

Fecha del CVA:

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Germán		
Apellidos	López Pérez		
Sexo (*)	V	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	*****
DNI, NIE, pasaporte	*****		
Dirección email	*****	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-5856-8665		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	24/08/2010		
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro	Química Física, Facultad de Química		
País	España	Teléfono	*****
Palabras clave	Electroquímica, Cinética Electrónica, Modelización Molecular, QSAR, Propiedades de Disoluciones de Electrolitos, Electrodo Modificados y Biosensores, Sistemas Nanodispersos, Extracción por Electromembrana		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
19/02/2001–30/06/2001	Prof. Asoc. Universidad de Huelva, España, Fin Contrato
06/02/2002–30/09/2002	Prof. Asoc., Universidad de Sevilla, España, Fin Contrato
01/10/2002–31/12/2002	Prof. Colab., Universidad de Sevilla, España, Cambio Contrato
01/01/2003–13/01/2003	Prof. Colab., Universidad de Sevilla, España, Cambio Contrato
14/01/2003–29/09/2003	Prof. Colab., Universidad de Sevilla, España, Cambio Contrato
30/09/2003–09/11/2003	Prof. Univ. Asimilado Contratado Interino, Universidad de Sevilla, España, Cambio Contrato
10/11/2003–30-09/2004	Prof. Univ. Asimilado Contratado Interino, Universidad de Sevilla, España, Cambio Contrato
01/10/2004–22/10/2006	Prof. CD, Universidad de Sevilla, España, Cambio Contrato
23/10/2006–31/12/2006	Prof. CD, Universidad de Sevilla, España, Cambio Contrato
01/01/2007–09/05/2008	Prof. CD, Universidad de Sevilla, España, Cambio Contrato
10/05/2008–23/08/2010	Prof. CD, Universidad de Sevilla, España, Cambio Contrato
24/08/2010 - Actualidad	Profesor Titular de Universidad, Universidad de Sevilla, España

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Ldo. Ciencias Químicas	Universidad de Sevilla	1994
Doctor Ciencias Químicas	Universidad de Sevilla	1999

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios)

Poseo cuatro sexenios de investigación (último periodo concedido en el año 2022) y los principales méritos en la difusión de resultados investigadores se recogen en 40 publicaciones

(principalmente artículos en revistas) de alto impacto, con un total de 491 citas y un promedio en los últimos 5 años de 16 citas/año. Al menos 23 de estas publicaciones se encuentran catalogadas dentro del primer cuartil (Q1) según JCR en distintas categorías.

Mi formación comienza con la Licenciatura en Ciencias Químicas por la Universidad de Sevilla en el año 1994. Posteriormente, me incorporo al Dpto. de Química Física de la Universidad de Sevilla dentro del Grupo de Investigación "Cinética Electroquímica e Instrumentación" (FQM-128). En el año 1996, presento la Tesis de Licenciatura: "Sistema automatizado para la medida y análisis cinético de impedancia. Aplicación a la reducción electroquímica del ion Zn(II)" con calificación de Sobresaliente. En el año 1999, obtengo el título de Doctor en Ciencias Químicas con la Tesis Doctoral: "Estudio de reacciones de transferencia electrónica heterogénea. Reducción de los cationes Zn(II) y Cr(III)" obteniendo la calificación de Sobresaliente "cum laude". Posteriormente, he ocupado diversos puestos docentes: Profesor Asociado TP (Univ. Huelva, 2001), Profesor Asociado TC (Univ. Sevilla, 2002), Profesor Colaborador (Univ. Sevilla, 2002-2004), Profesor Contratado Doctor (Univ. Sevilla, 2004-2010). Actualmente me encuentro vinculado a la Universidad de Sevilla como Profesor Titular de Universidad.

Los resultados investigadores mas importantes se recogen en 31 publicaciones internacionales de alto impacto segun JCR: Journal of the American Chemical Society (1), Analytical Chemistry (1), TRAC-Trends in Analytical Chemistry (1), Talanta (4), Analytica Chimica Acta (2), Journal of Physical Chemistry A y B (2), Langmuir (4), Journal of Agricultural and Food Chemistry (1), New Journal of Chemistry (1), Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems (1), Journal of Inorganic Biochemistry (2), Journal of Electroanalytical Chemistry (4), Inorganica Chimica Acta (1), Electroanalysis (1), Journal of Molecular Liquids (1), Materials (1), Sensors (1), Membranes (1), Chemosensors (1). También he publicado 10 artículos en otras revistas de carácter docente, un capítulo en un libro internacional y he participado en 35 Congresos Científicos (28 internacionales), presentando comunicaciones orales en 10 de ellos. Estos resultados se engloban en las siguientes líneas de investigación: Sistemas Nanoestructurados (estudio de las interacciones entre Nanopartículas metálicas y polímeros de carácter biológico), Propiedades Electroquímicas de las Monocapas Autoensambladas (SAM), Estudio de Reacciones de Transferencia Electrónica sobre Electrodos Metálicos. Instrumentación Electroquímica: diseño, mejoras y nuevas estrategias, Análisis Multivariante, QSAR y aplicaciones de los algoritmos neuronales, Síntesis de Biopolímeros y Biomembranas y Aplicación de métricas de la Química Verde a procesos y ensayos analíticos.

He participado como investigador responsable en cinco proyectos/ayudas dentro de los Planes Propios de Investigación de la Universidad de Sevilla y he participado como miembro del equipo de investigación en 7 proyectos de investigación de Planes Nacionales (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología), 15 proyectos y ayudas de carácter autonómico (Junta de Andalucía), estando uno de ellos encuadrado dentro del marco de los Proyectos de Investigación de Excelencia. He realizado una estancia postdoctoral en la Universidad de California (Davis, USA) bajo la supervisión del Prof. W.R. Fawcett, con el objetivo de fabricar y caracterizar ultramicroelectrodos monocristalinos de oro, con financiación de la Junta de Andalucía mediante una beca en convocatoria pública. También he participado como evaluador de proyectos de investigación de carácter internacional como la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) de Argentina, evaluador de artículos científicos en diversas revistas internacionales, he recibido el Premio Jóvenes Investigadores del Grupo Especializado de Electroquímica de la Real Sociedad Española de Química (RSEQ) en el año 2003

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES.

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias (ver instrucciones).

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales.

- 1) Titulo: Chemical nature evolution of solid supports used in electromembrane extraction procedures: a comparative analysis based on metric tools. Revista: *Analytica Chimica Acta*, 2024, in press. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aca.2024.342868>. Autores: C. Roman-Hidalgo, M. Villar-Navarro, M.J.Martin-Valero, G. López-Pérez (AC;4/4).
- 2) Titulo: Design of a Portable and Reliable Fluorimeter with High Sensitivity for Molecule Trace Analysis. Revista: *Chemosensors*, n2023, 11, 389. DOI: [10.3390/chemosensors11070389](https://doi.org/10.3390/chemosensors11070389). Autores: G. López-Pérez (AC;1/4), D. González-Arjona, E. Roldan González, C. Román Hidalgo.
- 3) Titulo: Electromembrane extraction based on biodegradable materials: Biopolymers as sustainable alternatives to plastics. Revista: *TRAC-Trends in Analytical Chemistry*, 2023, 162. DOI: [10.1016/j.trac.2023.117048](https://doi.org/10.1016/j.trac.2023.117048). Autores: C. Román-Hidalgo, L. Barreiros, M. Villar-Navarro, G. López-Pérez (4/6), M.J. Martín-Valero, M.A. Segundo.
- 4) Titulo: Green electromembrane extraction procedure based on biodegradable chitosan films for determination of polyphenolic compounds in food samples: greenness assessment of the sample preparation approach. Revista: *Talanta*, 2023, 253. DOI: [10.1016/j.talanta.2022.124034](https://doi.org/10.1016/j.talanta.2022.124034). Autores: C. Román-Hidalgo, M.J. Martin-Valero, G. López-Pérez (3/4), M. Villar-Navarro.
- 5) Titulo: Green Method for the Selective Electromembrane Extraction of Parabens and Fluoroquinolones in the Presence of NSAIDs by Using Biopolymeric Chitosan Films. Revista: *Membranes*, 2023, 13. DOI: [10.3390/membranes13030326](https://doi.org/10.3390/membranes13030326). Autores: C. Roman-Hidalgo, M.J. Martín-Valero, G. Lopez-Perez (3/4), M. Villar-Navarro.
- 6) Titulo: Coulometer from a digitally controlled galvanostat with photometric endpoint detection. Revista: *Sensors*, 2022, 22. DOI: [10.3390/s22197541](https://doi.org/10.3390/s22197541). Autores: D. González-Arjona, E. Roldán González, G. López-Pérez (3/5), M.M. Domínguez Pérez, M. Calero-Castillo.
- 7) Titulo: Chitosan biofilms: Insights for the selective electromembrane extraction of fluoroquinolones from biological samples. Revista: *Analytica Chimica Acta*, 2021, 1179. DOI: [10.1016/j.aca.2021.338832](https://doi.org/10.1016/j.aca.2021.338832). Autores: C. Román-Hidalgo, N. Aranda-Merino, G. López-Pérez (AC; 3/6), A. Sánchez-Coronilla, M. Villar-Navarro, M.J. Martín-Valero.
- 8) Titulo: Citrate and polyvinylpyrrolidone stabilized silver nanoparticles as selective colorimetric sensor for aluminum (III) ions in real water samples. Revista: *Materials*, 2020, 1373. DOI: [10.3390/ma13061373](https://doi.org/10.3390/ma13061373). Autores: G. López-Pérez (1/4), R. Prado-Gotor, J.A. Fuentes-Rojas, M.J. Martin-Valero.
- 9) Titulo: Understanding gold nanoparticles interactions with chitosan: Crosslinking agents as novel strategy for direct covalent immobilization of biomolecules on metallic surfaces. Revista: *Journal of Molecular Liquids*, 2020, 302, 112381. DOI: [10.1016/j.molliq.2019.112381](https://doi.org/10.1016/j.molliq.2019.112381). Autores: G. López-Pérez (AC; 1/4), R. Prado-Gotor, J.A. Fuentes-Rojas, M.J. Martin-Valero.
- 10) Titulo: Chitosan tailor-made membranes as biopolymeric support for electromembrane extraction. Revista: *Talanta*, 2019, 199, 290-295. DOI: [10.1016/j.talanta.2019.02.079](https://doi.org/10.1016/j.talanta.2019.02.079). Autores: C. Román-Hidalgo, G. López-Pérez (2/4), M.J. Martín-Valero, M.A. Bello-López.
- 11) Titulo: Use of gold nanoparticles as crosslink agent to form chitosan nanocapsules: Study of the direct interaction in aqueous solutions. Revista: *Journal of Inorganic Biochemistry*, 2014, 135, 77-85. DOI: [10.1016/j.jinorgbio.2014.03.005](https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2014.03.005). Autores: R. Prado-Gotor, G. López-Pérez (2/5), M.J. Martín-Valero, F. Cabrera-Escribano, A. Franconetti.
- 12) Titulo: Thermodynamic and structural study of phenanthroline derivative ruthenium complex/DNA interactions: Probing partial intercalation and binding properties. Revista: *Journal of Inorganic Biochemistry*, 2012, 106, 1-9. DOI: [10.1016/j.jinorgbio.2011.09.028](https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2011.09.028). Autores: E. Grueso, G. López-Pérez (2/4), M. Castellano, R. Prado-Gotor.
- 13) Título: Diffusional Surface Voltammetry as a Probe of Adsorption Energetics. Revista: *Analytical Chemistry*, 2012, 84, 1034-1042. DOI: [10.1021/ac202564w](https://doi.org/10.1021/ac202564w). Autores: J. J. Calvente, M. Molero, R. Andreu, G. López Pérez (4/5), A. M. Luque.
- 14) Título: Aliphatic Alcohols Facilitate Interfacial Reorientation of Thiols: Correlation with Alcohol

Adsorptivity. Revista: Langmuir, 2010, 26, 5254-5261. DOI: [10.1021/la9036259](https://doi.org/10.1021/la9036259). Autores: J. J. Calvente, M. Molero, R. Andreu, G. López Pérez (4/4).

15) Título: Reorientation of Thiols during 2D Self Assembly: Interplay between Steric and Energetic Factors. Revista: Langmuir, 2010, 26, 2914-2923. DOI: [10.1021/la902981n](https://doi.org/10.1021/la902981n). Autores: J. J. Calvente, G. López Pérez (2/6), J. M. Jurado, R. Andreu, M. Molero, E. Roldán.

16) Título: Experimental Study of the Interplay between Long Range Electron Transfer and Redox Probe Permeation at Self-Assembled Monolayers: Evidence for Potential Induced Ion Gating. Revista: Journal of the American Chemical Society, 2005, 127, 6476-6486. DOI: [10.1021/ja050265j](https://doi.org/10.1021/ja050265j). Autores: J. J. Calvente, G. López-Pérez (2/7), P. Ramírez, H. Fernández, M. A. Zón, W. H. Mulder, R. Andreu.

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

1) 2nd International Electronic Conference on Chemical Sensors and Analytical Chemistry, CSAC 2023. 16-30 Sep 2023. Design of a Portable and Reliable Fluorimeter with High Sensitivity for Molecule Trace Analysis. (Online presentation)

2) Giornate Di Bioanalitica La Chimica Bioanalitica Verso Il 2030. 27-28 Mar, 2023, Florencia (Italia). Synthesis of nanoparticle-decorated biodegradable membranes for use in electromembrane extraction techniques (Póster).

3) 23rd International Symposium on Advances in Extraction Technologies, 30 Jun-2 Jul, 2021 (online). Use of Biomembranes for the Selective Electromembrane Extraction of Fluoroquinolones from Biological Samples (Póster).

4) International Conference on Biopolymers and Bioplastics, 21-22 Jun, 2021 (online). Chitosan tailor-made biomembranes for sample preparation (Oral).

5) International Conference on Biopolymers and Bioplastics, 21-22 Jun, 2021 (online). Chitosan tailor-made biomembranes for sample preparation (Oral).

6) XX Iberian Meeting of Electrochemistry, 9-12 July, 2019 (Huelva). Galvanostat Adaptation to an Automatic Coulometer with Photometric End Point Detection. (Póster)

7) 13th International Conference of the European Chitin Society, 31th May-3rd June (2017). Study of the Direct Interaction Between Gold Nanoparticles and Chitosan by using Direct Covalent Immobilization. (Póster)

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal.

1) Título: Caracterización de Membranas Biopoliméricas como Soportes Activos en Procesos de Extracción por Electromembrana dentro del ámbito de la Química Verde. Entidad Financiadora: VII Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla, Convocatoria: 2024. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 01/01/2024 – 31/12/2024. Tipo de participación: Responsable.

2) Título: Ayudas para la validación de material científico. Entidad Financiadora: VII Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla, Convocatoria: 2024. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 01/01/2024 – 31/12/2024, Tipo de participación: Responsable.

3) Título: Ayudas para gastos de investigación por aportaciones internacionales. Entidad Financiadora: VII Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla. Convocatoria: 2024. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 01/01/2024 – 31/12/2024. Tipo de participación: Responsable.

4) Título: Caracterización de Membranas Biopoliméricas como Soportes Activos en Procesos de

Extracción por Electromembrana dentro del ámbito de la Química Verde. Entidad Financiadora: VII Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla, Convocatoria: 2024. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 01/01/2024 – 31/12/2024. Tipo de participación: Responsable.

5) Título: Racionalización de los Factores que Regulan la Transferencia de Carga y Catálisis en Bioelectrodos. Entidad financiadora: Plan Estatal 2021-2023 - Proyectos Investigación No Orientada. Convocatoria: 2021, Investigador Principal: J. J. Calvente Pacheco, J.L. Olloqui Sariego. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 01/09/2022 – 31/08/2025. Referencia del proyecto: PID2021-126799NB-I00. Tipo de participación: Investigador

6) Título: Ayudas para gastos de investigación por aportaciones internacionales. Entidad Financiadora: VII Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla, Convocatoria: 2023. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 01/01/2023 – 31/12/2023. Tipo de participación: Responsable.

7) Título: Ayudas para la validación de material científico. Entidad Financiadora: VII Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla, Convocatoria: 2023. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 01/01/2023 – 31/12/2023. Tipo de participación: Responsable.

8) Título: Caracterización de Membranas Biopoliméricas como Soportes para la Determinación de Contaminantes Emergentes. Entidad Financiadora: VII Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla, Convocatoria: 2022. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 01/01/2021 – 31/12/2021. Tipo de participación: Responsable

9) Título: Ayudas para gastos de investigación por aportaciones internacionales. Entidad Financiadora: VII Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla, Convocatoria: 2021. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 01/01/2021 – 31/12/2021. Tipo de participación: Responsable.

10) Título: Acoplamiento de Procesos de Transferencia de Carga y Reorganización Molecular en Sistemas Electroquímicos Biomiméticos. Entidad financiadora: Plan Estatal 2013-2016 Excelencia - Proyectos I+D. Convocatoria: 2014, Investigador Principal: J. J. Calvente Pacheco, R. Andreu Fondacabe. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 01/01/2015 – 31/12/2018. Referencia del proyecto: CTQ2014-52641-P, Tipo de participación: Investigador

11) Título: Análisis Superficial de Sustratos Metálicos del Patrimonio Artístico para su Caracterización y Protección frente a los Procesos de Corrosión. Entidad Financiadora: VI Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla, Convocatoria: 2018. Responsable: German López Pérez. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 01/01/2018 – 31/12/2018. Tipo de participación: Responsable

12) Título: Electroquímica de Plataformas Biomiméticas Estratificadas. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria: 2007, Investigador Principal: Juan José Calvente Pacheco. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 01/01/2009 – 30/06/2013. Referencia del proyecto: CTQ2008-00371. Tipo de participación: Investigador

13) Título: Estudio y Optimización de la Velocidad de Intercambio Electrónico entre Enzimas y Electroodos. Entidad financiadora: Junta de Andalucía, Convocatoria: 2007, Investigador principal: Rafael Andreu Fondacabe, Referencia del proyecto: FQM-02492. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Fecha Inicio/Fin: 31/02/2008 – 30/01/2013. Tipo de participación: Investigador

14) Título: Estudio de Sistemas Bioelectroquímicos Nanoestructurados. Entidad financiadora, convocatoria: Ministerio de Educación y Ciencia, Convocatoria: 2004, Investigador principal: Juan José Calvente Pacheco. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Inicio/Fin: 31/12/2005 – 31/12/2008. Referencia del proyecto: CTQ2005-01184. Tipo de participación: Investigador

15) Título: Autoensamblado y Optimización de Sistemas Electroquímicos Integrados. Entidad

financiadora, convocatoria: Ministerio de Ciencia y Tecnología, Convocatoria: 2001, Investigador principal: Rafael Andreu Fondacabe. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Inicio/Fin: 01/11/2002 – 31/10/2005. Referencia del proyecto: BQU2002/02603. Tipo de participación: Investigador.

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

1) Título: Desarrollo de Actividades de Investigación, Estudio y Evaluación de Materiales Metálicos Históricos mediante Técnicas Electroquímicas no Destructivas.

Tipo: Convenio de Colaboración Universidad de Sevilla (Departamento de Química Física) e Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH). Objeto: Caracterización Electroquímica de los Bronces Romanos de Pedro Abad. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Inicio/Fin: 01/10/2023 – 31/12/2024. Tipo de participación: Investigador Responsable por la US

2) Título: Desarrollo de Actividades de Investigación, Estudio y Evaluación de Materiales Metálicos Históricos mediante Técnicas Electroquímicas no Destructivas.

Tipo: Convenio de Colaboración Universidad de Sevilla (Departamento de Química Física) e Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH). Objeto: Caracterización Electroquímica y Análisis de Capas de Protección de Obras del Patrimonio Artístico de naturaleza metálica. Entidad de afiliación: Universidad de Sevilla, Inicio/Fin: 24/01/2014 – 31/12/2018. Tipo de participación: Investigador Responsable por la US.