

**Parte A. DATOS PERSONALES**

<b>Fecha del CVA</b>	23-06-2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Manuel Romero Fructos-Vázquez		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-1648-2014	
	Código Orcid	0000-0001-5078-1800	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Huelva		
Dpto./Centro	Centro de Investigación en Química Sostenible		
Dirección	Campus de El Carmen, Ed Robert Grubbs, 21007		
Teléfono	959219948	correo electrónico	<a href="mailto:manuel.romero@dqcm.uhu.es">manuel.romero@dqcm.uhu.es</a>
Categoría profesional	Titular de Universidad	Fecha inicio	11-02-2020
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Catálisis homogénea – Catalizadores metálicos – Compuestos de coordinación y organometálicos – Activación C-H		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Química	Sevilla	2002
Máster Prevención Riesgos Laborales	Sevilla	2003
Doctorado en Química	Huelva	2007

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

- SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN Y LA FECHA DEL ÚLTIMO CONCEDIDO: **3**

1º: 2004-2009

2º: 2010-2015

3º: 2016-2021

- NÚMERO DE TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS: **2**

- PUBLICACIONES TOTALES EN PRIMER CUARTIL (Q1): **28**

- CITAS TOTALES: **2031**

- PROMEDIO DE CITAS/AÑO DURANTE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS: **147.4**

- ÍNDICE h: **20**

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

A continuación, se muestra un breve resumen de mi **trayectoria investigadora**:

- Doctor en Ciencia Químicas (año 2007) por Universidad de Huelva
- Becario FPI del Ministerio ciencia y Tecnología. 2007-2006
- Becario postdoctoral del Plan Propio de la Universidad de Huelva, en la Universidad de Durham Reino Unido.
- Posición actual: Titular de Universidad. (Área: Química Inorgánica)

**Resultados actividad investigadora**

- 32 artículos científicos,
- 2 patentes
- 2 capítulos de libro
- 47 Comunicaciones a congresos.
- 3 comunicaciones orales.
- Participación en 10 proyectos de investigación de manera activa.

**Las líneas de investigación:** Desarrollo de Nuevos compuestos organometálicos Cu, Ag y Au, y estudio de su actividad catalítica en reacciones de transferencia de carbenos, nitrenos a sustratos saturados e insaturados. Funcionalización de enlaces C-H. Formación de nuevos enlaces C-C, C-N y C-O.

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

**C.1. PUBLICACIONES**

1) AUTORES/AS (p.o. de firma): M. R. Fructos , T. R. Belderrain, M. C. Nicasio, H. Kaur, S. P. Nolan, M. M. Díaz-Requejo\* and P.J. Pérez\*.

TITULO: Complete Control of the Chemoselectivity in Catalytic Carbene Transfer Reactions from Ethyl Diazoacetate: a (NHC)-Cu System that Suppresses Diazo Coupling (NHC = N-Heterocyclic Carbene).

REVISTA: **J. Am. Chem. Soc.** Vol: 126 Pag: 10846-10847 Fecha: 2004

2) AUTORES/AS (p.o. de firma): M. R. Fructos, T. R. Belderrain, P. de Frémont, N. M. Scout, S. P. Nolan, M. M. Díaz-Requejo\* and P.J. Pérez\*.

TITULO: A Gold Catalyst for Carbene Transfer Reactions from Ethyl Diazoacetate.

REVISTA: **Angew. Chem. Int. Ed.** Vol: 44 Pág: 5284-5288 Fecha: 2005

3) AUTORES/AS (p.o. de firma): M. R. Fructos, S. Trofimenko, M. M. Díaz-Requejo\* and P.J. Pérez\*.

TITULO: Facile Amine Formation by Intermolecular Catalytic Amidation of Carbon-Hydrogen Bonds.

REVISTA: **J. Am. Chem. Soc.** Vol: 128 Pág:11784-11791 Fecha: 2006

4) AUTORES/AS (p.o. de firma): P. de Frémont, M. R. Fructos, M. M. Díaz-Requejo, P. J. Pérez S. P. Nolan\*.

TITULO: Synthesis, isolation and characterization of cationic gold (I) N-heterocyclic carbene (NHC) complexes.

REVISTA: **Chemical Communications** Vol: 19 Pág:2045-2047 Fecha: 2006

5) AUTORES/AS (p.o. de firma): M. R Fructos; M.M Diaz-Requejo; P.J Perez.

TITULO: Highly active gold-based catalyst for the reaction of benzaldehyde with ethyl diazoacetate.

REVISTA: **Chemical Communications** Vol: 34 Pág:5153-5155 Fecha: 2009

6) AUTORES/AS (p.o. de firma): M. R. Fructos, E. Alvarez, M. M. Díaz-Requejo\* and P. J. Pérez\*.

TITULO: Pyridine derivatives from furans through a novel aziridination-aza Diels-Alder cascade process.

REVISTA: **J. Am. Chem. Soc** Vol: 132 Pág: 4600-4607 Fecha: 2010

7) AUTORES/AS (p.o. de firma): Macarena Corro, Maria Besora, Celia Maya, Eleuterio Álvarez, Juan Urbano\*, Manuel R. Fructos\*, Feliu Maseras\*, and Pedro J. Pérez\*,

TITULO: Catalytic Copper-Mediated Ring Opening and Functionalization of Benzoxazoles

REVISTA: **ACS Catal** Vol: 4 Pág: 4215-4222 Fecha: 2014

8) AUTORES/AS (p.o. de firma): Andrei S. Batsanov, Javier A. Cabeza,\* Marco G. Crestani, Manuel R. Fructos, Pablo García-Álvarez, Marie Gille, Zhenyang Lin, and Todd B. Marder\*

TITULO: Fully Borylated Methane and Ethane by Ruthenium-Mediated Cleavage and Coupling of CO

REVISTA: **Angew. Chem. Int. Ed.** Volumen: 55 Pág: 4707-4710 Fecha: 2016

9) AUTORES/AS (p.o. de firma): S.G.Rull; I. Furnes-Ardoiz; C. Maya; F. Maseras\*; M.R Fructos\*; T.R. Belderrain\*; M.C. Nicacio\*.

TITULO: Elucidating the Mechanism of Aryl Aminations Mediated by NHCSupported Nickel Complexes: Evidence for a Nonradical Ni(0)/Ni(II) Pathway

REVISTA: **ACS Catal** Volumen: 8 Páginas, inicial:3733 final:3742 Fecha: 2018

10) AUTORES/AS (p.o. de firma): Juan Diego Pizarro, Inga L. Schmidtke, Ainara Nova,\* M. R. Fructos \* and P. J. Pérez\*,

TITULO: Selective Functionalization of Arene C(sp<sup>2</sup>)-H Bonds by Gold Catalysis: The Role of Carbene Substituents

REVISTA: **ACS Catal** Volumen: 12 Pág: 6851-6856 Fecha: 2022

## **C.2. PROYECTOS**

1) TITULO DEL PROYECTO: Desarrollo de catalizadores de cobre para la obtención de productos de alto valor añadido mediante reacciones de activación de enlaces carbono-hidrógeno y otros X-H

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia y Tecnología (CTQ2002-01114-BQU)

DURACIÓN DESDE: 2002 HASTA: 2005 CUANTÍA: 82.627€

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Pedro J. Pérez Romero PARTICIPANTES: 7

2) TITULO DEL PROYECTO: Funcionalización de poliolefinas a posteriori: inclusión de grupos polares en cadenas poliméricas apolares.

ENTIDAD FINANCIADORA: U. Huelva, U. Konstanz (Alemania) Acción Integrada

DURACION DESDE: 2005 HASTA: 2007 CUANTÍA: 10.820 €

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Pedro J. Pérez Romero PARTICIPANTES: 6

3) TITULO DEL PROYECTO: Desarrollo de catalizadores basados en metales del grupo 11 (Cu, Ag, Au) para la conversión de hidrocarburo C1-Cn en compuestos con valor añadido mediante la activación de enlaces C-H

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia y Tecnología (CTQ2005-00324-BQU)

DURACIÓN DESDE: 31/12/2005 HASTA: 30/12/2008 CUANTÍA: 174.930€

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Pedro J. Pérez Romero PARTICIPANTES: 7

4) TITULO DEL PROYECTO: Desarrollo de catalizadores para la funcionalización de poliolefinas a posteriori.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía (PO5-FQM0914)

DURACION DESDE: 2007 HASTA: 2010 CUANTÍA: 147500€

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Pedro J. Pérez Romero PARTICIPANTES: 7

5) TITULO DEL PROYECTO: Conversión de hidrocarburos simples en moléculas de alto valor añadido mediante procesos químicos respetuosos con el medio ambiente.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía (PO7-FQM02780)

DURACIÓN DESDE: 01/01/2008 HASTA: 01/01/2011 CUANTÍA: 270000 €

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: M. Mar Díaz-Requejo PARTICIPANTES: 6

6) TITULO DEL PROYECTO: Desarrollo de catalizadores basados en metales del grupo 11 para reacciones de funcionalización de hidrocarburos, saturados e insaturados.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia y Tecnología (CTQ-2008-00042))

DURACIÓN DESDE: 01/01/2009 HASTA: 31/12/2011 CUANTÍA: 262.812,00 €

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Pedro J. Pérez Romero PARTICIPANTES:

7) TITULO DEL PROYECTO: Desarrollo de un proceso catalítico sostenible para la oxidación directa de hidrocarburos.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Conserjería de Economía Innovación y Ciencia (P10-FQM-6292)

DURACIÓN DESDE: 06/07/2011 HASTA: 05/07/2014 CUANTÍA: 186.280,00 €

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Pedro J. Pérez Romero PARTICIPANTES:

8) TITULO DEL PROYECTO: Strategies for the catalytic functionalization of non-activated carbon-hydrogen bonds and other organic substrates

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de ciencia e innovación CTQ2011-28942-C02-01

DURACION DESDE: 1/01/2012 HASTA: 31/12/2014 CUANTÍA: 318.230,00 €

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Prof. Pedro J. Pérez Romero PARTICIPANTES: 10

9) TITULO DEL PROYECTO: Valorización de materias primas asequibles: desarrollo de sistemas basados en metales para la activación y funcionalización de dióxido de carbono, hidrocarburos y dinitrógeno.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad. CTQ2014-52769-C3-1-R

DURACION DESDE: 1/01/2015 HASTA: 31/12/2017 CUANTÍA: 343.640,00 €

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Prof. Pedro J. Pérez Romero PARTICIPANTES: 10

10) TITULO DEL PROYECTO: Desarrollo de sistemas catalíticos y estequiométricos basados en metales de transición para la funcionalización de enlaces carbono hidrógeno de hidrocarburos y sus derivados.

ENTIDAD FINANCIADORA: Dirección General de Investigación (MEC).CTQ2017-82893-C2-1-R

DURACION DESDE: 1/01/2018 HASTA: 31/12/2020 CUANTÍA: 320.000€ (costes indirectos excluidos)

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Prof. Pedro J. Pérez Romero PARTICIPANTES: 8

11) TITULO DEL PROYECTO: Nuevas Metodologías Catalíticas para el Aprovechamiento de Metano y otros Alcanos como Materias Primas. P18-RT-1536.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía; 2018-2021;

DURACION DESDE: 1/01/2018 HASTA: 31/12/2021 CUANTÍA: 134.750€;

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Prof. Pedro J. Pérez Romero PARTICIPANTES: 5

12) TITULO DEL PROYECTO: Desarrollo de complejidad molecular mediante la formación de enlaces C-X (X = C, Si, N, O).

ENTIDAD FINANCIADORA: MICCIN/ AEI. PID2020-113797RB-C21.

DURACION DESDE: 1/01/2021 HASTA: 31/12/2024 CUANTÍA: 300.000 €

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Prof. Pedro J. Pérez Romero PARTICIPANTES: 9

### **C.3. PATENTES**

1) INVENTORES: Pedro J Pérez Romero, M Mar Díaz Requejo, Manuel Romero Frutos-Vázquez, Steven P Nolan, Pierre de Fremont.

TÍTULO: Procedimiento para la funcionalización de alcanos y catalizador para el mismo

N. DE SOLICITUD: P2005-01332 N. DE PUBLICACIÓN: 2270706

PAÍS DE PRIORIDAD: España Fecha de prioridad: 5 de Junio de 2005

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Huelva.

2) INVENTORES: Carmen Martín Gandul, Patricia Pérez Galán, Manuel Romero Frutos-Vázquez, Tomás Rodríguez Belderrain, Pedro J Pérez Romero.

TÍTULO: Síntesis de complejos de Pd (0) y Ni (0) con ligandos carbenos N-heterocíclicos y estireno.

N. DE SOLICITUD: P2011-31232 N. DE PUBLICACIÓN: 2 395 649

PAÍS DE PRIORIDAD: España Fecha de prioridad: 19 de Julio 2011

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Huelva.

### **C.4 PREMIOS**

- IV Premios Lilly de investigación 2006.
- Mejor poster ICHAC-9. 2009