

Fecha del CVA	24/06/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	JOAQUÍN		
Apellidos	LÓPEZ SERRANO		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	jlopez15@us.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-3999-0155		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2017		
Organismo / Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento / Centro	Departamento de Química Inorgánica / Facultad de Química		
País		Teléfono	
Palabras clave			

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Dr. CIENCIAS (QUIMICAS)	Universidad de Murcia	2004

Parte B. RESUMEN DEL CV

Joaquín López-Serrano es licenciado en química por la Universidad de Murcia (UMU), donde también se doctoró en el año 2004 con una tesis sobre la síntesis y reactividad de complejos organometálicos de paladio. Más tarde realizó una estancia posdoctoral en el grupo del Profesor Duckett, en la universidad de York (Reino Unido), donde trabajó en el desarrollo y aplicación de técnicas de hiperpolarización y resonancia magnética nuclear (RMN) principalmente para estudiar el mecanismo de reacciones de hidrogenación con aplicaciones en catálisis homogénea. Durante esta etapa realizó dos estancias breves en el grupo del Prof. Lledós, de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) en las que comenzó a aplicar técnicas de modelado molecular para completar sus investigaciones sobre el mecanismo de reacciones inorgánicas y de catálisis mediante RMN. En 2008 regresó a España, donde pronto consiguió un contrato Ramón y Cajal, empezando a trabajar en el grupo del Prof. Carmona en el Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ; Centro mixto de la universidad de Sevilla y el CSIC). En 2016 obtuvo una plaza de Profesor Contratado Doctor en el Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Sevilla y desde finales de 2017 es Profesor Titular en el mismo departamento, donde imparte asignaturas en los grados de Química y Farmacia, además de dirigir trabajos de fin de grado (uno o dos por año) y de máster. Compagina sus tareas docentes en el departamento y de investigación con otras de gestión en IIQ, donde es responsable del servicio de RMN y vicedirector. Sus líneas de investigación incluyen el estudio del mecanismo de reacciones inorgánicas y de procesos catalíticos, principalmente mediante técnicas computacionales, y el estudio de la estructura electrónica de especies inorgánicas y organometálicas, habiendo publicado unos 90 artículos en revistas científicas indexadas. Ha dirigido dos tesis doctorales y en estos momentos es codirector de otras dos. A continuación se enumera parte de la actividad científica de los últimos cinco años.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (n° x / n° y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico.** Bermejo, José; Ortega-Lepe, Isabel; Santos, Laura L.; Rendón, Nuria; López-Serrano, Joaquín; Álvarez, Eleuterio; Suárez, Andrés. 2024. Nitrous oxide activation by picoline-derived Ni-CNP hydrides. *Chemical Communications*.
- 2 Artículo científico.** Bajo, Sonia; López-Serrano, Joaquín; Campos, Jesús. 2024. Sterically Crowded Gold Germylene Compounds with Methyl and Hydride Substituents. *Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie*. n/a-n/a, pp.e202400027-e202400027.
- 3 Artículo científico.** Theulier, Cyril A; Bajo, Sonia; López-Serrano, Joaquín; Campos, Jesús. 2024. Tuning the Inorganic Core of a reduced Ni₂Ge₂ Cluster. *Chemistry – A European Journal*. VCH Verlagsgesellschaft. 30-23. ISSN 0947-6539.
- 4 Artículo científico.** Fernández-Buenestado, Marta; Somerville, Rosie J.; López-Serrano, Joaquín; Campos, Jesús. 2023. A genuine germylene PGeP pincer ligand for formic acid dehydrogenation with iridium. *Chem. Commun.*The Royal Society of Chemistry. 59, pp.8826-8829.
- 5 Artículo científico.** Rodríguez-Salamanca, Patricia; de Gonzalo, Gonzalo; Carmona, José A.; López-Serrano, Joaquín; Iglesias-Sigüenza, Javier; Fernández, Rosario; Lassaletta, José M.; Hornillos, Valentín. 2023. Biocatalytic Atroposelective Synthesis of Axially Chiral N-Arylindoles via Dynamic Kinetic Resolution. *ACS Catalysis*. 13-1, pp.659-664.
- 6 Artículo científico.** Monti, Andrea; López-Serrano, Joaquín; Prieto, Auxiliadora; Nicasio, M. Carmen. 2023. Broad-Scope Amination of Aryl Sulfamates Catalyzed by a Palladium Phosphine Complex. *ACS Catalysis*. 13-16, pp.10945-10952.
- 7 Artículo científico.** Moreno, Juan J.; Pita-Milleiro, Alejandra; Luque-Gómez, Ana; Espada, María F.; López-Serrano, Joaquín; Campos, Jesús. 2023. Mechanism of Dihydrogen Splitting by An Apparent Bimetallic Frustrated Lewis Pair based on Ir(III)/Pt(0). *Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie*. 649-6-7, pp.e202300003-e202300003.
- 8 Artículo científico.** Ortega-Lepe, Isabel; Sánchez, Práxedes; Santos, Laura L.; et al; Suárez, Andrés. 2022. Catalytic Nitrous Oxide Reduction with H₂ Mediated by Pincer Ir Complexes. *Inorganic Chemistry*. 61-46, pp.18590-18600.
- 9 Artículo científico.** Adams, Ralph W.; John, Richard O.; Blazina, Damir; Eguillor, Beatriz; Cockett, Martin C. R.; Dunne, John P.; López-Serrano, Joaquín; Duckett, Simon B. 2022. Contrasting Photochemical and Thermal Catalysis by Ruthenium Arsine Complexes Revealed by Parahydrogen Enhanced NMR Spectroscopy. *European Journal of Inorganic Chemistry*. 2022-5.
- 10 Artículo científico.** Alcaide, María M.; Sánchez, Práxedes; Álvarez, Eleuterio; Maya, Celia; López-Serrano, Joaquín; Peloso, Riccardo. 2022. Electrophilic activation of alkynes promoted by a cationic alkylidene complex of Pt(II). *Dalton Transactions*. 51-15, pp.5777 – 5781-5777 – 5781.
- 11 Artículo científico.** Alcaide, María M.; Pugliesi, Matteo; Álvarez, Eleuterio; López-Serrano, Joaquín; Peloso, Riccardo. 2022. New Phosphonite Ligands with High Steric Demand and Low Basicity: Synthesis, Structural Properties and Cyclometalated Complexes of Pt(II). *Inorganics*. 10-8.
- 12 Artículo científico.** Podjed, Nina; Modéc, Barbara; Clérac, Rodolphe; Rouzières, Mathieu; Alcaide, María M.; López-Serrano, Joaquín. 2022. Structural diversity and magnetic properties of copper(II) quinaldinate compounds with amino alcohols. *New Journal of Chemistry*. 46-15, pp.6899 – 6920-6899 – 6920.
- 13 Artículo científico.** Ortega-Lepe, Isabel; Rossin, Andrea; Sánchez, Práxedes; Santos, Laura L.; Rendón, Nuria; Álvarez, Eleuterio; López-Serrano, Joaquín; Suárez, Andrés. 2021. Ammonia–Borane Dehydrogenation Catalyzed by Dual-Mode Proton-Responsive Ir-CNNH Complexes. *Inorganic Chemistry*. 60-23, pp.18490-18502.
- 14 Artículo científico.** Carmona, José A.; Rodríguez-Franco, Carlos; López-Serrano, Joaquín; Ros, Abel; Iglesias-Sigüenza, Javier; Fernández, Rosario; Lassaletta, José M.; Hornillos, Valentín. 2021. Atroposelective Transfer Hydrogenation of Biaryl Amines via Dynamic Kinetic Resolution. *Synthesis of Axially Chiral Diamines*. *ACS Catalysis*. 11-7, pp.4117-4124.

- 15 Artículo científico.** Bajo, Sonia; Alcaide, María M.; López-Serrano, Joaquín; Campos, Jesús. 2021. Dehydrogenative Double C–H Bond Activation in a Germylene-Rhodium Complex**. *Chemistry – A European Journal*. 27-66, pp.16422-16428.
- 16 Artículo científico.** José Moreno, Juan; Espada, María F.; Maya, Celia; Campos, Jesús; López-Serrano, Joaquín; Macgregor, Stuart A.; Carmona, Ernesto. 2021. Isomerization of a cationic (η^5 -C₅Me₅)Ir(III) complex involving remote C–C and C–H bond formation. *Polyhedron*. 207, pp.115363-115363. ISSN 0277-5387.
- 17 Artículo científico.** Sánchez, Práxedes; Hernández-Juárez, Martín; Rendón, Nuria; López-Serrano, Joaquín; Álvarez, Eleuterio; Paneque, Margarita; Suárez, Andrés. 2021. Selective, Base-Free Hydrogenation of Aldehydes Catalyzed by Ir Complexes Based on Proton-Responsive Lutidine-Derived CNP Ligands. *Organometallics*. 40-9, pp.1314-1327.
- 18 Artículo científico.** Podjed, Nina; Stare, Petra; Korošec, Romana Cerc; Alcaide, María M; López-Serrano, Joaquín; Modec, Barbara. 2020. 3-Amino-1-propanol and: N-methylaminoethanol: Coordination to zinc(ii) vs. decomposition to ammonia. *New journal of chemistry*. Royal Society of Chemistry. 44-2, pp.387-400. ISSN 1144-0546.
- 19 Artículo científico.** Hidalgo, Nereida; Moreno, Juan José; Pérez-Jiménez, Marina; Maya, Celia; López-Serrano, Joaquín; Campos, Jesús. 2020. Evidence for Genuine Bimetallic Frustrated Lewis Pair Activation of Dihydrogen with Gold(I)/Platinum(0) Systems. *Chemistry : a European journal*. VCH Verlagsgesellschaft. 26-27, pp.5982-5993. ISSN 0947-6539.
- 20 Artículo científico.** Podjed, Nina; Modec, Barbara; Alcaide, María M.; López-Serrano, Joaquín. 2020. From cyclic amines and acetonitrile to amidine zinc(ii) complexes. *RSC Adv*. The Royal Society of Chemistry. 10, pp.18200-18221.
- 21 Artículo científico.** Sánchez, Práxedes; Hernández-Juárez, Martín; Rendón, Nuria; López-Serrano, Joaquín; Santos, Laura L.; Álvarez, Eleuterio; Paneque, Margarita; Suárez, Andrés. 2020. Hydrogenation/dehydrogenation of N-heterocycles catalyzed by ruthenium complexes based on multimodal proton-responsive CNN(H) pincer ligands. *Dalton Trans*. The Royal Society of Chemistry. 49, pp.9583-9587.
- 22 Artículo científico.** Romero-Arenas, Antonio; Hornillos, Valentín; Iglesias-Sigüenza, Javier; Fernández, Rosario; López-Serrano, Joaquín; Ros, Abel; Lassaletta, José M. 2020. Ir-Catalyzed Atroposelective Desymmetrization of Heterobiaryls: Hydroarylation of Vinyl Ethers and Bicycloalkenes. *Journal of the American Chemical Society*. American Chemical Society,. 142-5, pp.2628-2639. ISSN 0002-7863.
- 23 Artículo científico.** Bajo, Sonia; Alférez, Macarena G.; Alcaide, María M.; López-Serrano, Joaquín; Campos, Jesús. 2020. Metal-only Lewis Pairs of Rhodium with s, p and d-Block Metals. *Chemistry – A European Journal*. 26-70, pp.16833-16845.
- 24 Artículo científico.** Hernández-Juárez, Martín; Sánchez, Práxedes; López-Serrano, Joaquín; et al; Suárez, Andrés. 2020. Metalated Ir–CNP Complexes Containing Imidazolin-2-ylidene and Imidazolidin-2-ylidene Donors – Synthesis, Structure, Luminescence, and Metal–Ligand Cooperative Reactivity. *European Journal of Inorganic Chemistry*. 2020-41, pp.3944-3953.
- 25 Artículo científico.** Bajo, Sonia; Alcaide, María M.; López-Serrano, Joaquín; Campos, Jesús. 2020. Structural Snapshots of π -Arene Bonding in a Gold Germylene Cation. *Chemistry – A European Journal*. 26-67, pp.15519-15523.
- 26 Artículo científico.** Hidalgo, Nereida; Moreno, Juan José; Pérez-Jiménez, Marina; Maya, Celia; López-Serrano, Joaquín; Campos, Jesús. 2020. Tuning Activity and Selectivity during Alkyne Activation by Gold(I)/Platinum(0) Frustrated Lewis Pairs. *Organometallics*. 39-13, pp.2534-2544.
- 27 Artículo científico.** Juan J. Moreno; María F. Espada; Jesús Campos; Joaquín López-Serrano; Ernesto Carmona; Stuart A. Macgregor. 2019. Base-Promoted, Remote C–H Activation at a Cationic (η^5 -C₅Me₅)Ir(III) Center Involving Reversible C–C Bond Formation of Bound C₅Me₅. *Journal of the American Chemical Society*. ACS. 141-6, pp.2205-2210.

- 28 Artículo científico.** León, Félix; Francos, Javier; López-Serrano, Joaquín; García-Garrido, Sergio E.; Cadierno, Victorio; Pizzano, Antonio. 2019. Double asymmetric hydrogenation of conjugated dienes: a self-breeding chirality route for C2 symmetric 1,4-diols. Chem. Commun. The Royal Society of Chemistry. 55, pp.786-789.
- 29 Artículo científico.** Marín, Mario; Moreno, Juan J; Alcaide, María M; Álvarez, Eleuterio; López-Serrano, Joaquín; Campos, Jesús; Nicasio, M Carmen; Carmona, Ernesto. 2019. Evaluating stereoelectronic properties of bulky dialkylterphenyl phosphine ligands. Journal of organometallic chemistry. Elsevier Science BV, . 896, pp.120-128. ISSN 0022-328X.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** Funcionalización Selectiva de Enlaces C–H mediante Diseños Bimetálicos Innovadores (CH-FUN). Ref: PID2022-139782NB-I00. Jesús Campos Manzano. (Instituto de Investigaciones Químicas). 01/09/2023-31/08/2026. 243.750 €.
- 2 Proyecto.** Plastic Recycling by Tandem Catalysis (Ref: TED2021-132225B-I00). Jesús Campos Manzano. (Instituto de Investigaciones Químicas). 01/12/2022-30/11/2024. 221.950 €.
- 3 Proyecto.** Transition metal-Uranium FLPs for the cooperative Activation and Functionalisation of dinitrogen (European Commission (HORIZON-TMA-MSCA-PF-GF)). Joaquín López Serrano. (Instituto de Investigaciones Químicas). 01/09/2022-31/08/2024. 203.891,04 €.
- 4 Proyecto.** New Strategies for Bond Activation and Catalysis with subvalent Main Group Complexes (European Union (Marie Curie IF-GF)). Joaquín López Serrano. (Instituto de Investigaciones Químicas). 01/09/2021-31/08/2023. 169.099 €.
- 5 Proyecto.** ACTIVACION DE PEQUEÑA MOLECULA Y CATALISIS MEDIANTE PARES DE LEWIS FRUSTRADOS BASADOS EN METALES DE TRANSICION (METAL-FLP). Jesús Campos Manzano. (Instituto de Investigaciones Químicas). 01/06/2020-29/05/2023. 108.900 €.
- 6 Proyecto.** CATALIZADORES COOPERATIVOS METAL DE TRANSICIÓN-ELEMENTO DE GRUPO PRINCIPAL: HACIA UN NUEVO PARADIGMA DE LA CATÁLISIS (CoopMix). Jesús Campos Manzano. (Instituto de Investigaciones Químicas). 01/01/2020-31/12/2022. 139.625 €.
- 7 Proyecto.** Equipamiento para la Caracterización y Purificación de Sistemas Paramagnéticos Moleculares, Nanoparticulados y Biológicos. Joaquín López Serrano. (Instituto de Investigaciones Químicas). 01/01/2019-31/12/2020. 116.700 €.
- 8 Proyecto.** Funcionalización del dióxido de carbono mediante nuevos materiales cooperativos basados en clústeres metálicos. Jesús Campos Manzano. (Instituto de Investigaciones Químicas). 01/11/2018-31/12/2020. 36.300 €.