

Parte A. Datos Personales

Fecha del CVA	
----------------------	--

Nombre y apellidos	Javier A. Cabeza de Marco		
DNI		Edad	
Num. Identificación del investigador	WoS Researcher ID	C-5567-2011	
	SCOPUS Author ID	7005402136	
	ORCID ID	0000-0001-8563-9193	

A.1. Posición actual

Organismo	Universidad de Oviedo		
Dpto./Centro	Química Orgánica e Inorgánica / Facultad de Química		
Dirección			
Teléfono		E-mail	
Categoría profesional	Catedrático	Desde	20/10/2005
Palabras clave	Complejos de Metales de Transición, Química Organometálica, Diseño y Reactividad de Ligandos, Carbenos, Sililenos, Germilenos, Stannilenos,		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad de Zaragoza	1980
Doctor en Ciencias Químicas	Universidad de Zaragoza	1983

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

- Número de sexenios: 6
- Tesis doctorales dirigidas (total): 19
- Tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 6
- Publicaciones (total, 14/10/2025): 249
- Publicaciones (periodo 2015-2025, 28/02/2025): 54
- Citas totales (WoS, 14/10/2025): 5900
- Promedio de citas/artículo (WoS, 14/10/2025) 24,08
- Índice h: 39 (WoS, 14/10/2025)

Part B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 5000 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

-Doctor en Química (Universidad de Zaragoza, 1983), con la tesis " Complejos heteropolinucleares de rodio e iridio conteniendo otros metales preciosos y ligandos heterocíclicos nitrogenados", dirigida por Luis A. Oro (Premio Extraordinario de Doctorado).

-Investigador postdoctoral con Peter M. Maitlis (Universidad de Sheffield, Reino Unido, 1983-1985), investigando la reactividad de areno-complejos de osmio.

-Investigador postdoctoral con Luis A. Oro (Universidad de Zaragoza, 1985-1987), trabajando con complejos de metalo-mesógenos y clusters carbonílicos de rutenio.

-Profesor Titular (1987-2005) y Catedrático (2005-actualidad) de Química Inorgánica (Universidad de Oviedo).

-Investigador principal (director) de su grupo de investigación en la Universidad de Oviedo desde 1990. Su actividad investigadora ha sido financiada continuamente por fuentes de investigación locales (Universidad de Oviedo y Gobierno del Principado Asturias), nacionales (Gobierno de España) e internacionales (Unión Europea).

-Presidente del Grupo Especializado de Química Organometálica (GEQO) de la Real Sociedad Española de Química (2002-2010).

-Miembro del "International Advisory Board" de la revista *Organometallics* (2008-2010).

-Medalla "Rafael Usón" del GEQO (RSEQ) por una excelente carrera científica dedicada a la Química Organometálica (2020).

-Director de 19 tesis doctorales (<https://www.unioviedo.es/jaclab/tesis>).

-Autor de 249 publicaciones científicas (<https://www.unioviedo.es/jaclab/pub/publications>).



-Autor de más de 30 conferencias invitadas.
-Autor de más de 100 comunicaciones en congresos de Química.
-Actualmente, sus principales líneas de investigación implican la síntesis y reactividad (incluyendo estudios mecanísticos) de complejos de metales de transición mononucleares y polinucleares que contienen ligandos dadores y/o aceptores derivados de elementos representativos en bajos estados de oxidación (B, Al, C, Si, Ge, Sn), incluyendo posibles aplicaciones catalíticas.

-Los resultados más relevantes de los últimos 10 años incluyen: (a) la transformación de ligandos piridinio y pirimidinio en carbenos N-heterocíclicos de 6 miembros, (b) la incorporación de carbenos N-heterocíclicos bidentados a clusters carbonílicos de metales de transición, (c) el descubrimiento y racionalización de modos de coordinación sin precedentes para los tetrelenos pesados, (d) la transformación del CO coordinado en metano y etano totalmente borilados, (e) la síntesis y el estudio del enlace en complejos de metales de transición provistos de ligandos tridentados que son aductos de boranos con ligandos N,N'-dadores, (f) la síntesis y el estudio de reactividad de los primeros pincers de tetrelenos pesados del tipo PGeP y PSnP en estado libre, (g) la primera inserción de ligandos carbenos de Fischer en enlaces Si-N y Ge-N de sililenos y germilenos, y (h) el uso sin precedentes de complejos metálicos de tetrelenos pesados como precursores de catalizadores en medios próticos.

Mantiene colaboraciones científicas con los grupos dirigidos por: Todd B. Marder (U. Würzburg, reacciones de borilación), Carlo Nervi (U. Turín, electroquímica), Miguel A. Esteruelas (ISQCH, Zaragoza, catálisis homogénea), Miguel A. Sierra y Mar Gómez-Gallego (U. Complutense, Madrid, electroquímica y cálculos DFT) e Israel Fernández (U. Complutense, Madrid, estudios computacionales).

Part C. MÉRITOS RELEVANTES (desde el 01/01/2015; máximo 10 contribuciones en cada sección)

C.1. Publicaciones (el factor de impacto (FI) indicado corresponde al publicado en 2023 para el año 2022).

- J.A. Cabeza,* J.M. Fernández-Colinas, J. García-Álvarez,* P. García-Álvarez, C.J. Laglera-Gándara, M. Ramos-Martín, **2024**, "Amidinatotetrylenes donor-functionalized on both N atoms: Structures and coordination chemistry", *Inorg. Chem.*, **53**: 3756-3764, FI: 4.6.
- J.A. Cabeza, J.F. Reynes, F. García,* P. García-Álvarez,* R. García-Soriano, **2023**, "Fast and scalable solvent-free access to Lappert's heavier tetrylenes $E\{N(SiMe_3)_2\}_2$ (E = Ge, Sn, Pb) and $ECl\{N(SiMe_3)_2\}$ (E = Ge, Sn)", *Chem. Sci.*, **14**: 12477-12483, FI: 8.4.
- J.A. Cabeza,* P. García-Álvarez,* **2023**, "Tetrelanes versus tetrylenes as precursors to transition metal complexes featuring tridentate PEP tetryl ligands (E = Si, Ge, Sn)", *Chem.–Eur. J.*, **29**: e202203096, FI: 4.3.
- A. Arauzo, J.A. Cabeza,* I. Fernández, P. García-Álvarez, I. García-Rubio, C.J. Laglera-Gándara, **2021**, "Reactions of late first-row transition metal (Fe–Zn) dichlorides with a PGeP pincer", *Chem.–Eur. J.*, **27**: 4985-4992, FI: 4.3.
- J.A. Cabeza,* P. García-Álvarez, C.J. Laglera-Gándara, E. Pérez-Carreño, **2020**, "A Z-type PGeP pincer germylene ligand in a T-shaped palladium(0) complex", *Chem. Commun.*, **56**: 14095-14097, FI: 4.9.
- J.A. Cabeza,* I. Fernández, J.M. Fernández-Colinas, P. García-Álvarez, C.J. Laglera-Gándara, **2019**, "A germylene supported by two 2-pyrrolylphosphane groups as precursor to PGeP pincer square-planar Group 10 metal(II) and T-shaped gold(I) complexes", *Chem.–Eur. J.*, **25**: 12423-12430, FI: 4.3.
- L. Álvarez-Rodríguez, J. Brugos, J.A. Cabeza,* P. García-Álvarez, E. Pérez-Carreño, D. Polo, **2017**, "Synthesis and initial transition metal chemistry of the first PGeP pincer-type germylene", *Chem. Commun.*, **53**: 893-896, FI: 4.9.
- L. Álvarez-Rodríguez, J. Brugos, J.A. Cabeza,* P. García-Álvarez, E. Pérez-Carreño, **2017**, "From a diphosphanegermylene to nickel, palladium and platinum complexes containing germyl PGeP pincer ligands", *Chem.–Eur. J.*, **23**: 15107-15115, FI: 4.3.



- A.S. Batsanov, J.A. Cabeza,* M.G. Crestani, M.R. Fructos, P. García-Álvarez, M. Gille, Z. Lin, T.B. Marder,* **2016**, “Fully borylated methane and ethane by ruthenium-mediated cleavage and coupling of CO”, *Angew. Chem. Int. Ed.*, **55**, 4707–4710, FI: 16.6.
- L. Álvarez-Rodríguez, J.A. Cabeza,* P. García-Álvarez,* D. Polo, **2015**, “The transition-metal chemistry of amidinatosilylenes, -germylenes and -stannylenes”, *Coord. Chem. Rev.*, **300**: 1-28, FI: 20.6.

C.2. Proyectos de investigación

·Título: Complejos metálicos estables al aire derivados de tetrilenos y tetriliolidenos pesados: síntesis y aplicaciones catalíticas

Entidad financiadora: Agencia Española de Investigación, PID2023-146763NB-I00

Entidades participantes: Universidad de Oviedo

Duración: 3 años (septiembre 2024 a agosto 2027). Subvención: 156.250 € (concedido)

Investigadores principales: Javier A. Cabeza de Marco y Pablo García Álvarez

·Título: Nuevos ligandos pincer PEP (E = tetrileno pesado, borilo o aluminilo; P = fosfano), sus complejos con metales de transición y aplicaciones en catálisis

Entidad financiadora: Agencia Española de Investigación, PID2019-104652GB-I00

Entidades participantes: Universidad de Oviedo

Duración: 4 años (junio 2020 a mayo 2024). Subvención: 121.000 € (concedido)

Investigadores principales: Javier A. Cabeza de Marco y Pablo García Álvarez

·Título: Red ORFEO-CINQA “Centro de Innovación en Química Avanzada”

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación, RED2022-134287-T – Redes de Excelencia

Entidades participantes: U. de Zaragoza, U. de Valencia, U. de Oviedo, U. Autónoma de Barcelona, U. de Santiago de Compostela, U. de Castilla-La Mancha, CSIC, U. Complutense de Madrid, U. de Alicante, U. Jaume I y U. Autónoma de Madrid

Duración: 2 años (junio 2022 a mayo 2024). Subvención: 20.000 € (concedido)

Investigador principal: Miguel A. Sierra Rodríguez

·Título: Red ORFEO-CINQA “Centro de Innovación en Química Avanzada”

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación, RED2018-102387-T – Redes de Excelencia

Entidades participantes: U. de Zaragoza, U. de Valencia, U. de Oviedo, U. Autónoma de Barcelona, U. de Santiago de Compostela, U. de Castilla-La Mancha, CSIC, U. Complutense de Madrid, U. de Alicante, U. Jaume I y The University of York

Duración: 2 años (junio 2019 a mayo 2021). Subvención: 20.000 € (concedido)

Investigador principal: Miguel A. Sierra Rodríguez

·Título: Red ORFEO-CINQA “Centro de Innovación en Química Avanzada”

Entidad financiadora: MINECO, CTQ2016-81797-REDC – Redes de Excelencia

Entidades participantes: U. de Zaragoza, U. de Valencia, U. de Oviedo, U. Autónoma de Barcelona, U. de Santiago de Compostela, U. de Castilla-La Mancha, CSIC, U. Complutense de Madrid, U. de Alicante, U. Jaume I y The University of York

Duración: 2 años (junio 2017 a mayo 2019). Subvención: 41.500 € (concedido)

Investigador responsable: Miguel A. Esteruelas Rodrigo

·Título: Diboranos(4), aductos de borano con dadores ditópicos y tetrilenos pesados como reactivos o ligandos en química organometálica

Entidad financiadora: MINECO, CTQ2016-75218-P

Entidades participantes: Universidad de Oviedo

Duración: 3 años (enero 2017 a diciembre 2019). Subvención: 108.900 € (concedido)

Investigadores principales: Javier A. Cabeza de Marco y Pablo García Álvarez



·Título: Grupo de Investigación QUIMCLUSTOR
Entidad financiadora: Principado de Asturias, GRUPIN14-009
Entidad participante: Universidad de Oviedo
Duración: 2.1 años (diciembre 2015 a diciembre 2017). Subvención: 64.800 € (concedido)
Investigador principal: Javier A. Cabeza de Marco

·Título: Red ORFEO-CINQA “Centro de Innovación en Química Avanzada”
Entidad financiadora: MINECO, CTQ2014-51912-REDC – Redes de Excelencia
Entidades participantes: U. de Zaragoza, U. de Valencia, U. de Oviedo, U. Autònoma de Barcelona, U. de Santiago de Compostela, U. de Castilla-La Mancha, CSIC, U. Complutense de Madrid, U. de Alicante, U. Jaume I y The University of York
Duración: 2 años (junio 2015 a mayo 2017). Subvención: 41.000 € (concedido)
Investigador responsable: Miguel A. Esteruelas Rodrigo

Título: Carbenos no convencionales y metalenos del grupo-14: Complejos con metales de transición, reactividad e implicaciones en catálisis
Entidad financiadora: MINECO, CTQ2013-40619-P
Entidad participante: Universidad de Oviedo
Duración: 3 años (enero 2014 a diciembre 2016). Subvención: 114.950 € (concedido)
Investigadores principales: Javier A. Cabeza de Marco y Pablo García Álvarez

C.3. Conferencias invitadas

- *Heavier Tetrylenes: (Almost) New ligands in Organometallic Chemistry. Conferencia “Medalla Rafael Usón 2020” XXXVIII GEQO Meeting, online, 2020.*
- *Heavier Tetrylenes: (Almost) New ligands for new complexes.* Universidad de Valladolid, 2018.
- *The N-heterocyclic carbene chemistry of ruthenium carbonyl: Ligand transformations that cannot be done by only one metal.* Laboratoire de Chimie de Coordination du CNRS, Toulouse (France), 2016.

C.4. Organización de congresos y conferencias

- *XLII GEQO Meeting:* Miembro del Comité Científico, Sevilla, 2024.
- *XV International School on Organometallic Chemistry “Marcial Moreno Mañas”:* Miembro del Comité Científico, Alicante, 2024.
- *XIV International School on Organometallic Chemistry “Marcial Moreno Mañas”:* Miembro del Comité Científico, Alicante, 2023.
- *XIII International School on Organometallic Chemistry “Marcial Moreno Mañas”:* Miembro del Comité Científico, Santiago de Compostela, 2022.
- *XXXVIII GEQO Meeting:* Miembro del Comité Organizador, Oviedo, 2020 (cancelado COVID).
- *XII International School on Organometallic Chemistry “Marcial Moreno Mañas”:* Miembro del Comité Científico, Castellón, 2019.
- *XI International School on Organometallic Chemistry “Marcial Moreno Mañas”:* Miembro de los Comité Científico y del Comité Organizador, Oviedo, 2018.
- *X International School on Organometallic Chemistry “Marcial Moreno Mañas”:* Miembro del Comité Científico, Ciudad Real, 2017.