

|               |            |
|---------------|------------|
| Fecha del CVA | 20/05/2026 |
|---------------|------------|

## Parte A. DATOS PERSONALES

|                                            |                     |                     |  |
|--------------------------------------------|---------------------|---------------------|--|
| Nombre                                     | Pau                 |                     |  |
| Apellidos                                  | Arroyo Máñez        |                     |  |
| Sexo                                       | Hombre              | Fecha de Nacimiento |  |
| DNI/NIE/Pasaporte                          |                     |                     |  |
| URL Web                                    |                     |                     |  |
| Dirección Email                            | pau.arroyo@uv.es    |                     |  |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) | 0000-0001-9290-3714 |                     |  |

### A.1. Situación profesional actual

|                         |                                                                                                   |          |                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| Puesto                  | Profesor Titular de Universidad                                                                   |          |                         |
| Fecha inicio            | 2023                                                                                              |          |                         |
| Organismo / Institución | Universitat de València                                                                           |          |                         |
| Departamento / Centro   |                                                                                                   |          |                         |
| País                    | España                                                                                            | Teléfono | (+34) 963544410 - 44410 |
| Palabras clave          | Biosensores; Automatización y miniaturización; Química orgánica supramolecular; Nanobiotecnología |          |                         |

### A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

| Periodo     | Puesto / Institución / País                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2019 - 2023 | Profesor Ayudante Doctor / Universitat de València / España                                                                                                       |
| 2015 - 2019 | Investigador Adjunto de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) / Argentina   |
| 2013 - 2015 | Investigador Asistente de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) / Argentina |

### A.3. Formación académica

| Grado/Master/Tesis              | Universidad / País      | Año  |
|---------------------------------|-------------------------|------|
| Química Orgánica y Farmacéutica | Universitat de València | 2006 |
| Licenciado en Química           | Facultad de Química     | 1999 |

## Parte B. RESUMEN DEL CV

### Resumen del CV -

Pau Arroyo Máñez es Profesor Titular del Departamento de Química Orgánica de la Universitat de València desde 2023. Obtuvo su doctorado en Química Orgánica y Farmacéutica, especializado en Química Computacional bajo la dirección del Prof. Luis R. Domingo y la Prof. María Teresa Picher. Su tema de tesis se centró en la investigación de mecanismos de reacción en química orgánica, especialmente reacciones de Diels-Alder y de cicloadiciones 1,3-dipolar. Además, realizó varias colaboraciones con grupos experimentales, lo que le permitió tener una visión multidisciplinar en el planteamiento de los problemas. Posteriormente, se trasladó a Buenos Aires, Argentina, donde trabajó como investigador postdoctoral en la Universidad de Buenos Aires (UBA) entre 2008 y 2013, enfocándose en la simulación computacional de los mecanismos de acción de hemoglobinas truncadas de organismos patógenos. Durante este tiempo, tuvo una Beca Interna Postdoctoral del CONICET bajo la dirección del Prof. Darío Estrin. En 2013 se concretó su ingreso a la Carrera del Investigador Científico del CONICET en Argentina, primero como Investigador Asistente bajo la supervisión del Prof. Gerardo Burton, y en 2015 fue promovido a Investigador Adjunto, cargo que ocupó hasta 2019. Su investigación en el CONICET se centró en el modelado de procesos

químicos orgánicos en diferentes medios y en el diseño racional de fármacos. Durante esta etapa codirigió una tesis doctoral y formó a varios estudiantes en modelado molecular. Además, entre 2015 y 2019 fue directora de una Investigadora Asistente del CONICET, la PhD. Victoria Richmond. Paralelamente a su carrera de investigador, el Dr. Arroyo Máñez ha tenido diferentes contratos docentes. En 2007, a su llegada a la Universidad de Buenos Aires, ganó por concurso de méritos y oposición un cargo de Ayudante de Primera Interino en el Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN) de la UBA, y otro de Jefe de Trabajos Prácticos en el Departamento de Química Orgánica de la FCEN-UBA. Este último cargo fue renovado cada tres años a través de concursos públicos de méritos y oposición. En 2019 obtuvo una plaza de Profesor Ayudante Doctor en el Departamento de Química Orgánica de la Facultad de Farmacia de la Universitat de València (UV), y se incorporó al grupo de investigación MODeLiC, Dirigido por la Dra. Ana Costero. En este grupo ha participado en numerosos trabajos de investigación centrados en el desarrollo de sensores moleculares para la detección de drogas utilizadas para sumisión química, así como en el desarrollo de sistemas nanométricos para la liberación controlada de fármacos en ambientes hipóxicos. En noviembre de 2023 obtuvo la plaza de Profesor Titular en el mismo departamento y desde marzo de 2024 ocupa la plaza de Director de Departamento de Química Orgánica de la Facultad de Química de la Universitat de València.

A lo largo de su carrera ha contribuido con un total de 40 artículos publicados, tres de ellos revisiones; 2 capítulos de libros; y más de 50 presentaciones en congresos nacionales e internacionales. Ha dirigido 3 proyectos de investigación de convocatorias competitivas a nivel nacional y local, y ha participado en unos 12 más relacionados con la química computacional, la biofísica de proteínas, la farmacología, y en los últimos años en el diseño, síntesis y evaluación de sensores moleculares, y sistemas teragnósticos en la lucha contra el cáncer. Además, participó como coordinador del nodo de modelado molecular en una plataforma tecnológica coordinada por la Prof. Julieta Comín del INTI-CONICET. Ha participado en procesos de evaluación de personal y de proyectos de investigación, especialmente durante su estancia en Argentina. Es revisor de trabajos de investigación en revistas de prestigio, como Carbohydrate Polymers. Realizó estancias de formación en la Universitat Jaume I de Castellón de la Plana, bajo la dirección del Prof. Juan Andrés, en su etapa como investigador predoctoral, y dos veces en la Universidad de Barcelona con el Prof. Javier Luque en su etapa postdoctoral y como investigador del CONICET. Actualmente cuenta con tres quinquenios docentes reconocidos por la Unidad de Calidad de la UV, y tres sexenios de investigación de la ANECA. Finalmente, es socio fundador de la spin-off OpticalSens, primera spin-off interuniversitaria UV-UPV, fundada en 2024 como resultado de la investigación llevada a cabo en el grupo de investigación en el desarrollo de sensores de drogas de sumisión química y sensores de células senescentes.

Sus intereses de investigación giran en torno a sensores cromofluorogénicos para la detección de fármacos, nanosistemas teranósticos para la liberación controlada de fármacos contra tumores sólidos y el diseño racional de inhibidores de acetilcolinesterasa.

## 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; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citas

- 1 **Artículo científico.** Marcia Dominguez; David Azorín-Soriano; Araceli Lérida-Viso; et al; Ramón Martínez-Mañez; (8/14) Pau Arroyo. 2026. A Renal Clearable Probe for In Vivo Monoamine Oxidase (MAO) Detection. Advanced Science. Wiley-VCH. pp.e20797. <https://doi.org/10.1002/advs.202520797>

- 2 **Artículo científico.** Jordi Roig-Rubio; Jordi Hernández-Contreras; Margarita Parra; Salvador Gil; (5/7) Pau Arroyo; José A. Sáez; Pablo Gaviña. 2026. A “turn-on” fluorogenic probe for the rapid and on-site detection of synthetic cathinones, ketamine and scopolamine in water and beverages. *Sensing and Bio-Sensing Research*. Elsevier. 51, pp.100987. <https://doi.org/10.1016/j.sbsr.2026.100987>
- 3 **Artículo científico.** Paula Rodrigo-Martínez; Mariana Barros; María Carmen Terencio; Eva Garrido; (5/8) Pau Arroyo; Jose A. Sáez; Margarita Parra; Pablo Gaviña. 2025. Mesoporous silica nanoparticles with an azobenzene gatekeeper as hypoxia-responsive nanocarriers for targeted doxorubicin delivery. *Drug Delivery and Translational Research*. Springer. 16, pp.1423-1434. <https://doi.org/10.1007/s13346-025-01950-5>
- 4 **Artículo científico.** Mariana Barros; José A. Sáez; (3/9) Pau Arroyo; et al; Pablo Gaviña. 2025. Nitroreductase-responsive gated mesoporous silica nanocarriers for hypoxia-targeted drug delivery. *International Journal of Pharmaceutics*. Elsevier. 672, pp.125326. <https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2025.125326>
- 5 **Artículo científico.** Mariana Barros; (2/8) Pau Arroyo; Jose A. Sáez; Salvador Gil; Margarita Parra; Susana P. G. Costa; M. Manuela Raposo; Pablo Gaviña. 2025. Push-pull fluorophores based on NHS esters of bithiophene for labelling of biomolecules containing primary amines. *Royal Society Open Science*. The Royal Society Publishing. 12, pp.241816. <https://doi.org/10.1098/rsos.241816>
- 6 **Artículo científico.** Jordi Hernández-Contreras; Jordi Roig-Rubio; Margarita Parra; Salvador Gil; (5/8) Pau Arroyo; José A. Sáez; Carlos Lodeiro; Pablo Gaviña. 2025. Silica-based optical chemosensors for rapid and reliable on-site detection of gamma-hydroxybutyrate in beverages and oral fluids. *Microchimica Acta*. Springer Nature Link. 192, pp.275. <https://doi.org/10.1007/s00604-025-07134-9>
- 7 **Artículo científico.** Jordi Hernández-Contreras; Jordi Roig-Rubio; Margarita Parra; Salvador Gil; (5/8) Pau Arroyo; José A. Sáez; Carlos Lodeiro; Pablo Gaviña. 2024. Green and real-time detection of GHB in soft drinks and alcoholic beverages using an eco-friendly cellulose paper-based fluorescent probe. *Sensing and Bio-Sensing Research*. Elsevier. 46, pp.100691. <https://doi.org/10.1016/j.sbsr.2024.100691>
- 8 **Artículo científico.** Jordi Hernández-Contreras; Paula Madrigal; (3/8) Pau Arroyo; Malva Liu-González; Salvador Gil; Margarita Parra; José A. Sáez; Pablo Gaviña. 2024. Optical detection of scopolamine and ketamine with a BODIPY-Phen conjugate and Cu(II). *Dyes and Pigments*. Elsevier. 221, pp.111806. <https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2023.111806>
- 9 **Artículo científico.** Almudena Martí; (2/6) Pau Arroyo; Pablo Gaviña; Salvador Gil; Margarita Parra; José A. Sáez. 2023. Gold Nanoparticles as Monoanion Sensors through Modified Electrophilicity. *Colorants*. MDPI. 2, pp.591-600. <https://doi.org/10.3390/colorants2040030>
- 10 **Artículo científico.** Victoria Richmond; Bruno N. Falcone; Marta S. Maier; (4/4) Pau Arroyo Máñez (AC). 2023. Putting the Puzzle Together To Get the Whole Picture: Molecular Basis of the Affinity of Two Steroid Derivatives to Acetylcholinesterase. *ACS Omega*. ACS Publications. 8, pp.25610-25622. <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c03749>
- 11 **Artículo científico.** Jordi Hernández-Contreras; Margarita Parra; Salvador Gil; et al; Pablo Gaviña; (5/9) Pau Arroyo. 2022. Colorimetric and fluorescent detection of synthetic cathinones in oral fluid with meso-aryl BODIPYs and Cu(II). *RSC Advances*. Royal Society of Chemistry. 12, pp.28580-28585. <https://doi.org/10.1039/D2RA05188E>
- 12 **Artículo científico.** Silvia Rodríguez-Nuévalos; Ana M. Costero; Margarita Parra; et al; Andrea Fermi; (5/9) Pau Arroyo. 2022. Colorimetric and fluorescent hydrazone-BODIPY probes for the detection of  $\gamma$ -hydroxybutyric acid (GHB) and cathinones. *Dyes and Pigments*. Elsevier. 207, pp.110757. <https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2022.110757>
- 13 **Artículo científico.** Mariana Barros; Samuel Ceballos; (3/8) Pau Arroyo; José Antonio Sáez; Margarita Parra; Salvador Gil; Ana María Costero; Pablo Gaviña. 2022. Spermine and Spermidine Detection through Restricted Intramolecular Rotations in a Tetraphenylethylene Derivative. *Chemosensors*. MDPI. 10, pp.8. <https://doi.org/10.3390/chemosensors10010008>

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** CIGRIS/2024/158, Liberación de fotosensibilizadores de tipo I con nanosistemas híbridos para terapia fotodinámica (PDT) en condiciones hipóxicas. Generalitat Valenciana, Conselleria de Educación, Cultura, Universidades y Empleo. Pablo Gaviña Costero. (Universitat de València). 16/10/2025-15/10/2029. 104.810 €.
- 2 **Proyecto.** PID2024-155683OB-C42, Quimiosensores y materiales inteligentes para la detección de drogas ilícitas y liberación de drogas dirigida a tumores sólidos. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Agencia Estatal de Investigación. Pablo Gaviña Costero (IP1) y Margarita Parra Álvarez (IP2). (Universitat de València). 01/09/2025-31/08/2028. 212.500 €.
- 3 **Proyecto.** RTI2018-100910-B-C42, Materiales inteligentes para la detección de drogas de abuso y biomarcadores. MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES. Ana María Costero Nieto; Pablo Gaviña Costero. (Universitat de València). 01/01/2019-31/12/2021. 121.000 €.
- 4 **Proyecto.** 20020170200333BA, Diseño, síntesis y actividad de esteroides inhibidores de acetilcolinesterasa. Universidad de Buenos Aires (Argentina). Pau Arroyo Máñez. (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA)). 01/01/2018-01/01/2020.
- 5 **Proyecto.** PICT-2013-3222, Diseño de esteroides con actividad inhibitoria de colinesterasas. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica Argentina (FONCyT). Pau Arroyo Máñez. (Unidad de Microanálisis y Métodos Físicos Aplicados a Química Orgánica (UMYMFOR-CONICET-FCEN-UBA)). 06/04/2015-06/04/2018.
- 6 **Proyecto.** 20020100300090 01/J090, Estudio de los determinantes moleculares que regulan la afinidad por ligandos en la hemoglobina del grupo III de Campylobacter jejuni. Universidad de Buenos Aires (Argentina). Pau Arroyo Máñez. (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA)). 01/07/2011-01/07/2013.

#### C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1 **Patente de invención.** María Isabel Caballos Gómez; Ramón Martínez Máñez; Salvador Gil Grau; Jordi Hernández Contreras; Tania Godoy Reyes; Margarita Parra Álvarez; Pablo Gaviña Costero; Estela Climent Terol; Vicente Martí Centelles; Pau Arroyo Máñez; Jose Antonio Saez Cases; Eva María Garrido García; Jordi Roig Rubio. P202431055. Dispositivo de detección de GHB en líquidos y método de preparación del mismo España. 13/12/2024. Universitat Politècnica de València (60%)/ Universitat de València (40%).
- 2 **Patente de invención.** Jordi Hernández Contreras; Pablo Gaviña Costero; Margarita Parra Álvarez; Salvador Gil Grau; Jose Antonio Saez Cases; Pau Arroyo Máñez; Carlos Lodeiro Espiño. P202230903. Nuevos compuestos derivados de benzoxazol, procedimiento de obtención y su uso en la detección de GHB en bebidas España. 11/04/2024. Universitat de València (80%)/ Universidade Nova de Lisboa (Portugal) (20%).
- 3 **Patente de invención.** Jordi Hernández Contreras; Silvi Rodríguez Nuévalos; Pablo Gaviña Costero; Margarita Parra Álvarez; Salvador Gil Grau; Jose Antonio Saez Cases; Pau Arroyo Máñez. P202230903. Compuestos derivados de BODIPY para la detección de drogas España. 20/10/2022. Universitat de València.