

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre	Laura		
Apellidos	Rodríguez Raurell		

A.1. Position actual

Posición	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	4/02/2020		
Institución	Universitat de Barcelona		
Departamento/Centro	Dep. Química Inorgánica y Orgánica		
País	Spain	Teleph. number	934039140
Palabras clave	Química organometálica, supramolecular, fotoquímica		

A.2. Posiciones anteriores

Periodo	Posición / Institución
2013-2020	Profesor Titular de Universidad /Univ. Barcelona/ Spain
2011-2013	Profesor Titular Interino de Universidad /Univ. Barcelona/ Spain
2008-2011	Profesor Lector / Univ. Barcelona/ Spain
2006-2008	Investigador post-doctoral /Univ. Nova Lisboa / Portugal

A.3. Educación

Título	Universidad	Año
Doctorado en Química	Universitat de Barcelona	2003
Grado en Química	Universitat de Barcelona	1999

Part B. RESUM DEL CV

Inicié mi carrera investigadora con la realización de mi tesis doctoral en Química (defendida en 2003), llevada a cabo en el Departamento de Química Inorgánica de la Facultad de Química de la Universidad de Barcelona (UB). El tema de mi tesis fue *Clústeres Metálicos y Química Supramolecular*, y en ella introduje la línea de investigación en Química Supramolecular en el Departamento. Durante este período, realicé una estancia de investigación en la Universidade Nova de Lisboa con el objetivo de adquirir conocimientos en luminiscencia y caracterización fotofísica, introduciendo también esta temática en el Departamento. Realicé mi etapa postdoctoral en dicha universidad durante aproximadamente 30 meses, en el año 2006, para profundizar en este campo. En 2008 regresé a la Universidad de Barcelona como Profesora Lectora.

Posteriormente, en 2012 obtuve una plaza interina como Profesora Agregada y en 2013 accedí a la plaza de Profesora Titular de Universidad. En 2020 fui acreditada como Catedrática de Universidad.

A mi regreso a Barcelona, inicié una nueva línea de investigación centrada en sistemas organometálicos supramoleculares luminiscentes, con aplicaciones en diferentes ámbitos (formación de geles, materiales luminiscentes, reconocimiento molecular, química de materiales, actividad biológica y fotocatalisis), siempre con un enfoque en el análisis de los ensamblajes supramoleculares y su efecto sobre las propiedades luminiscentes resultantes. Desde 2015 soy la investigadora principal del grupo “Sistemas Supra- y Nanoestructurados” (<https://www.groupsuns.com/>), perteneciente a la Sección de Química Inorgánica de la Facultad de Química (UB), y he sido IP de proyectos del Plan Nacional en tres convocatorias consecutivas (años 2016, 2019 y 2022). Entre 2018 y 2020 también fui IP de un contrato con la empresa Samsung Electronics Company, centrado en el desarrollo de emisores con

fosforescencia a temperatura ambiente para aplicaciones en OLEDs. Esta colaboración supuso una excelente oportunidad para acercarme a la transferencia de conocimiento y establecer puentes entre la investigación fundamental y la aplicada. Recibimos una financiación de 236.000 \$ durante dos años, lo que nos permitió adquirir equipamiento para el laboratorio destinado a la caracterización fotofísica de nuestras muestras, y así poder llevar a cabo una investigación competitiva con independencia.

También he sido IP en diferentes proyectos financiados para realizar medidas de SAXS en el Sincrotrón Alba y en estancias en laboratorios europeos mediante el programa CLL-Laserlab Europe, accediendo a equipamientos específicos para la caracterización fotofísica de nuestros sistemas.

He publicado alrededor de 120 artículos incluidos en el SCI, de los cuales 45 han sido publicados en los últimos cinco años (2020–2024). Soy autora de correspondencia en aproximadamente 95 de estas publicaciones, lo que evidencia mi papel de liderazgo en la investigación desarrollada.

Mantengo colaboraciones con diversos grupos a nivel nacional e internacional, todos ellos con intereses comunes en Química Supramolecular, Química Organometálica y/o Luminiscencia. Algunas de estas colaboraciones se han consolidado gracias a mi participación en distintas Acciones COST: D31, CM1005, CM1105 y CM1402 (siempre como miembro del comité de gestión en representación de España), y actualmente en las Acciones CA18202 (NECTAR) y CA17140 (Nano2clinic). Además, soy la coordinadora (Chair) de la Acción COST CA22131 (LUCES), iniciada el año pasado, lo que me brinda la oportunidad de contactar con investigadores y empresas a nivel mundial que podrían convertirse en futuros socios de investigación.

También participo en otras redes activas: una red internacional con Francia (*Hetero-elements and coordination chemistry: from concept to applications – HC3A*), y la red nacional “Materiales Supramoleculares Funcionales - RED2018-102331-T” (actualmente en proceso de renovación).

Mis logros científicos han sido reconocidos mediante invitaciones a impartir conferencias en congresos nacionales e internacionales, así como contribuciones orales (aproximadamente 45 en total) y charlas en centros de investigación y universidades (alrededor de 10). Desde 2022, soy también miembro del Equipo de Gestión (Equipo y Junta de Gobierno) de la RSEQ. He participado como organizadora o Chair en diversos congresos nacionales e internacionales: 3rd SUPRAPHONE Meeting (2006), MOLMAT (2012), 1st International Symposium on Functional Metals that Bind to Biomolecules (2013), Simposio S1 – Biental RSEQ (2015), II Workshop on 11 Group Elements (2017), GEQO-RSEQ (2022), Simposio S11 – Biental RSEQ Granada (2022), Simposio S4 – Biental RSEQ Zaragoza (2023) y 4th HC3A Workshop (2022).

Todos estos proyectos han sido posibles gracias a la supervisión de estudiantes en diferentes etapas formativas (8 tesis doctorales, 6 investigadores postdoctorales y numerosos trabajos de fin de máster y grado).

Además de la investigación, como profesora, estoy plenamente comprometida con la docencia y la gestión, que constituyen los tres pilares fundamentales de la labor universitaria. Imparto docencia en diferentes niveles, titulaciones e idiomas.

También he asumido tareas de gestión dentro de la Facultad, habiendo sido secretaria del Departamento de Química Inorgánica entre 2011 y 2016, y vicedecana responsable de contratación de profesorado y seguridad entre 2017 y 2020.

Part C. MÉRITOS DESTACADOS

C.1. Publicaciones (*selección de los últimos años*)

1. A. Frontera (AC), L. Rodríguez (AC). “Exploring aurophilic interactions in P,C–Au(I)–Y complexes: Pathways to supramolecular Aggregation”. *Adv.Inorg.Chem.* **2024**, *84*, 55.
2. A. Tubau, L. Rodríguez, P. Pander, L. Weatherill, F.B. Dias, M. Font-Bardía, R. Vicente. “Slow magnetic relaxation and luminescence properties in b-diketonate lanthanide(III) complexes. Preparation of Eu(III) and Yb(III) OLED devices”. *J. Mat. Chem. C* **2024**, *12*, 8127.
3. G. Romo-Islas, S. Burguera, A. Frontera (AC), L. Rodríguez (AC). “Investigating the Impact of Packing and Environmental Factors on the Luminescence of Pt(N[^]N[^]N) Chromophores.” *Inorg. Chem.* **2024**, *63*, 2821.

4. A. Lazaro, R. Bosque, J.S. Ward, K. Rissanen, M. Crespo, L. Rodríguez (AC). "Toward Near-Infrared Emission in Pt(II)-Cyclometallated Compounds: From Excimers' Formation to Aggregation-Induced Emission". *Inorganic Chemistry* **2023**, DOI: 10.1021/acs.inorgchem.2c03490.
5. C. Cunha, A. Pinto, A. Galvão, L. Rodríguez (AC), J. S. Seixas de Melo (AC). "Aggregation-Induced Emission with Alkynylcoumarin Dinuclear Gold(I) Complexes: Photophysical, Dynamic Light Scattering, and Time-Dependent Density Functional Theory Studies". *Inorganic Chemistry*, **2022**, *61*, 6964–6976.
6. A. Pinto, M. Echeverri, B. Gómez-Lor, L. Rodríguez (AC). "How to achieve near unity fluorescence quantum yields on gold(I) benzothiadiazole-based derivatives." *Dyes and Pigments*, **2022**, *202*, 110308-110320.
7. A. de Aquino, F.J. Caparrós, G. Aullón, [...], L. Rodríguez (AC). 9 authors (9/9). "Effect of Gold(I) on the Room-Temperature Phosphorescence of Ethynylphenanthrene". *Chemistry. A European Journal* **2021**, *27*, 1810-1820.
8. A. Pinto, C. Roma-Rodrigues, J.S. Ward, [...], L. Rodríguez (AC). 9 authors (9/9). "Aggregation versus Biological Activity in Gold(I) Complexes. An Unexplored Concept". *Inorganic Chemistry*, **2021**, *60*, 18753–18763. **Hot paper and Front Cover.**
9. M. Pujadas, L. Rodríguez (AC). "Luminescent phosphine gold(I) alkynyl complexes. Highlights from 2010 to 2018". *Coordination Chemistry Reviews* **2020**, *408*, 213179.
10. E. Aguiló, A.J. Moro, R. Gavara, [...] L. Rodríguez (AC). 12 authors (12/12). "Reversible Self-Assembly of Water-Soluble Gold(I) Complexes". *Inorganic Chemistry* **2018**, *57*, 1017–1028. **Editor's Choice Article. Invited Front Cover.**

C.2. Congresos

- Como conferenciante plenaria:

1. "Key role of non-covalent interactions on metal complexes: supramolecular assemblies and applications". 6th Mexican Symposium on Supramolecular Chemistry. Mexico City. September 2024.
2. "Use of heavy metal atoms for triplet harvesting: Room Temperature phosphorescence, singlet oxygen production and supramolecular assemblies". 8th Jornadas Ibéricas de Fotoquímica. Lisboa. September 2024.

- Como conferenciante invitada:

1. "Efficient Room Temperature Phosphorescence (RTP) on gold(I) phosphane complexes". L. Rodríguez. 2nd PhosChem, online June 2022;
2. "Supramolecular assemblies and luminescence of gold and platinum organometallic complexes". L. Rodríguez. 1st Women in Supramolecular Chemistry (WISC) Conference Cagliari, September 2021.
3. "Supramolecular assemblies based on weak intermolecular interactions. Study of their weak contacts and resulting properties and applications". L. Rodríguez. 2nd European NECTAR Conference. Lisbon, August 2021.
4. "Luminescent phosphane gold(I) complexes and their promising applications". L. Rodríguez. 1st Spanish workshop on phosphorus chemistry, online, April 2021.
5. "Luminescent phosphine gold(I) alkynyl complexes. Assemblies and applications". L. Rodríguez. III International Workshop on Chemistry of Group 11 Elements. Lisbon, January 2020).

C.3. Proyectos de investigación

- 1. Reference: PID2019-104121GB-I00.

Title: Sistemas Supramoleculares y organometalicos con emision en el NIR

PI: Laura Rodríguez Raurell.

Founding Agency: MINECO.

Period: 01-09-2023 - 31-08-2026.

Amount received (in euros): 218750

- 2. Reference: PID2019-104121GB-I00.

Title: Herramientas supramoleculares para aumentar la emision de Fosforescencia.

PI: Laura Rodríguez Raurell.

Founding Agency: MINECO.

Period: 01-06-2020 - 31-05-2023.

Amount received (in euros): 121000.

- 3. Reference: CTQ2016-76120-P.

Title: Sistemas Supra- y Nanoestructurados para Reconocimiento Molecular en Agua.

PI: Laura Rodríguez Raurell.

Founding Agency: MINECO

Period: 30/12/2016 - 29/12/2019.

Amount received (in euros): 79860.

- 4. Reference: UC-CLL002537.

Title: Effect of aggregation on the photophysical parameters of gold(I) supramolecular aggregates.

PI: Laura Rodríguez Raurell.

Founding Agency: Unión Europea- CLL-Laserlab Europe.

Period: 1/11/2016 - 01/03/2017.

Amount received (in euros): covered measurements, stage, travel expenses for the two periods granted.

- 5. Reference: PIEF-GA-2012-624362 (Au_hydrogel).

Title: New luminescent hydrogels and chemosensors derived from alkynyl gold(I) complexes.

PI: Laura Rodríguez Raurell.

Founding Agency: EUUN (Unión Europea) – Marie Curie Actions.

Period: 01/07/2014 – 30/06/2016.

Amount received (in euros): 206588.60

C.4. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Contrato: Title: Moving to unitary phosphorescent quantum yields of organic materials: the effect of gold(I). Role: PI / Coordinator. Company: Samsung Electronics. Amount: 236.000\$.

Patentes

1.- Inventors: Yung, J.; Choi, H.; Kwak, S.-Y.; Hwang, K.Y.; Rodríguez Raurell, L.; Lima, J.C.
Title: Organometallic compound and composition including the same and device including the same. Application no.: KR10-2020-0066092. Priority country: Spain. Priority date: 01/06/2020. Grant year: Patent priority application. Ownership: Univ. Barcelona. Patent holding body: Univ. Barcelona. Countries to which it has been extended: Corea. Companies exploiting it: Samsung Electronics.

2.- Inventors: Yung, J.; Choi, H.; Kwak, S.-Y.; Hwang, K.Y.; Rodríguez Raurell, L.; Lima, J.C.
Title: Organometallic compound and composition including the same, organic light-emitting device and electronic apparatus. Application no.: KR10-2020-0167832. Priority country: Spain. Priority date: 03/12/2020. Grant year: Patent priority application. Ownership: Univ. Barcelona. Patent holding body: Univ. Barcelona. Countries to which it has been extended: Corea. Companies exploiting it: Samsung Electronics.