de base lignínica como aditivos de biocombustibles”  
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y competitividad ENE2013-41523-R. Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Duración: 01/01/2014 - 31/12/ 2017. Importe del proyecto: 394.460 €. Investigador responsable: José Luis Sánchez

“Optimización del proceso de producción de biodiesel obtenido a partir de aceites y grasas”  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación CTQ2010-19811. Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Duración: 01/01/2011 – 31/12/2013. Importe del proyecto: 320.650 €. Investigador responsable: Jesús Arauzo.

“Producción de gas de síntesis a partir de bioaceite de residuos agroforestales”. Entidad Financiadora: Diputación General de Aragón – Comunidad de Trabajo de los Pirineos. Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, CIRAD (Montpellier, Francia), IKERLAN Duración: 2010 - 2011. Investigador responsable: Lucía García. Importe del proyecto (U. Zaragoza): 49.000 €

## C.2. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

“Stepping towards circular economy: Recycling bio-waste into biofuels for heavy transport. (NICER BIOFUELS). Agencia Estatal de Investigación. . Entidades participantes: URBASER, US, UNIZAR, Cuantía del contrato: 850 k€. Investigador responsable: J. Arauzo (Coordinador). 2021-2024

“Initial technical assesment of the Finertec pyrolysis plant” Empresa/administración financiadora: Finertec Energia (PT) Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Duración: Enero- Marzo 2017. Investigador responsable: Jesús Arauzo. Cuantía del contrato:: 3530€ (Universidad de Zaragoza)

“Desarrollo de un proceso de carbonización para la valorización de residuos de cultivo de anacardo en países en vías de desarrollo” Empresa/administración financiadora: Unizar participantes: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Duración, desde: diciembre 2016 hasta: julio 2017. Investigador responsable: Javier Ábrego. CUANTÍA TOTAL DEL PROYECTO: 12000€ (Universidad de Zaragoza).

“Acuerdo Marco de Investigación Abengoa – Grupo de Procesos Termoquímicos (UNIZAR)” Empresa/Administración financiadora :Abengoa Entidades participantes: ABENGOA – UNIZAR Duración, desde: 01/07/ 2012 hasta 30/06/2016. Cuantía del contrato: 300k€. Investigador responsable: R. Bilbao.

“Biomass Research Infrastructure for Second generation biofuels (BRISK)” Empresa/Administración financiadora: E.U Program Capacities Call ID FP7- INFRASTRUCTURES 2011-1. Entidades participantes: UNIZAR y 26 más Duración, desde: 01/12/2011 hasta: 30/09/2015 Investigador responsable: Jesús Arauzo (UNIZAR). Cuantía del contrato: 9.8 MM€

“Biorefinería sostenible (BIOSOS)” Carburos Metálicos, S.A. Empresa/administración financiadora: Carburos Metálicos, S.A Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, Carburos Metálicos, Universidad Autónoma de Barcelona, Matgas. Duración, 2009-2012. Investigador responsable: Jesús Arauzo. Cuantía del contrato: 382.000€ (UNIZAR).

“Innovaciones en procesos de gasificación para la utilización de residuos urbanos” Ministerio de Ciencia e Innovación (IPT- 310000-2010-14). Entidades participantes: Urbaser S.A. y Universidad de Zaragoza, Duración, 2010 - 2013 Investigador responsable: Rafael Bilbao. Cuantía del contrato: 528.579,32 € (UNIZAR)

## C.3. Patentes

P201630766. Sistema de reactores para el tratamiento de aguas naturales, potables, y efluentes de aguas residuales. HERRERO PIZARRO Alejandro, MONSALVO Víctor Manuel, TORIJA Irene, ARAUZO Jesús. Abengoa Research S.L. Company/ies that are exploiting it: Abengoa Water S.L.U.

P201430713. Aditivo Biodegradable para Biodiesel ARAUZO PÉREZ, Jesús, GONZALO CALLEJO Alberto, SÁNCHEZ CEBRIÁN José Luis, GARCÍA RODRÍGUEZ Manuel, BOTELLA ABAD Lucía.

P201530503. Esferas de Estructuras Reticulares Covalentes Orgánicas funcionalizadas CARCELEN Verónica, CUELLAS David, GIL Eva, RAMON Miguel, ZAMORA Félix, ARAUZO Jesús. Abengoa Research S.L Company/ies that are exploiting it: Abengoa S.A

P201530590. Estructuras reticulares covalentes Orgánicas basadas en Heterociclos nitrogenados aromáticos. CARCELEN Verónica, CUELLAS David, CORRAL Juan José, GIL Eva, RAMON Miguel, ZAMORA Félix, ARAUZO Jesús  
ARAUZO Jesús Abengoa Research S.L. Company/ies that are exploiting it: Abengoa S.A.

P201530944. Procedimiento para la eliminación de colorantes orgánicos de efluentes industriales. HERRERO PIZARRO Alejandro, MONSALVO Víctor Manuel, TORIJA Irene, ARAUZO Jesús. Abengoa Research S.L. Company/ies that are exploiting it: Abengoa Water S.L.U.

P201630227. Catalizador y su uso en depuración de aguas contaminadas HERRERO PIZARRO Alejandro, MONSALVO Víctor Manuel, TORIJA Irene, ARAUZO Jesús. Abengoa Water S.L.U. Company/ies that are exploiting it: Abengoa Water S.L.U.

P201330729. Method for converting the RDF fraction into a synthesis gas. BILBAO DUÑABEITIA, Rafael; ARAUZO PÉREZ, Jesús María; GUERRERO ALVAREZ, Marta; Holder entity: Urbaser, S.A. Países a los que se ha extendido: PCT (PCT/ES2014/070302). Company/ies that are exploiting it: Urbaser S.A.

US20050677840P 20050505. Method of producing a synthetic paper book ARAUZO PEREZ, Jesús, GEA VILLANUEVA Miguel, LAGUNA EDROSO Juan Ángel, LARORRE FORCEN, Sergio, MANZANARES GUALLAR, Fernando, MIR BEL Jorge. Países a los que se ha extendido: PCT (PCT/ES2005/070154). EEUU (60/677,840). Nuevos Soportes Gráficos, S.L.

#### **C.4. Tesis doctorales dirigidas (5 últimas)**

“Características y aplicaciones del sólido obtenido mediante pirólisis de fangos de EDAR”. Javier Ábrego Garrués, UNIZAR, 2010

“Hydrogen and syngas production by catalytic steam reforming of pyrolysis liquids and its fraction in fluidized bed”. José Antonio Medrano (Doctorado Europeo). UNIZAR, 2010.

“Aprovechamiento energético de harinas cárnicas mediante pirólisis y gasificación en lecho fluidizado”. M<sup>a</sup> Ester Cascarosa Salillas (Doctorado Europeo), UNIZAR, 2012.

“Valorización de glicerina mediante reformado en fase acuosa con catalizadores basados en Níquel.” Ana Valiente Torres, UNIZAR, 2013.

“Valorization of biomass feedstocks: bio-oil, crude glycerol and cheese whey using thermochemical processes.” Javier Remón Núñez (Doctorado Internacional), UNIZAR, 2016

#### **C.5. Otros méritos.**

Fundador de la spin-off “Nuevos Soporte Gráficos”. Director de la OTRI-UNIZAR (2004-2008).

IV Premio de la Fundación 3M a la Innovación, Área de Industria 2001. Proyecto: Gasificación de Fangos de EDAR.

Premio IDEA 2005. En la creación de nuevas empresas.

Finalista, Premio Cátedra Santander a la Innovación Docente 201