MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Fecha del CVA	31-03-2025

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Isabel María		
Apellidos	Saura Llamas		
Sexo (*)	Mujer	Fecha de nacimiento	[redacted]
DNI, NIE, pasaporte	[redacted]		
Dirección email	[redacted]	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0001-8335-6747	

** datos obligatorios*

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	16-09-2011		
Organismo/ Institución	Universidad de Murcia		
Departamento/ Centro	Departamento de Química Inorgánica. Facultad de Química		
País	España	Teléfono	[redacted]
Palabras clave	Química Organometálica, Paladaciclos, Intermedios de paladio en síntesis orgánica, Activación C–H, Ruptura C–C, Catálisis		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
12/05/1994 -15/09/2011	Titular de Universidad / Universidad de Murcia / España
25/11/1992 -11/05/1994	Titular de Universidad Interina / Universidad de Murcia / España
01/10/1991 - 24/11/1992	Becaria de reincorporación (MEC) / Universidad de Murcia / España
01/09/1989 -31/08/1991	Becaria postdoctoral (MEC-Fulbright) / Universidad de Utah / Utah, USA
01/01/1986 - 31/08/1989	Becaria de F.P.I. (MEC) / Universidad de Murcia / España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Doctora en Ciencias (Sección Químicas)	Universidad de Murcia / España	1988
Licenciada en Ciencias (Sección Químicas)	Universidad de Murcia / España	1985

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV *(máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios).*

Realicé mis estudios de Licenciatura en Ciencias Químicas en la Universidad de Murcia, obteniendo el primer premio nacional de terminación de estudios universitarios en Química. En 1986, obtuve una beca FPI (MEC) para realizar la Tesis en el Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Murcia, bajo la dirección de los Profs. J. Vicente Soler y M. T. Chicote Olalla. En septiembre de 1988 defendí mi Tesis Doctoral. Durante dos años disfruté una beca postdoctoral MEC-Fulbright en la Universidad de Utah (Salt Lake City, EE. UU.), donde trabajé con complejos organometálicos quirales de renio y estudié sus aplicaciones en síntesis asimétrica y en procesos catalíticos, bajo la supervisión del Prof. J. A. Gladysz. En 1991 volví al Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Murcia con una beca de reincorporación del MEC. Un año más tarde fui contratada como profesora titular interina. Aprobé la oposición de Titular de Universidad en mayo de 1994 y la de Catedrática de Universidad en julio de 2011.

Soy autora de 45 artículos de investigación y un artículo docente (*J. Chem. Educ.*). De ellos, 44 han sido publicados en revistas que pertenecen al primer o segundo cuartil de sus áreas respectivas, de acuerdo con su factor de impacto (WoS). Soy también autora de dos capítulos de libro, una patente y he presentado 39 comunicaciones a congresos, dos de ellas como ponente invitada. He dirigido cuatro Tesis Doctorales, tres de ellas con Mención Europea/Internacional, una Tesis de Máster, ocho Trabajos Fin de Máster y 18 Trabajos Fin de Grado. En la actualidad estoy dirigiendo una Tesis Doctoral, en colaboración con la empresa de Kinsy. S.L., que optará a la mención industrial.

Desde el inicio de mi carrera investigadora, he trabajado en un grupo que ha disfrutado de financiación ininterrumpida, a través de programas nacionales y regionales. Así, he participado en 17 proyectos de investigación competitivos (once nacionales y seis regionales). El grupo de investigación de Química Organometálica de la Universidad de Murcia, al cual pertenezco, ha sido reconocido como Grupo de Excelencia de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en las dos convocatorias resueltas hasta el momento.

Mi investigación se ha centrado en la química del paladio y en la síntesis de complejos conteniendo arilalquilaminas primarias de interés biológico y su reactividad frente a moléculas insaturadas. En la actualidad, mis principales objetivos investigadores son: 1) la síntesis de nuevos tipos de C,N-metalaciclos de Pd(II) de los que existan pocos precedentes; 2) el estudio de las reacciones de inserción de nuevas especies insaturadas polifuncionales en el enlace Pd–C y sus aplicaciones en síntesis orgánica (especialmente en procesos catalíticos) y 3) el estudio de modelos estequiométricos que reproduzcan los intermedios en procesos catalíticos de activación de enlaces C–H o ruptura de enlaces C–C mediados por paladio.

Además de la actividad docente y de investigación, he realizado tareas de gestión. He sido Secretaria General de la Universidad de Murcia (1998-2002) y Delegada Especial del Rector para el Desarrollo Normativo (2002-2006). Soy también académica de número de la Academia de Ciencias de la Región de Murcia (asociada al Instituto de España) desde noviembre de 2018 y Secretaria General de este organismo desde abril del año 2023 hasta la actualidad. He sido miembro de la Comisión de Investigación de la Universidad de Murcia (Comisión establecida por Estatutos) y evaluadora habitual de las convocatorias de Programa Propio de la Universidad de Murcia. También he formado parte de la Comisión de Revisión A-Ciencias (Programa Academia de ANECA), que intervienen en la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios (08/03/2022-01/09/2025).

Me siento muy comprometida con la divulgación científica. He participado durante 12 años en el programa “Vive la Ciencia (Experiencias de Física y Química en la Universidad de Murcia para alumnos de Bachillerato)”, llevado a cabo en la Facultad de Química (cursos académicos desde 2008/2009, hasta 2019/2020). He participado en el Comité Científico y en la organización de la I, II, III, IV, V, VI y VII ediciones del Certamen MasterChem, un proyecto de la Unidad de Cultura Científica de la Universidad de Murcia destinado a promover las vocaciones químicas entre los estudiantes de niveles no universitarios, con financiación de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (en todas sus ediciones). Formo parte de un Grupo de Transferencia de Conocimiento de la UMU (Pa*Ciencia*LaNuestra) con el que he participado en la "*Mednight: Noche Europea de los Investigadores*" en sus ediciones de 2021, 2022, 2023 y 2024. En el año 2022, recibí el premio a la transferencia de conocimiento social o divulgación científica de la Universidad de Murcia, en la rama de Ciencias.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 6 años).

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

Las publicaciones que se detallan a continuación pueden agruparse en tres líneas distintas.

A) La primera línea aborda la síntesis de paladaciclos inusuales por el tamaño del metalaciclo formado (publicaciones 2 y 7). El artículo 4 es un artículo de revisión relacionado con este aspecto.

B) La segunda línea está representada por los artículos que versan sobre la inserción de moléculas insaturadas en el enlace C–Pd de los paladaciclos, con especial interés en su aplicación en síntesis orgánica. Hemos estudiado la inserción de isocianuros en

paladaciclos tensionados (publicación 7) y la inserción secuencial de alquino/alqueno o alquino/alqueno tensionado/CO en los paladaciclos derivados de fenetilaminas de interés biológico (homoveratrilamina y fentermina; publicación 6).

C) Finalmente, la tercera línea aborda el estudio de modelos estequiométricos que reproduzcan los intermedios en procesos catalíticos de activación de enlaces C–H y C–C mediados por paladio (publicaciones 3 y 4). Los artículos de revisión 1 y 5 están relacionado también con este aspecto.

1. *Pd-catalysis: A useful tool in polymer synthesis. Recent advances and applications*. Azizollahi, H.; Saura-Llamas, I.; Parra.García, S.; García-López, J.-A. *Advances in Organometallic Chemistry* **2025**, https://doi.org/10.1016/bs.adomc.2025.03.001. (In press).

2. *Searching for New Four-membered Palladacycles Derived from Anilines: Influence of the N-Substituents in the Reaction Outcome*. Chicote, M.-T.; Bautista, D.; Vicente, J.; Saura-Llamas, I. *Eur. J. Inorg. Chem.* **2025**, *28*, e202400719.

3. *Pd-Catalyzed Ring-Opening Polymerization of Cyclobutanols through C(sp^3)−C(sp^3) Bond Cleavage*. Parra-García, S.; Saura-Llamas, I.; Bautista, D.; Gil-Rubio, J.; García-López, J.-A. *Macromolecules* **2024**, *57*, 6577–6582.

4. *Synthesis of benzofused O- and N-heterocycles through cascade carbopalladation/cross-alkylation of alkynes involving the C–C cleavage of cyclobutanols*. Pérez-Gómez, M.; Herrera-Ramírez, P.; Bautista, D.; Saura-Llamas, I.; García-López, J.-A. *Organometallics* **2022**, *41*, 649–658.

5. *Chasing C,C-palladacycles*. García-López, J.-A.; Saura-Llamas, I. *Eur. J. Inorg. Chem*. **2021**, 3655–3683.

6. *Sequential Insertion of Alkynes, Alkenes, and CO into the Pd−C Bond of ortho-Palladated Primary Phenethylamines: from η^3-Allyl Complexes and Enlarged Palladacycles to Functionalized Arylalkylamines.* García-López, J.-A.; Oliva-Madrid, M.-J.; Bautista, D.; Vicente, J.; Saura-Llamas I. *Organometallics* **2021**, *40*, 539–556.

7. *Insertion reactions of isocyanides into the Metal-C(sp^3) bonds of ylide complexes*. Chicote, M.-T.; Saura-Llamas, I.; García-Yuste, M.-Y.; Bautista, D.; Vicente, J. *J. Organometal. Chem.* **2019**, *894*, 61-66.

C.2. Congresos, *indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)*

S. Fernández, and I. Saura-Llamas. Insertion reactions of unsaturated molecules into the Pd–C bond of seven-membered palladacycles. Póster (S. Fernández). I Symposium on Chemical and Physical Sciences for Young Researchers (Murcia, España; 22-23/10/2020). On-line.

S. Fernández-García, M. Pérez-Gómez, I. Saura-Llamas**.** Reactivity of seven-membered palladacycles: insertion reactions of unsaturated molecules into the Pd–C bond. Póster (S. Fernández-García). 1er Congreso GEQONOVEL (Valladolid, España; 25/03/2021. On-line.

S. Parra-García, J. Gil-Rubio, I. Saura-Llamas, J.-A. García-López. Pd-catalyzed ROP through C(sp^3)-C(sp^3) bond cleavage of cyclobutanols for the synthesis of polyketones. Comunicación oral rápida (S. Parra-García). XIX Simposio de Jóvenes Investigadores Químicos de la RSEQ. (Murcia, España, 13-17/11/2023).

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado.

22654/PI/24. *Catálisis y fotocatálisis por metales de transición en síntesis orgánica y procesos de polimerización*. Fundación SÉNECA (Comunidad Autónoma de la Región de Murcia). Investigador principal: P. González Herrero, Universidad de Murcia. Duración: desde el 01/01/2025 hasta el 31/12/2027. Cuantía de la subvención 102410 €. Tipo de participación: miembro del equipo de investigación.

PID2021-122966NB-I00. *Nuevas reacciones organometálicas y fotoquímicas con aplicación en catálisis.* Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de Generación de Conocimiento 2021. Investigadores principales: P. González Herrero y J. A. García López, Universidad de

Murcia. Duración: desde el 01/01/2022 hasta el 31/12/2024. Cuantía de la subvención: 151250 €. Tipo de participación: miembro del equipo de investigación.

PGC2018-100719-B-I00. *Extending the applicability of organometallic transition metal complexes in catalysis and photochemistry*. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Proyectos de I+D de Generación de Conocimiento. Investigadores principales: P. González Herrero y J. A. García López, Universidad de Murcia. Duración: desde el 01/01/2019 hasta el 31/12/2021. Cuantía de la subvención: 89540 €. Tipo de participación: miembro del equipo de investigación.

19890/GERM/15. *Synthesis, Structure and Reactivity of New Types of Organometallic Complexes. Applications as Synthetic Intermediates, Catalysts and Photoactive Materials*. Fundación SÉNECA (Comunidad Autónoma de la Región de Murcia). Programa de Ayudas a grupos de Excelencia de la Región de Murcia. Investigadores principales: María Teresa Chicote Olalla y Juan Gil Rubio, Universidad de Murcia. Duración: desde el 01/01/2016 hasta el 31/12/2019. Cuantía de la subvención 200000 €. Tipo de participación: miembro del equipo de investigación.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados.

Contratos de I+D+i

Título: Química de la coordinación de macrociclos de interés farmacéutico.
Empresa: KINSY, S.L. Comienzo: 20/02/2020 Fin: 30/09/2021
Investigadores principales: J. Gil Rubio, I. Saura Llamas y P. González Herrero.
Cuantía Total (IVA incluido): 19.763,00 €

Título: Nuevas metodologías para mejora de las propiedades de polihidroxialcanoatos biosintéticos mediante la modificación estructural de la cadena polimérica.
Empresa: Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Calzado y del Plástico de la Región de Murcia. Comienzo: 19/12/2023 Fin: 19/12/2024
Investigador principal: J. Gil Rubio.
Cuantía Total (IVA incluido): 14.900,00 €

C.5. Dirección de Tesis doctorales

He codirigido un total de cinco tesis doctorales. En la actualidad, estoy co-dirigiendo una Tesis que optará a la mención industrial.

Título: Síntesis de compuestos orgánicos de interés farmacológico.
Doctorando: Manuel Iniesta Bernabé
Universidad: Murcia Facultad/Escuela: EIDUM (Universidad de Murcia)
Fecha prevista de lectura: Octubre 2025

C.6. Pertenencia a sociedades

Miembro de la Real Sociedad Española de Química y del Grupo Especializado de Química Organometálica (desde 1999).

Académica de número de la Academia de Ciencias de la Región de Murcia (Academia asociada al Instituto de España) (desde 2018).

C.7. Otros índices de calidad (WoS, 16/07/2024)

- Número total de citas: 1841 (1593 sin autocitas)
- Número medio de citas en los últimos cinco años (2020-2024): 44.4
- h-index: 26
- Author's overall citation percentile median: 77th
- Sexenios de investigación (CNAI): 6 (último 2016-2021).