

## Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 10/11/2023

Nombre y apellidos	Francisco Javier Iglesias Sigüenza		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	E-1013-2016	
	Código Orcid	0000-0001-8846-2303	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Departamento de Química Orgánica		
Teléfono	954559997	Correo electrónico	<a href="mailto:jiglesias@us.es">jiglesias@us.es</a>
Categoría profesional	Profesor Titular Universidad	Fecha inicio	10/06/2021
Palabras clave	N-heterocyclic carbenes; cross-coupling reactions, Asymmetric synthesis		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Química	Sevilla	2004
Doctorado en Química	Sevilla	2009

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

Sexenios concedidos por CNEAI: 2 (2007-2012 y 2013-2018).		
Publicaciones totales (publicaciones en el cuartil Q1): 31 (26)		
Citas totales ( <i>Scopus</i> ): 989	Índice H: 17	Índice i10: 23

## Parte B. RESUMEN DEL CURRÍCULUM

Me licencié en Ciencias Químicas por la Universidad de Sevilla en 2004, siendo becario de colaboración del MEC en el Dpto. de Química Orgánica (2003-04). Realicé mi tesis doctoral bajo la dirección de los Dres. R. Fernández, J. M. Lassaletta y E. Díez, con una beca predoctoral FPU del MEC, obteniendo el título de Doctor en Químicas en 2009 con la calificación de Sobresaliente *Cum Laude*. Mi trabajo se centró en la síntesis y aplicaciones de nuevas familias de carbenos N-heterocíclicos quirales. Durante este periodo realicé dos estancias breves, en la Universidad de Cambridge, con el Prof. S.V. Ley y en el IPN del Centro de Investigaciones Avanzada de México D.F., con el Prof. E. Juaristi. Los resultados de estas investigaciones dieron lugar a 6 publicaciones: 1 *Org.Biomol.Chem.*; 1 *Tet.Asym.*; 1 *Organometallics*; 1 *Synlett.* y 2 *Dalton Trans.* Tras finalizar mi tesis doctoral realicé una estancia postdoctoral en Max-Planck-Institut für Kohlenforschung de Mülheim an der Ruhr (Alemania) durante 14 meses, con el Dr. Manuel Alcarazo, lo que dio lugar a una publicación *Angew.Chem.Int.Ed.* En 2009 obtuve una plaza de Ayudante en el Dpto. de Química Orgánica de la Universidad de Sevilla; pasando a Profesor Ayudante Doctor en 2012, a Profesor Contratado Doctor en 2019 y Profesor Titular en 2021. Los principales resultados de estos periodos han sido presentados en diversos congresos nacionales e internacionales y ha dado lugar a los siguientes artículos: 5 *J.Am.Chem.Soc.*; 3 *Angew.Chem.Int.Ed.*; 3 *ACS Catalysis*; 3 *Chem.Comm.*; 2 *Chem.Eur.J.*; 2 *Dalton trans.*; 1 *Organometallics*; 1 *ChemPhysChem*; 1 *Tetrahedron*; 1 *Org.Chem.Frontier*; 1 *Adv.Synth.Catal.* y 1 *Org.Letter*; He participado como investigador en varios proyectos nacionales e internacionales. He dirigido 14 Trabajos Fin de Grado y 1 Trabajo Fin de Máster y he publicado 1 capítulo de libro "Carbene-promoted multicomponent reactions", de la editorial Wiley. La investigación desarrollada en estos años se ha centrado en el diseño de carbenos N-heterocíclicos quirales y su aplicación en catálisis enantioselectiva, la resolución cinética dinámica asimétrica de heterobiarilos y la difracción de rayos-X.

Soy miembro de la Junta de Centro de la Facultad de Química y participo en varias Comisiones tanto de esta Facultad como del Departamento de Química Orgánica de la US.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones científicas

---

P. Rodríguez-Salamanca, G. Gonzalo, J. A. Carmona, J. López-Serrano, J. Iglesias-Sigüenza, R. Fernández, J. M. Lassaletta, V. Hornillos

Biocatalytic Atroposelective Synthesis of Axially Chiral N-Arylindoles via Dynamic Kinetic Resolution

*ACS Catal.* **2023**, *13*, 659-664

Categoría: Physical Chemistry; Ranking: 22/161; Factor Impacto: 12,900

---

S. Alberca, M. Velázquez, J. Trujillo, J. Iglesias-Sigüenza, R. Fernández, J.M. Lassaletta, D. Monge  
Pd(II)-Catalyzed Asymmetric Addition of Arylboronic acids to Aliphatic N-Carbamoyl Hydrazones  
*Adv. Synth. Catal.* **2022**, *364*, 2373-2379

Categoría: Organic Chemistry; Ranking: 4/52; Factor Impacto: 5,400

---

S. Kattela, C.R Correia, A. Ros, V. Hornillos, J. Iglesias-Sigüenza, R. Fernández, J.M. Lassaletta  
Pd-Catalyzed Dynamic Kinetic Asymmetric Cross-Coupling of Heterobiaryl Bromides with N-Tosylhydrazones

*Org. Letter.* **2022**, *24*, 3812-3816

Categoría: Organic Chemistry; Ranking: 6/52; Factor Impacto: 5,200

---

S. Alberca, E. Matador, J. Iglesias-Sigüenza, M. Retamosa, R. Fernandez, J. Lassaletta, D. Monge  
Asymmetric cross-aldol reaction of alpha-keto hydrazones and alpha,beta-unsaturated gamma-keto hydrazones with trifluoromethyl ketones

*Chem. Commun.* **2021**, *57*, 11835-11838

Categoría: Multidisciplinary Chemistry; Ranking: 34/177; Factor Impacto: 5,996

---

E. Matador, M. G. Retamosa, D. Rohal'ová, J. Iglesias-Sigüenza, P. Merino, R. Fernández, J. M. Lassaletta, D. Monge

Catalytic enantioselective synthesis of  $\alpha$ -aryl  $\alpha$ -hydrazino esters and amides

*Organic Chemistry Frontiers* **2021**, *8*, 3446-3456

Categoría: Organic Chemistry; Ranking: 7/57; Factor Impacto: 5,281

---

E. Matador, J. Iglesias-Sigüenza, D. Monge, P. Merino, R. Fernández, J. M. Lassaletta  
Enantio- and Diastereoselective Nucleophilic Addition of N-tert-Butyl Hydrazones to Isoquinolinium Ions through Anion-Binding Catalysis

*Angew. Chem. Int. Ed.* **2021**, *133*, 5156-5161

Categoría: Multidisciplinary Chemistry; Ranking: 15/177; Factor Impacto: 12,959

---

J. A. Carmona, C. Rodríguez-Franco, J. López-Serrano, A. Ros, J. Iglesias-Sigüenza, R. Fernández, J. M. Lassaletta, V. Hornillos

Atroposelective Transfer Hydrogenation of Biaryl Aminals via Dynamic Kinetic Resolution. Synthesis of Axially Chiral Diamines

*ACS Catal.* **2021**, *11*, 4117-4124

Categoría: Physical Chemistry; Ranking: 13/145; Factor Impacto: 12,350

---

P. García-Fernández, J. Iglesias-Sigüenza, P. Rivero, E. Díez, R. Fernández, J. M. Lassaletta  
AuI-Catalyzed Hydroalkynylation of Haloalkynes

*J. Am. Chem. Soc.* **2020**, *142*, 16082-16089

Categoría: Multidisciplinary Chemistry; Ranking: 13/177; Factor Impacto: 14,612

---

M. Velázquez, S. Alberca, J. Iglesias-Sigüenza, R. Fernández, J. M. Lassaletta, D. Monge  
Catalytic enantioselective synthesis of  $\alpha$ -aryl  $\alpha$ -hydrazino esters and amides

*Chem. Commun.* **2020**, *56*, 5823-5826

Categoría: Multidisciplinary Chemistry; Ranking: 34/177; Factor Impacto: 5,996

---

---

A. Romero-Arenas, V. Hornillos, J. Iglesias-Sigüenza, R. Fernández, J. López-Serrano, A. Ros, J. M. Lassaletta

Ir-catalyzed atroposelective Desymmetrization of Heterobiaryls: Hydroarylation of Vinyl Ethers and Bicycloalkenes

*J. Am. Chem. Soc.* **2020**, *142*, 2628-2639

Categoría: Multidisciplinary Chemistry; Ranking: 13/177; Factor Impacto: 14,612

---

J. A. Carmona, V. Hornillos, P. Ramírez-López, A. Ros, J. Iglesias-Sigüenza, E. Gómez-Bengoa, R. Fernández, J. M. Lassaletta

Dynamic kinetic asymmetric Heck reaction for simultaneous generation of central&axial chirality

*J. Am. Chem. Soc.* **2018**, *140*, 11067-11075

Categoría: Multidisciplinary Chemistry; Ranking: 8/170; Factor Impacto: 14,357

---

V. Hornillos, J. A. Carmona, A. Ros, J. Iglesias-Sigüenza, J. López-Serrano, R. Fernández, J. M. Lassaletta

Dynamic kinetic resolution of heterobiaryl ketones by zinc-catalyzed asymmetric hydrosilylation

*Angew. Chem. Int. Ed.* **2018**, *57*, 3777-3781

Categoría: Multidisciplinary Chemistry; Ranking: 14/170; Factor Impacto: 12,102

---

J. Iglesias-Sigüenza, C. Izquierdo, E. Díez, R. Fernández, J. M. Lassaletta

N-Heterotricyclic cationic carbene ligands. Synthesis, reactivity and coordination chemistry

*Dalton Trans.* **2018**, 5196-5206

Categoría: Inorganic Chemistry; Ranking: 6/45; Factor Impacto: 4,099

---

I. Varela, H. Faustino, E. Díez, J. Iglesias-Sigüenza, F. Grande-Carmona, R. Fernández, J.M. Lassaletta, J. Mascareñas, F. López

Gold(I)-catalyzed enantioselective [2+2+2]cycloadditions. An expedient entry to enantioenriched tetrahydropyran scaffolds

*ACS Catal.* **2017**, *7*, 2397-2402

Categoría: Physical Chemistry; Ranking: 11/144; Factor Impacto: 9,307

---

L. Ortega-Moreno, R. Peloso, J. López-Serrano, J. Iglesias-Sigüenza, C. Maya, E. Carmona

Cationic unsaturated platinum complex that promotes tautomerization of acetylene to vinylidene

*Angew. Chem. Int. Ed.* **2017**, *56*, 2772-2775

Categoría: Multidisciplinary Chemistry; Ranking: 11/163; Factor Impacto: 11,709

---

P. Ramírez-López, A. Ros, A. Romero, J. Iglesias-Sigüenza, R. Fernández, J. M. Lassaletta

Synthesis IAN-type N,N-ligands via dynamic kinetic asymmetric Buchwald-Hartwig amination/lysis

*J. Am. Chem. Soc.* **2016**, *138*, 12053-12056

Categoría: Multidisciplinary Chemistry; Ranking: 10/163; Factor Impacto: 13,038

---

D. Monge, J. Iglesias-Sigüenza, E. Mas-Marzá

Carbene-Promoted Multicomponent Reactions (*Multicomponent Reactions: Concepts and Applications for Design and Synthesis*)

Capítulo de libro **2015**, 149-197

Editorial: Wiley

ISBN: 978-1-118-01600-8

Lugar de publicación: EEUU

---

## C.2. Aportaciones a congresos

- Comunicaciones orales/flash: 7 internacionales y 17 nacionales.
- Comunicaciones póster: 13 internacionales y 26 nacionales.

### C.3. Proyectos activos

- “Catalizadores, Ligandos, Métodos y Reactivos para Síntesis Orgánica Selectiva” (PID2019-106358GB-C21 y C22), Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración desde 01/06/2020 hasta 31/12/2023. Cuantía de la subvención: 177.870 € cada subproyecto. Investigadores responsables: Dr. José M<sup>a</sup> Lassaletta Simon y Dra. Rosario Fernández Fernández.
- “Diseño racional de catalizadores quirales avanzados orientado a aplicaciones en catálisis enantioselectiva (P18-FR-644), Junta de Andalucía”. Duración desde 1/1/2020 hasta 31/01/2023. Cuantía de subvención: 119.500 €. Investigador responsable: Dra. Rosario Fernández Fernández.
- “Doble Resolución Cinética Dinámica Como Estrategia Para la Síntesis de Derivados de Quinap y Map” (P18-FR-3531), Junta de Andalucía. Duración desde 1/1/2020 hasta 31/01/2023. Cuantía de la subvención: 149.400,0 €. Investigador responsable: Dr. José M<sup>a</sup> Lassaletta Simon.
- “Estructuras, Metodologías y Materiales Basados en Complejos Organometálicos” (RED2022-134287-T), Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración desde 2023 hasta 2025. Cuantía de la subvención: 20.390 €. Coordinado por Universidad Complutense (Madrid), Dr. Miguel A. Sierra.
- “Red de Investigación en Catálisis Asimétrica” (RED2022-134331-T), Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración desde 2023 hasta 2025. Cuantía de la subvención: 20.390 €. Investigador responsable: Dr. Mikel Oyarbide (coordinado por la Universidad del País Vasco).
- “Interacciones de tipo par iónico y enlace de halógeno/chalcógeno en catálisis asimétrica” (PID2022-137888NB-I00), Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración desde 01/09/2023 hasta 31/08/2026. Cuantía de la subvención: 293.750 €. Investigadores responsables: Dra. Rosario Fernández Fernández y Dr. David Monge Fernández.

### C.4. Experiencia en organización de actividades de I+D

1. Comité Organizador del Congreso Internacional “VII Spanish-Portuguese-Japanese Organic Chemistry Symposium”, Sevilla (España), 2015.
2. Comité Organizador del Congreso Nacional de la RSEQ “XVIII Simposio de Jóvenes Investigadores Químicos”, Sevilla (España), 2022.
3. Comité Organizador de los Congresos Locales:
  - 3.1. “1<sup>er</sup> Congreso de Estudiantes de Doctorado en Química”, Sevilla (España), 2017.
  - 3.2. “2<sup>o</sup> Congreso de Estudiantes de Doctorado en Química”, Sevilla (España), 2018.
  - 3.3. “3<sup>er</sup> Congreso de Estudiantes de Doctorado en Química”, Sevilla (España), 2019.
  - 3.4. “4<sup>o</sup> Congreso de Estudiantes de Doctorado en Química”, Sevilla (España), 2020.
  - 3.5. “5<sup>o</sup> Congreso de Estudiantes de Doctorado en Química”, Sevilla (España), 2021.
  - 3.6. “6<sup>o</sup> Congreso de Estudiantes de Doctorado en Química”, Sevilla (España), 2022.

### C.5. Otros méritos de investigación

- Premio Bruker-Universidad de Sevilla 2015. Modalidad: Proyectos de Investigación.
- Premio Bruker-Universidad de Sevilla 2018. Modalidad: Artículo de Investigación.
- Reviewer Board Member de la editorial de revistas científicas MDPI.

### C.6. Participación en órganos colegiados

- Facultad de Química de la Universidad de Sevilla: miembro electo de Junta de Facultad; de la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios y de la Comisión Permanente.
- Departamento de Química Orgánica: miembro de la Junta Electoral y de las Comisiones de Docencia, de Ordenación Académica, de Investigación y de Doctorado.
- Comisión de Contratación de concursos de acceso a plazas de Profesor Ayudante Doctor de la Universidad de Sevilla en el área de Química Orgánica 2013-2017.