

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no puede exceder 4 Páginas.

Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre	Carlos		
Apellidos	Platas Iglesias		

A.1. Puesto Actual

Posición	Catedrático de Universidad		
Institución	Universidade da Coruña		
Departamento/Centro	Departamento de Química	Facultad de Ciencias	
País	España		
Palabras Clave	MRI; lantánidos; agentes de contraste; complejos; macrociclos; DFT; radiofármacos		

A.2. Puestos anteriores

Periodo	Puesto/Institución/País
Junio-Julio 2023 (2 semanas)	Profesor visitante, Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica, Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro", Alessandria, Italia
2010-2021	Profesor Titular de Química Inorgánica (TU), UDC
Abril – Julio 2019 (4 meses)	Profesor visitante, MGH-Harvard Medical School, Boston, MA, USA (Programa Fulbright)
2010 (1 mes)	Profesor Visitante, <i>UFR des Sciences et Techniques. Université De Bretagne Occidentale</i> , Brest, Francia.
2004-2010	Profesor Contratado doctor, Química Inorgánica (PCD, UDC)
2000-2004	Profesor Asociado, UDC
2001 (7 meses)	Investigador Postdoctoral, Faculty of Applied Sciences. Delft University of Technology, Países Bajos
1999-2000 (7 meses)	Investigador Postdoctoral, Institut de Chimie Minerale et Analytique. Universidad de Lausanne, Suiza
1996-1999	Becario Predoctoral, Universidade da Coruña (Estancias en la Universidad de Coimbra, Portugal, 3 meses, y Universidad de Lausanne, Suiza, 3 meses)

A.3. Estudios

Doctorado, Licenciatura	Universidad/País	Año
Doctor en Química	Universidade da Coruña	1999
Licenciado en Química	Universidade de Santiago de Compostela	1995

Parte B. RESUMEN DEL CURRÍCULO (5000 caracteres máx.)

El Dr. Carlos Platas Iglesias se licenció en Ciencias Químicas por la Universidad de Santiago de Compostela (USC) en 1995. Obtuvo el doctorado en Química en 1999 en la Universidad de A Coruña (UDC) trabajando en el campo de la química de coordinación de los iones lantánidos, con especial énfasis en las propiedades fotofísicas y el análisis de espectros de RMN de complejos paramagnéticos. Durante su doctorado visitó la Universidad de Coimbra (1997, 13 semanas, supervisor Prof. Carlos Geraldés) y la Universidad de Lausana (1998, 13 semanas). Entre noviembre de 1999 y julio de 2001 fue investigador postdoctoral en la Universidad de Lausana (Suiza) y en la Universidad Tecnológica de Delft (Holanda). Desde el año 2000 ha ocupado diferentes cargos académicos en la UDC, involucrándose intensamente en diferentes programas de docencia e investigación. En 2010 fue nombrado Profesor Titular de Química Inorgánica en la UDC. En 2021 pasó a ser Catedrático de Universidad de Química Inorgánica. Los principales programas de investigación desarrollados en los últimos 15 años se centran en la química de coordinación de iones de lantánidos y metales de transición, con

especial énfasis en: i) el desarrollo de agentes de contraste para su aplicación en imágenes de resonancia magnética, ii) Las propiedades fotofísicas de complejos metálicos; iii) El uso de herramientas computacionales para la caracterización de complejos metálicos. Su actividad científica ha dado lugar a más de 310 artículos en revistas del JCR, entre ellas *Angewandte Chemie* (4), *Journal of the American Chemical Society* (7), *Nature Communications* (1), *Chemical Science* (2), *Chemical Communications* (13), *Chemistry: A European Journal* (25), *Inorganic Chemistry* (100), *Inorganic Chemistry Frontiers* (5) y *Dalton Transactions* (43). Tiene 5 patentes (dos de ellas internacionales), 6 capítulos de libros y más de 140 participaciones en congresos nacionales e internacionales (18 comunicaciones orales y 10 conferencias invitadas). Ha participado en 6 proyectos de investigación competitivos nacionales (IP en cuatro, PID2022-138335NB-I00, PID2019-104626GB-I00, CTQ2016-76756-P; CTQ2013-43423-P), 12 proyectos regionales y 3 de la UDC, así como en 6 contratos con empresas (ALCOA, Molduras del Noroeste, Guerbet). Actualmente realiza tareas de asesoramiento para la multinacional farmacéutica GUERBET. Ha sido profesor visitante en la Universidad de Brest (Francia) durante un mes (2010) y en la Universidad de Easternm Piamond, Italia (2023). En abril-julio de 2019 fue profesor visitante con una beca Fulbright en el Athinoula Martinos A. Center for Biomedical Imaging (MGH-Harvard Medical School, Boston, MA, USA). Ha dirigido 12 tesis, 20 TFGs y TFM y 7 tesis doctorales. Ha acogido en su laboratorio a diferentes estudiantes de doctorado de universidades nacionales (UVigo, Universitat de Barcelona) e internacionales (Universidad de Debrecen, Hungría (5); Universidad de Piamonte Orientale, Italia (3); Universidad de Estrasburgo, Francia (1); Universidad de Western Brittany (1), Universidad de Mons, Bélgica (1), Universidad de Minnesota, EE.UU. (1), Universidad Charles de Praga, República Checa (1)), durante periodos de algunas semanas a algunos meses, en el marco de diferentes colaboraciones. Es revisor habitual de una docena de revistas científicas internacionales. También ocupó un puesto en la Secretaría de la Facultad de Ciencias durante un periodo de cuatro años (febrero de 2005 a marzo de 2009). Participó en diferentes Acciones COST europeas en el periodo 2006-2020 («Metal-based systems for molecular imaging applications» COST- D38, 2006-2010; «European f-element network» COSTCM1006», 2011- 2015), y representó a España en una de ellas («European Network on NMR Relaxometry» COSTCM1006». Agencia financiadora: «COST» Fundación Europea de la Ciencia. Fechas: 2016- 2020). También ha participado en diferentes Redes Nacionales: «Red de Iones Metálicos en Sistemas Biológicos» (MetalBio, CTQ2015 71211 REDT; CTQ2017 90802 REDT. Es tutor formado GRADSchool certificado por la organización británica CRAC Vitae. En la actualidad es director del Departamento de Química (desde 11/05/2021).

Parte C. MÉRITOS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

1. Autores: Rocío Uzal-Varela, Aurora Rodríguez-Rodríguez, Huan Wang, David Esteban-Gómez, Isabel Brandariz, Eric M. Gale, Peter Caravan, **Carlos Platas-Iglesias***. Título: *Prediction of Gd(III) complex thermodynamic stability*. Revista: *Coordination Chemistry Reviews*. Volumen: 467. Páginas: 214606. Año: **2022**.
2. Autores: Zsolt Baranyai, Fabio Carniato, Alessandro Nucera, Dávid Horváth, Lorenzo Tei, **Carlos Platas-Iglesias*** and Mauro Botta. Título: *Defining the conditions for the development of the emerging class of Fe^{III}-based MRI contrast agents*. Revista: *Chemical Science*. Volumen: 12. Páginas: 11138-11145. Año: **2021**.
3. Autores: Zsolt Baranyai, Daniela Delli Castelli, **Carlos Platas-Iglesias,*** David Esteban-Gomez, Attila Bényei, Lorenzo Tei and Mauro Botta. Título: *Combined NMR, DFT and X-ray studies highlight structural and hydration changes of [Ln(AAZTA)]⁻ complexes across the series*. Revista: *Inorganic Chemistry Frontiers*. Volumenn: 7. Páginas: 795–803. Año: **2020**.
4. Autores: R. Pujales-Paradela, T. Savic, D. Esteban-Gómez, G. Angelovski, F. Carniato, M. Botta, **C. Platas-Iglesias**. *Gadolinium(III)-Based Dual ¹H/¹⁹F Magnetic Resonance Imaging Probes*. Revista: *Chemistry A European Journal*. Volumen: 25. Año: **2019**. Páginas: 4782 – 4792.
5. Book Chapter: Autores: Rosa-Pujales-Paradela, Martín Regueiro-Figueroa, David Esteban-Gómez, Carlos Platas-Iglesias. Título: *Transition Metal-Based T₁ Contrast Agents*. Book: *Contrast Agents for MRI: Experimental Methods*. Páginas: 448-478. The Royal Society of Chemistry, UK, **2018**, ISBN: 978-1-78262-447-9.

6. Autores: L. Zhang, A. F. Martins, P. Zhao, M. Tieu, D. Esteban-Gómez, G. T. McCandless, **C. Platas-Iglesias**, A. D. Sherry. Título: *Enantiomeric Recognition of D- and L-Lactate by CEST with the Aid of a Paramagnetic Shift Reagent*. Revista: Journal of the American Chemical Society. Volumen: 139. Páginas: 17431-17437. Año: **2017**.
7. Aline Nonat, Chi Fai Chan, Tao Liu, **Carlos Platas-Iglesias**, Loïc J. Charbonnière* (9 Autores). Título: Room temperature molecular up conversion in solution. Revista: *Nature Communications*. Volumen: 7, Páginas: 11978. Año: **2016**.
8. Autores: Tao Liu, Aline Nonat, Maryline Beyler, **Carlos Platas-Iglesias**,* Loïc J. Charbonnière. Título: *Supramolecular Luminescent Lanthanide Dimers for Fluoride Sequestering and Sensing*. Revista: *Angewandte Chemie International Edition*. Volumen: 53, Páginas: 7259- 7263. Año: **2014**.
9. Autores: Aurora Rodríguez-Rodríguez, David Esteban-Gómez, Raphaël Tripier, Gyula Tircsó, Zoltán Garda, Imre Tóth, Andrés de Blas, Teresa Rodríguez-Blas, **Carlos Platas-Iglesias***. Título: *Lanthanide(III) Complexes with a Reinforced Cyclam Ligand Show Unprecedented Kinetic Inertness*. Revista: *Journal of the American Chemical Society*. Volumen: 136. Páginas: 17954-17957. Año: **2014**.
10. Book Chapter: Autores: Joop A. Peters, Kristina Djanashvili, Carlos F.G.C. Geraldès, **Carlos Platas-Iglesias**. Título: Structure, Dynamics, and Computational Studies of Lanthanide-Based Contrast Agents. Book: *The Chemistry of Contrast Agents in Medical Magnetic Resonance Imaging*, Second Edition. Páginas: 209-276. John Wiley & Sons, UK, **2013**, ISBN: 978-1-119-99176-2.

C.2. Congresos, últimas 5 Conferencias Invitadas

1. Título: Tuning the Structure of OCTAPA for Lanthanide Complexation. Congreso: International Conference on Coordination Chemistry (ICCC45). Fort Collins, Colorado, USA, 28Julio – 03 Agosto 2024.
2. Título: “*Kinetically Inert Paracest Lanthanide(III) Complexes based on 18-Membered Macrocycles*”. Congreso: MRI contrast Agent Research in the 21st Century: Current Achievements and Future Directions. Debrecen, Hungría, 12 Abril 2024
3. TÍTULO: “*Prediction of Gd(III) and Mn(II) Complex Thermodynamic Stability*”. Congreso: International Conference on Coordination Chemistry (ICCC44). Rimini (Italia). 28 Agosto – 2 Septiembre 2022.
4. Título: Are Fe(III) complexes an alternative to Gd(III)-based MRI contrast agents?. Congreso: 4^{ÉMES} Journées du Groupement De Reserche “Agents D’imagerie Moleculaire. Orléans, Francia, 03-05 Septiembre 2022.
5. Título: “*Kinetically Inert Paracest Lanthanide(III) Complexes based on 18-Membered Macrocycles*”. Congreso: 10th International Conference on the f-Elements (ICFE 10). Lausanne, Suíza, 3 – 6 Septiembre 2018

C.3. Proyectos de Investigación

1. Título: Agentes Quelatantes para una Nueva Generación de Radiofármacos – CHANGER. Institución Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2022-138335NB-I00). IP: Carlos Platas Iglesias. Desde: 04/09/2023 Hasta 31/08/2026. Financiación: 181.250,00 €.
2. Título del Proyecto: Development of Potential Lutetium-177 Radiopharmaceuticals: Design, Radiolabelling And Nonclinical Evaluation (F22078). Institución Financiadora: International Atomic Energy Agency (IAEA). IP: Carlos Platas Iglesias. Desde: 04/12/2023; Hasta Diciembre 2026.
3. Título del Proyecto: “InnOvative PlaTforms for RadlopharMaceutical AppLications” (PID2019-104626GB-I00). Institución Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Carlos Platas Iglesias. Desde: 01/06/2020; Hasta 31/05/2023. Financiación: 121,000.00 €.
4. Título del Proyecto: “Ayudas para la consolidación de unidades de investigación: Grupos de Referencia Competitiva” (ED431C 2023/33). Institución Financiadora: Xunta de Galicia. IP: David Esteban. Desde: 01/01/2023; Hasta 31/12/2026. Financiación: 280,000.00 €. Participación: Investigador. Número de Participantes: ocho.
5. Título del Proyecto: “Ayudas para la consolidación de unidades de investigación: Grupos con Potencial Crecimiento” (ED431B 2020/52). Institución Financiadora: Xunta de Galicia. IP: Arturo Santaballa. Desde: 01/01/2020; Hasta 31/12/2022. Financiación: 90,000.00 €. Participación: Investigador.
6. Título del Proyecto: “New Generation of Contrast Agents for Magnetic Resonance Imaging (MRI) Alternative to Gadolinium Derivatives” (CTQ2016-76756-P). Institución Financiadora:

Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Carlos Platas Iglesias. Desde: 30/12/2016; Hasta 29/12/2019. Financiación: 90,750.00 €.

7. Título del Proyecto: "INNOVATIVE SMART PROBES FOR MOLECULAR IMAGING APPLICATIONS" (CTQ2013-43423-P). Institución Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Dr. Carlos Platas Iglesias. Desde 01/01/2014; Hasta 31/12/2016. Financiación: 118,580.00 €.

8. Título del Proyecto: "Red de Iones Metálicos en Sistemas Biológicos (MetalBio)" (ED431D 2017/01). Entidad Financiadora: Xunta de Galicia. Instituciones Participantes: Universidade da Coruña, Universidade de Vigo y Universidade de Santiago de Compostela. IP: Marcelino Maneiro Maneiro. Duración: Desde 01/12/2015; Hasta 30/11/2017. Financiación: 120,000.00 €. Participación: Investigador. Número de Participantes: 18

9. Título del Proyecto: "Ayudas para la consolidación de unidades de investigación: Grupos con Potencial Crecimiento" (ED431B 2017/59). Institución Financiadora: Xunta de Galicia. IP: Arturo Santaballa López. Desde: 01/01/2017; Hasta 31/12/2019. Financiación: 90,000.62 €. Participación: Investigador.

10. Título: "*European Network on NMR Relaxometry*" COSTCM1006". Entidad Financiadora: "COST" *European Science Foundation*. Período: 2016- 2020. Representante de España en el Comité de Gestión: Carlos Platas Iglesias.

C.4. Contratos y méritos de transferencia

1. Inventores: Carlos Platas Iglesias, David Esteban Gómez, Rosa Pujales Paradela. Título: Ligandos Tetraazamacrocíclicos y los Correspondientes Complejos de Níquel Útiles como Agentes de Contraste. Número de Solicitud: P201831074. Extensión a PCT con número de solicitud PCT/ES2019/070746 (04/11/2019).

2. Inventores: Raphaël Tripiet, Carlos Platas-Iglesias, Luis Lima, Maryline Beyler. Título: "*Chelates of Lead(II) and Bismuth(III) Based on Trans-Di-N-picolinate tetraazacycloalkanes*". Número de Solicitud: PCT/EP2014/061723. País de Prioridad: France. Fecha de Prioridad: 06/06/2013. Fecha de Publicación: 11/12/2014. Propietario de la Patente: CNRS - *CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE*. Patente Internacional (PCT).

3. Inventores: Andrés M. de Blas Varela, M^a Teresa Rodríguez Blas, Carlos Platas Iglesias, David Esteban Gómez, Marta Mato Iglesias, Adrián Roca Sabio. Título: "Compuesto para la Extracción Selectiva de los Iones Lantánidos". Número de Solicitud: P200803169. País de Prioridad: España. Fecha de Prioridad: 03/11/2008. Número de Patente: ES 2340129 B1. Fecha de Concesión: 12/01/2011. Fecha de Publicación: 24/02/2011. Propietario de la Patente: University of A Coruña.

4. Inventores: Andrés M. de Blas Varela, M^a Teresa Rodríguez Blas, Carlos Platas Iglesias, David Esteban Gómez, Raquel Ferreirós Martínez. Título: "Compuesto para la Extracción Selectiva de Estroncio(II) y Plomo(II)". Número de Solicitud: P200901657. País de Prioridad: España. Fecha de Prioridad: 27/07/2009. Número de Patente: ES 2354666 A1. Fecha de Concesión: 22/12/2011. Fecha de Publicación: 03/01/2012. Propietario de la Patente: Universidade da Coruña.

5. Inventores: Carlos Platas Iglesias, David Esteban Gómez, Rosa Pujales Paradela. Título: "Ligandos Tetraazamacrocíclicos y los Correspondientes Complejos de Níquel Útiles como Agentes de Contraste". Número de Solicitud: P201831074. País de Prioridad: España. Fecha de Prioridad: 07/11/2018. Propietario de la Patente: University of A Coruña.

6. Contrato: "Computational Study on Gd(III)-based Contrast Agents". Reference: INV03919; Empresa: GUERBET. Duración: Desde: 10/04/2018-17/04/2018. IP: Carlos Platas Iglesias; Presupuesto: 3.525,60 €.