

## CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

**AVISO IMPORTANTE** – El *Curriculum Vitae* abreviado **no podrá exceder de 4 páginas**. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

**IMPORTANT** – The *Curriculum Vitae* **cannot exceed 4 pages**. Instructions to fill this document are available in the website.

Fecha del CVA	25/07/2024
---------------	------------

### Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Alberto Marinas Aramendía		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	G-7428-2012	
	Código Orcid	0000-0002-2693-0711	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA		
Dpto./Centro	DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA		
Dirección	CAMPUS DE RABANALES. EDIFICIO MARIE CURIE. 14071 CÓRDOBA		
Teléfono	957212065	correo electrónico	<a href="mailto:alberto.marinas@uco.es">alberto.marinas@uco.es</a>
Categoría profesional	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	07/08/2019
Espec. cód. UNESCO	2210.22 Fotoquímica 3303.01 Tecnología de la Catálisis 3303.03 Procesos Químicos 2306.15 Mecanismos de Reacción		
Palabras clave	Catálisis Heterogénea; Fotocatálisis heterogénea; Química Verde/Sostenible; Síntesis Orgánica; valorización de la biomasa; producción de hidrógeno verde		

### A.2. Formación Académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Ciencias Químicas	Universidad de Córdoba	1997
Doctor en Ciencias Químicas	Universidad de Córdoba	2001

### Parte B. RESUMEN DEL CV

Ldo. en Ciencias Químicas (UCO, 1997) logrando el Premio extraordinario de la Universidad, el Tercer Premio Nacional de Educación Universitaria y el Premio de la Junta de Andalucía, patrocinado por la Fundación Sevillana de Electricidad, al Mejor Expediente de la Univ. de Córdoba (UCO) correspondientes al curso 1996/1997. Posteriormente (1998-2001) realicé la Tesis Doctoral, en su modalidad de Doctorado Europeo, con una beca FPU del MEC entre la Escuela Central de Lyon (Francia) y la Univ. de Córdoba, obteniendo el Premio Extraordinario de Doctorado. Seguidamente, llevé a cabo diversas estancias post-doctorales (Lab. Arbitral Agroalimentario de Madrid, ITQ de Valencia y ETH de Zurich, Suiza), hasta reincorporarme, en enero de 2004, al Dpto. de Química Orgánica de la UCO con un Contrato de Retorno de la Junta de Andalucía (similar al Ramón y Cajal). En 2008 realicé la oposición de Contratado Doctor y seguidamente de Prof. Titular de Universidad. Desde agosto de 2019 soy Catedrático de Universidad. Coautor de 90 publicaciones en revistas indexadas, más de 120 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales y un índice de Hirsch a 25/07/24 de  $h=33$  (Scopus). He dirigido 11 Tesis Doctorales y he participado en 22 proyectos o contratos de investigación, 9 de ellos como investigador principal. **5 sexenios: 4 de investigación** obtenidos de forma ininterrumpida desde 1998 (último, período 2016-2021) y **1 de Transferencia** (período 2007-2017). **5 quinquenios** (el último, período 2019-2023).



En la última evaluación del programa DOCENTIA (período 2016-2020), obtuve el reconocimiento de excelencia docente en Ciencias Experimentales, con 100 puntos sobre 100 máximos posibles.

Asimismo, tengo 5 tramos autonómicos de la Junta de Andalucía (el máximo posible).

He sido vice-Chair de la Acción COSTCM0903 (Nov. 2009 a Nov. 2013) sobre “Utilización de la Biomasa para la obtención sostenible de combustibles y productos químicos” (involucrando a 26 países). En los últimos 10 años he sido investigador principal de 4 proyectos nacionales y 3 regionales, de los que han derivado hasta el momento 47 publicaciones en revistas JCR (60%Q1) con alrededor del 28% en colaboración internacional con los grupos de los Dres Pinel, Guillard y Vernoux (IRCELYON, Francia), Bruijnincx (Univ. Utrecht, Países Bajos), Boutonnet (KTH, Suecia), Khalilov (Univ. Baku, Azerbaijan), Ilieva (Instituto de Catálisis, Bulgaria). También he colaborado con diversos grupos españoles: Calzada y Jiménez-Sanchidrián (Córdoba), Navío (Sevilla), Delgado y Gatica (Cádiz), Domine (ITQ Valencia). He sido IP de un contrato Innterconecta con Fertiberia y Abengoa sobre el Desarrollo de un sistema de almacenamiento para la generación directa de vapor en una planta solar. He participado en 5 proyectos de divulgación científica financiados por la FECYT. Asimismo, participo en el WG1 de la Tarea 72 de la Agencia Internacional de Energía (IEA), recientemente aprobada (período Nov 24-Nov 28), orientada al diseño de fotocatalizadores para emplear en fotorreactores solares para obtener combustibles y productos químicos de interés. En concreto, mi labor es el diseño de fotocatalizadores para la producción de H<sub>2</sub> y revalorización de CO<sub>2</sub>.

Pertenezco al grupo FQM-162 del Plan Andaluz de Investigación (PAI). Mis investigaciones siempre han estado relacionadas con la aplicación de la catálisis heterogénea a la Química Sostenible (fotocatálisis, reducciones selectivas, valorización de biomasa...) y a la calidad del aceite de oliva, habiendo participado en diversas acciones de transferencia de tecnología al sector olivarero, de gran importancia en Andalucía.

Entre los procesos catalizados en los cuales vengo trabajando desde hace más de 20 años, se encuentran las hidrogenaciones quimio y enantioselectivas, usando hidrógeno molecular o transferido a partir de un dador (proceso MPV) y la fotocatalisis aplicada a los procesos de destrucción de contaminantes en aguas, oxidaciones selectivas o producción de hidrógeno a partir de derivados de la biomasa mediante deshidrogenaciones o foto-reformado. Más recientemente, en el marco de la colaboración con los Dres Guillard y Vernoux (Francia) hemos comenzado a trabajar en la fotoelectrocatalisis aplicada a la producción de biohidrógeno.

**En lo que se refiere a la gestión**, en la UCO, he sido secretario del departamento de química orgánica (junio 2014-octubre 2015), director adjunto al vicerrectorado de investigación (octubre 2015-julio 2018) y coordinador general de investigación (julio 2018-diciembre 2019). Desde mayo de 2021 a diciembre de 2023 fui Coordinador Adjunto del área de I+D+i de la División de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento (actual ACCUA: Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía). Desde junio de 2024 soy director del Dpto. de Química Orgánica de la UCO. He sido evaluador del programa Erasmus + (Acción KA203, 2014-2021) y de proyectos de investigación para la Agencia Estatal (AEI), la agencia rumana (UEFISCDI), la argentina (FONCYT), la checa (GACR), la polaca (National Science Centre) y el programa EEA-Norwegian Grants (panel medioambiental), entre otras instituciones. A nivel regional, también he colaborado con las Agencias de evaluación de Aragón (ACPUA), Valencia (AVAP) y Castilla y León (ACSUCYL). Soy miembro de la Junta directiva de la Sociedad Española de Catálisis (SECAT) y vocal de la Sección territorial de Andalucía Occidental de la Real Sociedad Española de Química (RSEQ).



## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones (NOTA: se indican las más relevantes del período 2015-2023)

1. M.C. Herrera-Beurnio, F.J. López-Tenllado, J. Hidalgo-Carrillo, J. Martín-Gómez, R.C. Estevez-Toledano, M. Castillo-Rodríguez, G. de Miguel, F.J. Urbano, **A. Marinas\***, *Controlled photodeposition of Pt onto TiO<sub>2</sub>-g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> systems for photocatalytic hydrogen production, Catalysis Today*, 413-415 (2023) 113967. DOI: 10.1016/j.cattod.2022.11.028.
2. J. Yu, F. González-Cobos, F. Dapozze, F.J. López-Tenllado, J. Hidalgo-Carrillo, **A. Marinas**, P. Vernoux, A. Caravaca, C. Guillard, *WO<sub>3</sub>-based materials for photoelectrocatalytic glycerol upgrading into glyceraldehyde: Unravelling the synergistic photo- and electro-catalytic effects, Applied Catalysis B: Environmental*, 318 (2022) 121843.
3. F.J. López-Tenllado, R. Estévez, J. Hidalgo-Carrillo, S. López-Fernández, F.J. Urbano, **A. Marinas**, Hydrogen photo-production from glycerol on platinum, gold and silver-modified TiO<sub>2</sub>-USY62 catalysts, *Catalysis Today*, 390-391 (2022) 92-98.
4. J. Yu; F. Dapozze; J. Martín-Gomez; J. Hidalgo-Carrillo; **A. Marinas**; P. Vernoux; A. Caravaca. Glyceraldehyde production by photocatalytic oxidation of glycerol on WO<sub>3</sub>-based materials. *Applied Catalysis B: Environmental*, 299 (2021) 120616.
5. J. Hidalgo-Carrillo, R.C. Estevez-Toledano, F.J. Lopez-Tenllado, F.M. Bautista, F.J. Urbano, **A. Marinas\***. Fourth generation synthesis of solketal by glycerol acetalization with acetone: A solar-light photocatalytic approach, *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers* 125 (2021) 297-303.
6. J. Martín-Gomez, J. Hidalgo-Carrillo, R.C. Estevez, F.J. Urbano, **A. Marinas\***, *Hydrogen photoproduction on TiO<sub>2</sub>-CuO artificial olive leaves*, *Applied Catalysis A, General* 620 (2021) 118178.
7. J. Martín-Gómez. J. Hidalgo-Carrillo, V. Montes, R.C. Estévez-Toledano, J.C. Escamilla, **A. Marinas**, F.J. Urbano, EPR and CV studies cast further light on the origin of the enhanced hydrogen production through glycerol photoreforming on CuO:TiO<sub>2</sub> physical mixtures, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9 (2021) 105336.
8. F.J. López-Tenllado, J. Hidalgo-Carrillo, V. Montes-Jiménez, E. Sánchez-López, F.J. Urbano, **A. Marinas\***. *Photocatalytic production of hydrogen from binary mixtures of C-3 alcohols on Pt/TiO<sub>2</sub>: Influence of alcohol structure. Catalysis Today* 328 (2019) 2–7.
9. F.J. López-Tenllado, S. Murcia-López, D.M. Gómez, **A. Marinas\***, J.M. Marinas, F.J. Urbano, J.A. Navío, M.C. Hidalgo, J.M. Gatica, A comparative study of Bi<sub>2</sub>WO<sub>6</sub>, CeO<sub>2</sub>, and TiO<sub>2</sub> as catalysts for selective photo-oxidation of alcohols to carbonyl compound. *Applied Catalysis A: General* 505 (2015) 375–381.
10. **A. Marinas**, P. Bruijninx, J. Ftouni, F.J. Urbano, C. Pinel, Sustainability metrics for a fossil- and renewable-based route for 1,2-propanediol production: A comparison. *Catalysis Today* 239 (2015) 31-37.

### C.2. Proyectos o líneas de investigación

1. Título: valorización (foto)(electro)catalizada del glicerol en energía y productos de valor añadido (GLYCATVAL)-PID-2022-142275OB-I00. Agencia financiadora: MCIN (del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023). Período: desde 01/09/23 al 31/08/27. **IP: Alberto Marinas**, IP2: Francisco J. Urbano;. Cuantía: 222.500 €
2. Título: Producción fotocatalizada de acetales del glicerol usados como bio-disolventes, perfumes y pro-fármacos (PHOTOBIOACETALS) TED2021-132224B-I00. Agencia



financiadora: MCIN/AEI-EU (Next Generation EU/PRTR" (Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023). Período: desde 01-12-2022 a 30-11-2024. IP1 Francisco J. Urbano; **IP2: Alberto Marinas**. Cuantía: 149.500 €

**3.** Título: Transición energética basada en la biomasa empleando catálisis heterogénea (Bio-BET) PID2019-104953RB-I00. Agencia financiadora: MCIU (Plan Estatal 2017-2020 de Investigación Científica y Técnica y de Innovación). Período: desde 01/06/2020 a 31/05/2023. IPs: **Alberto Marinas (IP1)**; Francisco J. Urbano (IP2); Cuantía: 143.990€

**4.** Título: TRansición Energética Mediante BIOmasa de Segunda generación (TREMPIO2G). Agencia financiadora: Junta de Andalucía y fondos FEDER; Período: desde 01/01/2020 to 31/03/20223. IPs: Felipa M. Bautista (IP1), **Alberto Marinas (IP2)**; Cuantía: 122.968 €

**5.** Título: Nuevas rutas de valorización de residuos del olivar procedentes de almazaras mediante catálisis heterogénea (CATOLIVAL). Agencia financiadora: Junta de Andalucía y fondos FEDER; Período: desde 01/01/2020 to 30/06/2022; IPs: **Alberto Marinas (IP1)**; Felipa M. Bautista IP2; Cuantía: 45.500€

**6.** Título: Obtención de biocombustibles, productos de Química Fina e hidrógeno mediante biorrefinería de triglicéridos (ENE2016-81013-R). Agencia financiadora: MINECO; desde 30/12/2016 a 29/12/2019. IPs: Diego Luna-Martínez (IP1); Francisco J. Urbano (IP2). Cuantía. 209.330€. Rol: **miembro del equipo Investigador**

**7.** Título: Procesos catalizados "one-pot" para la obtención de combustibles y productos químicos, a partir de derivados del furfural provenientes de la biomasa. Agencia financiadora: Fundación Ramón Areces. Período: desde: 04/07/2015 a 204/06/2018. IP: **Alberto Marinas**. Cuantía: 116.988€.

**8.** Título: Química del aceite de oliva. Trazabilidad y Desarrollo sostenible. Agencia financiadora: Consejería Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. Período, desde: 14/01/2010 a 31/03/2014. **IP: Alberto Marinas**. Cuantía: 167.773€.

**9.** Title: COST Action CM0903 on Utilisation of Biomass for Sustainable Fuels & Chemicals (UBIOCHEM). Agencia financiadora: Unión Europea. Período: desde: 19/11/2009 a 18/11/2013. Chair: Roger Sheldon. **Vice-Chair. Alberto Marinas**. Cuantía: 391.134,78€. 26 countries.

### **C.3. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados,**

**-Contrato de investigación:** Desarrollo de sistemas de almacenamiento para la generación directa de vapor (THESTO). **IP: Alberto Marinas**. Proyecto Innterconecta. Colaboración con Fertiberia y Abengoa. Desde 01/04/2012 a 31/03/2015. Cuantía: 187.000€.

**-Actividades de divulgación.** Miembro del equipo investigador de 5 proyectos de divulgación financiados por la Fundación Española de ciencia y Tecnología (FECYT): FCT-11-1597 (Celebración del Año Internacional de la Química en la UCO), FCT-15-9657, FCT-16-10674, FCT-17-11833 y FCT-19-14694 (Planes anuales de Divulgación de la UCO).

Premio Fundación Caja Rural del Sur, 2014, a proyectos de I+D+I en agroalimentación, al proyecto titulado "Química del aceite de oliva: trazabilidad y desarrollo sostenible".