



Fecha del CVA 25/06/2021

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	María Cruz Arzamendi Manterola		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	M-4383-2018	
	Código Orcid	0000-0002-6276-8029	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Pública de Navarra		
Dpto./Centro	Dpto. Ciencias/ETS de Ingenieros Industriales y ETS de Ingenieros Agrónomos.		
Dirección			
Teléfono		correo electrónico	[link]
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	25/05/2010
Espec. cód. UNESCO	230408 230423 330301 330203 331203 331210		
Palabras clave	Reactores Químicos. Procesos Químicos. Tecnología energética. Materiales. Modelización.		

A.2. Formación académica

Licenciada en Ciencias Químicas	Universidad del País Vasco	1987
Doctora en Ciencias Químicas	Universidad del País Vasco	1991

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

6 Sexenios (2017 último sexenio en investigación; 2018 Sexenio de transferencia)

5 Tesis doctorales dirigidas

90 publicaciones científicas internacionales. 70 artículos Q1 (JCR). Citas totales: 3216 (2948 documentos). h=36. IP de 3 Proyectos I+D del Plan Nacional

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

M^a Cruz Arzamendi Manterola es Licenciada (1987) y Doctora (1991) en Ciencias Químicas por la Universidad del País Vasco. En 1991 se incorpora a la Universidad Pública de Navarra (UPNA) y en 1993 ocupa el puesto de Profesora Titular de Universidad en el área de Ingeniería Química. En 2010, tras la correspondiente acreditación y concurso oposición pasa a ocupar el puesto de Catedrática de Universidad. Desde su incorporación viene desarrollando su labor docente e investigadora en las E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación e Ingenieros Agrónomos de la UPNA. También participa en los Másteres Universitarios de, Tecnología y Calidad de las Industrias Agroalimentarias e Ingeniería de Materiales y Fabricación, impartiendo materias relacionadas con su investigación en ingeniería química e ingeniería de materiales así como sobre técnicas instrumentales de análisis químico.

Su labor investigadora se desarrolla en diversos campos de la Ingeniería Química en especial en los reactores y procesos químicos para la obtención de hidrógeno, biocarburantes, etc. Es coautora de más de 90 publicaciones científicas internacionales, que han recibido más de



2800 citas dando lugar a un índice h de 36. También es coeditora del libro Renewable Hydrogen Technologies. Production, Purification, Storage, Applications and Safety, publicado por Elsevier en 2013 e inventora de una patente internacional.

Ha participado y dirigido diversos proyectos de investigación con financiación pública y privada. Además es colaboradora de ANEP, de la FONCYT de la R. Argentina, de la Pontificia Universidad Católica del Perú y de las Agencias de acreditación de Castilla-León (ACSUCYL), de Andalucía (DEVA-AAC) y del País Vasco (UNIBASQ). También ha participado en diversos paneles de expertos evaluadores de ANECA y CNEAI.

En el ámbito científico pertenece a: la Real Sociedad Española de Química (RSEQ) y a sus grupos especializados de Polímeros y de Coloides e Interfases. Pertenece también a la Sociedad Española de Catálisis (SECAT).

Parte C. MÉRITOS MÁX RELEVANTES (últimos 10 años)

C.1. Publicaciones

G. Arzamendi, P.M. Diéguez, M. Montes, J.A. Odriozola, E. Falabella Sousa-Aguilar, L.M. Gandía, Computational fluid dynamics study of heat transfer in a microchannel reactor for low-temperature Fischer–Tropsch synthesis, *Chemical Engineering Journal* (doi: 10.1016/j.cej.2009.12.028), 160, 915-922 (2010).

S. Pinzi, D. Leiva, G. Arzamendi, L.M. Gandia, M.P. Dorado, "Multiple response optimization of vegetable oils fatty acid composition to improve biodiesel physical properties", *Bioresource Technology* (doi:10.1016/j.biortech.2010.08.029), 102, 7280-7288 (2011).

Y. Reyes, G. Arzamendi, J.M. Asua, J.R. Leiza, Branching at High Frequency Pulsed Laser Polymerizations of Acrylate Monomers, *Macromolecules* (doi :10.1021/ma200389h), 44, 3674-3679 (2011).

G. Arzamendi, I. Uriz, A. Navajas, P.M. Diéguez, and L.M. Gandía, M. Montes, M. A. Centeno, J. A. Odriozola, A CFD Study on the Effect of the Characteristic Dimension of Catalytic Wall Microreactors, *AicheJ* (doi: 10.1002/aic.12790), 58, 2785- 2797 (2012).

L.M. Gandía, G. Arzamendi, P.M. Diéguez Eds., *Renewable hydrogen technologies production*. Elsevier ISBN: 978-0-444-56352-1 (2013).

J. Sáez-Bastante, S. Pinzi, G. Arzamendi, M.D. Luque de Castro, F. Priego-Capote, M.P. Dorado, Influence of vegetable oil fatty acid composition on ultrasound-assisted synthesis of biodiesel, *Fuel* (doi:10.1016/j.fuel.2014.02.015), 125, 183-191 (2014).

I. Reyero, F. Bimbela, F. A. Navajas, G. Arzamendi. L. M. Gandia, Issues concerning the use of renewable Ca-based solids as transesterification catalysts, *Fuel* (doi10.1016/j.fuel.2015.05.0589), 158, 558-564 (2015).

O. Sanz, I. Velasco, I. Reyero, I. Legorburu, G. Arzamendi, L.M. Gandia, M. Montes, Effect of the thermal conductivity of metallic monoliths on methanol steam reforming, *Catalysis Today* (doi: 10.1016/j.cattod.2016.03.008, 273), 131-139 (2016).

A. Navajas, I. Campo, A. Moral, J. Echave, O. Sanz, M. Montes, J. A. Odriozola, G. Arzamendi, L.M. Gandia, Outstanding Performance of Rehydrated Mg-Al Hydrotalcites as Heterogeneous Methanolysis Catalysts for the Synthesis of Biodiesel, *Fuel* (doi: 10.1016/j.fuel.2017.09.061), 211, 173-181 (2018).

J.C. Echeverría, P. Moriones, G. Arzamendi, J.J. Garrido, M.J. Gil, A. Cornejo, V. Martínez-Merino, Kinetics of the acid- catalyzed hydrolysis of tetraethoxysilane (TEOS) by ²⁹Si NMR spectroscopy and mathematical modeling, *Journal of Sol-Gel Science and Technology* (doi: 10.1007/s10971-018-4637-7), 86, 316-328 (2018).

P. Moriones, G. Arzamendi, A. Cornejo, J.J. Garrido, J.C. Echeverría, Comprehensive Kinetics of Hydrolysis of Organotriethoxysilanes by Si-29 NMR, *The Journal of Physical Chemistry A* (J. Phys. Chem. A), 123, 10364-10371 (2019).



C.2. Proyectos

“Reactores catalíticos de microcanales para la producción de hidrógeno a partir de alcoholes” (MAT2006-12386- C05-04). Ministerio de Educación y Ciencia. 2007- 2009. 134.310 €

“NANOFLUID: Deposición Inkjet de materiales funcionales” (IIM10811.RI1). Programa EURO_INNOVA NAVARRA. 2007-2009. 329.850

“NANOSENS: Desarrollo de nuevos sensores multiaplicación” (IIM10841.RI1). Programa EURO_INNOVA NAVARRA. 2007-2010. 330.330 €

“Integración de reactores catalíticos de microcanales para la producción de hidrógeno a partir de alcoholes” (ENE2009-14522-C05-03). Ministerio de ciencia e innovación 2010-2012. 166.980 €

“Producción de biodiesel en medio supercrítico mediante el uso de catalizadores heterogéneos” (TRA2009-0265-02). Ministerio de Ciencia e Innovación (Proyectos TRACE). 94.380 €.

“Aprovechamiento de gas no convencional: reactores de microcanales en GTL” (ENE2012-37431-C03-03). Ministerio de economía y Competitividad (2013-2015). 154.440 €

Sistemas catalíticos estructurados para la producción de biocombustibles (ENE2015-66975-C3-1) Ministerio de Economía y Competitividad (2016-2018) 237.160 €.

C.3. Contratos

SANBioNS (Self Assembly of Nano-particles and Bio-molecules on Nanopatterned Surfaces). (OTRI: 2008 807022). Fundación Investigación y Desarrollo en Nanotecnología – FIDENA (2008-2011). 143.529,41 €

C.4. Patentes

Method for preparing structured catalytic systems (WO 2014/085890 A1), E. Falabella Sousa-Aguar, Alexandre de Figueiredo Costa, L.M. Gandía Pascual, I. Brito dos Santos, M.C. Arzamendi Manterola, L. Costa Almeida, M. Montes Ramírez, J.A. Odriozola Gordon. PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS

C.5. Colaboradora/Experta para las siguientes agencias

Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)

Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL)

Agencia de Evaluación de la Calidad y Acreditación del Sistema Universitario Vasco (UNIBASQ)

Grupo de Evaluadores de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Perú (PUCP)

Evaluador de investigación de COLCIENCIAS, Colombia

Colaborador técnico en calidad de evaluador de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, DEVA-AAC

C.6. Otros méritos:

Miembro del panel de expertos del programa ACADEMIA de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) 2013-2016.

Vocal del Comité Asesor 2: Química, de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, CNEAI (2014 y 2015).

Premio Inventor 2013, por el proyecto “Método de preparo de sistemas catalíticos estructurados” otorgado por Petroleo Brasileiro S.A. PETROBRAS. Rio de Janeiro, 13 de agosto de 2013.

Cargos desempeñados en la UPNA: Subdirectora y Secretaria del Dpto. de Química Aplicada. Miembro de la Comisión de Investigación, Consejo Editorial, Consejo de Gobierno y su Comisión Académica delegada. Miembro de la Junta de Personal Docente e Investigador y del Claustro.