

## CURRICULUM VITAE (CVA)

### Part A. DATOS PERSONALES

NOMBRE	Teresa		<b>CV Date:</b> 06/12/2025
APELLIDOS	Giraldez		
SEXO (*)	Female	Fecha nacim.	12/4/1973
DNI	09427929-E		
e-mail	giraldez@ull.edu.es	URL Web	<a href="http://molcan.webs.ull.es">http://molcan.webs.ull.es</a>
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-4096-810X		

#### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática – Directora Área Fisiología (Facultad de Medicina)		
Fecha inicio	2023		
Organismo	Universidad de La Laguna, Instituto de Tecnologías Biomédicas		
Departamento	Ciencias Medicas Basicas-Fisiología		
Pais	Spain	Tel. number	+34 922319356
Palabras clave	canales iónicos, nanodominios de calcio, electrofisiología, enfermedades neurológicas, relación estructura-función de proteínas, excitabilidad neuronal, macrocomplejos funcionales de canales iónicos, fluorometría patch-clamp, microscopía de superresolución, aminoácidos no naturales, sondas fluorescentes		

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

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2002-2006	Postdoctoral Fellow (AHA Fellowship), Yale University, USA
<i>Abril-Nov 2005</i>	<i>Yale University, USA, BAJA MATERNAL</i>
2006-2008	Investigadora Contratada Doctora, Dept Farmacología, ULL,
2008-2014	Investigadora Principal “Miguel Servet” Hospital Universitario NS Candelaria (HUNSC)
<i>Mayo-Oct 2008</i>	<i>HUNSC, BAJA MATERNAL</i>
2014-2019	PID “Ramon y Cajal”, ULL
2019-2023	Profesora Titular Fisiología, ULL
<i>Sept 2020-Feb 2021</i>	<i>Baja por enfermedad (cirugía)</i>
<i>Enero 2025</i>	<i>Baja por enfermedad (cirugía)</i>

#### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
<i>Licenciatura Bioquímica</i>	Universidad Oviedo	1996
Doctorado	Universidad Oviedo	2001

**Parte B. RESUMEN DEL CV** (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE: se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las “Instrucciones para cumplimentar el CVA”**

Investigadora con más de 25 años de experiencia en biofísica, fisiología y neurociencia, centrada en el estudio de canales iónicos desde una perspectiva estructura-función y su papel en sistemas celulares y modelos animales. Su trabajo ha contribuido de forma destacada al conocimiento de los canales BK, incluyendo la descripción de cambios estructurales en membrana, mecanismos de acoplamiento entre sensores de voltaje y calcio, y su implicación en la plasticidad neuronal y enfermedades neurológicas. Ha liderado proyectos competitivos de alto nivel, incluyendo una ERC Consolidator Grant, y desarrollado enfoques metodológicos innovadores como la fluorometría patch-clamp, el uso de aminoácidos no naturales y la microscopía de superresolución. Mantiene una red internacional consolidada de colaboraciones con grupos de referencia en el campo.



Su actividad investigadora se complementa con una intensa labor de liderazgo, formación y servicio a la comunidad científica. Ha dirigido múltiples tesis doctorales y formado a investigadores que actualmente ocupan posiciones en instituciones de prestigio internacional. Cuenta con un amplio reconocimiento científico, con numerosos premios y participación como ponente invitada en congresos internacionales. Además, desarrolla una destacada actividad de divulgación científica y promoción de la igualdad de género en la ciencia, lo que le ha valido reconocimientos institucionales, incluyendo su nombramiento como Hija Adoptiva de la Isla de Tenerife en 2023.

**Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES** - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

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

1. Martínez-Lázaro R, Minguez-Viñas T, Alvarez de la Rosa D, Bartolomé-Martín D, **Giraldez T\***. *GRIN2B disease-associated mutations disrupt the function of BK channels and NMDA receptor signalling nanodomains*. **2025. J Gen Physiol** 157(5):e202513799.
2. Martínez-Lázaro R, Reyes-Carrión A, Bartolomé-Martín D, **Giraldez T\***. *The NMDAR-BK channelosomes as regulators of synaptic plasticity*. **2025**. Review article. **Biochemical Society Transactions** 53(1):BST20240425.
3. Fumero-Medina C, Pérez-Pérez Y, Pérez-Márquez LA, Álvarez de la Rosa D, **Giraldez T**, Paz NR, Pasán J, Lahoz F, Tejedor D, Scoccia J, Carrillo R. *Control of Tetrazine Bioorthogonal Reactivity by Rotaxanation*. **2025. Angew Chem Int** 64(45):e202514796.
4. Srivastava S, Miranda P, **Giraldez T**, Zhu J, Cachau RE, Holmgren M. Structural bases for blockade and activation of BK channels by Ba<sup>2+</sup> ions. **2024. Front Mol Biosci**. 11:1454273.
5. **Kshatri AS**, Rivero-Perez B., and **Giraldez T\***. *Subunit-specific inhibition of BK channels by piperine*. **2024. Biophys J** 123(14):1942.
6. Gómez R\*, Maglio LE, Gonzalez-Hernandez AJ, Rivero-Perez B, Bartolomé-Martín D, **Giraldez T\***. *Functional coupling between NMDA receptors and BK channels determines synaptic plasticity*. **2021. PNAS** 118:e2107026118.
7. Martin-Batista E, Manville RW, Rivero-Pérez B, Bartolomé-Martín D, Alvarez de la Rosa D, Abbott GW, **Giraldez T\***. *Activation of SGK1.1 Upregulates the M-current in the Presence of Epilepsy Mutations*. **2021. Front Mol Neurosci** 14:798261.
8. Martin-Batista E, Maglio LE, Armas-Capote N, Hernandez G, Alvarez de la Rosa D, **Giraldez T\***. *SGK1.1 limits brain damage after status epilepticus through M current-dependent and independent mechanisms*. **2021. Neurobiol Dis** 153:105317.
9. **Kshatri A**, Gonzalez-Hernandez AJ, Rojas P & **Giraldez T\***. *Differential regulation of BK channels by the Fragile X Mental Retardation Protein*. **2020. J Gen Physiol** 152(6):e201912502.
10. Armas-Capote, N., Maglio L.E. Maglio LE, Pérez-Atencio L, Martin-Batista E, Reboreda A, Barios JA, Hernandez G, Alvarez de la Rosa D, Lamas JA, Barrio LC, & **Giraldez T\***. *SGK1.1 reduces kainic acid-induced seizure severity and leads to rapid termination of seizures*. **2020. Cereb Cortex**. 30:3184
- 11.

**C.2. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .**

-Ref. PID2024-156894NB-I00 (MCIU, Spain), **Giraldez (IP)** – 2025-2028. Biophysics of BK channels within macrocomplexes and subcellular Ca<sup>2+</sup> nanodomains: implications in neuroplasticity and disease (BIOCAN). 306.250€ + FPI fellowship (134.200 €)



-\*Ref. PID2021-128668OB-I00 (MICINN, Spain), Giraldez (IP) – 2022-2026. Molecular bases for function of calcium nanodomains as modulators of synaptic plasticity (NANO-BK). 299K € + FPI fellowship

-Ref. ProID2021010141 (ACIISI, Gob. Canarias), Giraldez (IP) – 2021-2023. Molecular mechanisms underlying regulation of BK channels by LRCC26. 70.000€

-Ref. RTI2018-098768-B-I00 (MICINN, Spain), Giraldez (IP) -- 2019-2021 (extended until 9/2022). Patophysiology of NMDAR-BK complexes in the brain. 185.000 € + FPI fellowship

-Ref. ERC-CoG-2014-648936 (European Research Council -- ERC Consolidator Grant Program, EU), Giraldez (IP) -- 2015-2021. NANOPDICS: Optoelectrical dynamics of ion channel activation and calcium nanodomains. 2M €.

**C.3. CONTRATOS EN CONVOCATORIAS NACIONALES COMPETITIVAS:** “Miguel Servet” (2008-14); “Ramón y Cajal” (2014-19).

**C.4. PREMIOS DE INVESTIGACION NACIONALES E INTERNACIONALES:** 2009-Margaret Oakley Dayhoff International Award, Biophysical Society-EEUU, 2009-Bolsa de investigación L’Oreal-UNESCO-“For Women in Science”-España, 2011-Izasa-Beckmann-Coulter (SBE), 2015-Premio “8M” ULL, 2017-Premio “Women and Innovation” ACMM. 2019-Reconocimiento de la Ciudad de Santa Cruz de Tenerife. 2023- Premio nacional Manuel Rico-Bruker, Biophysical Society of Spain. 2023- PREMIO NACIONAL ENDECAN talent científico e innovación.

**C.5. REVISION EDITORIAL.** Revisora habitual para *Nature*, *Science*, *PNAS*, *eLife*, *Nature Communications*, *Cell Reports*, *Journal of General Physiology*, *Biophysical Journal*, *Science Advances*, etc.

Tareas editoriales (todas activas en 2025): Editora Asociada en *Journal of General Physiology*; *Current Opinion in Physiology* (miembro del Consejo Editorial); *eLife* (BRE); *The Handbook of Ion Channels*, 2ª edición (libro; miembro del Consejo Editorial). Editora invitada en CSHL (2026) para una colección monográfica de artículos sobre canales iónicos.

**C.6. EVALUACION PROYECTOS INVESTIGACION.** Gestora-colaboradora de la Agencia Estatal de Investigación (BIO-BMC; 2019–2024) y evaluadora experta de proyectos para otras instituciones (2010–actualidad): H2020 (UE), Agence Nationale de la Recherche (ANR, Francia), Research Foundation–Flanders (FWO, Bélgica), Irish Research Council (programa IRC-Laureate—presidenta del panel internacional de evaluación).

Miembro de los Comités Asesores Científicos de instituciones de investigación: instituto i3S, Oporto, Portugal; IQF–Blas Cabrera, Madrid, España.

**C.7. ORGANIZACION DE CURSOS, REUNIONES CIENTIFICAS Y WORKSHOPS:** Presidenta del comité organizador: presidenta de la Reunión Anual 2027 de la Sociedad Española de Biofísica (SBE); presidenta de la Ion Channels Gordon Research Conference (GRC, EE. UU., 2024); presidenta del congreso internacional *Doing Biology with Light* (2022), además de más de 7 simposios nacionales e internacionales.

(2) Miembro de comités organizadores: IBRO-SENC 2023, Protein Society 2023, BPS 2018–2021, IIBC-SBE 2020.

(3) Cursos internacionales: codirectora y profesora permanente (desde 2020) del curso *Ion Channels* en CSHL; codirectora del *Cajal Advanced Neuroscience Course* (2017).

**C.8. INVITACIONES RELEVANTES COMO CHAIR, CONFERENCIAS INVITADAS Y PLENARIAS**

Mi grupo participa de forma habitual en congresos nacionales (SENC, RECI, etc.) e internacionales (BPS, FENS, IBRO, etc.), donde hemos presentado más de 25 comunicaciones en los últimos 5 años (2020–2025).

Invitaciones relevantes a T. Giráldez como presidenta de sesión, ponente invitada o conferenciante plenaria (selección de los últimos 5 años, según la convocatoria JdC):



- Conferencia plenaria, reunión anual del i3S, Oporto, Portugal (2025).
- Presidenta de la *Ion Channels Gordon Research Conference (GRC)*, EE. UU. (2024).
- Ponente invitada, *Ligand Recognition and Gating GRC*, EE. UU. (2024).
- Ponente invitada, simposio internacional sobre canales Kv7, Italia (2023).
- Ponente invitada, simposio CECAM, Italia (2023).
- Conferencia plenaria, *Ion Channels Drug Discovery Meeting*, EE. UU. (2023).
- Ponente invitada, reunión anual de la *Society of General Physiologists (SGP)*, EE. UU. (2022).
- Ponente invitada, workshop EMBO/FEBS, Erice, Italia (2022).
- Ponente invitada y presidenta de simposio, 65ª reunión anual de la *Biophysical Society*, EE. UU. (2021).

#### **Invitaciones futuras a T. Giráldez (2026):**

- Moderadora (*Discussion/Power Hour Leader*) en la *Gordon Research Conference (GRC) Ligand Recognition & Molecular Gating 2026*, Il Ciocco, Italia.
- Ponente invitada, simposio CECAM 2026 “Challenges in Modelling Ion Channels: Simulations Meet Experiments”, Lausana, Suiza.
- Ponente invitada, *EMBO-International School of Biophysics 2026*, Erice, Italia.
- Ponente invitada, *Ion Channels GRC 2026*, Mount Holyoke, EE. UU.

#### **C.9. SEMINARIOS INVITADOS**

Ponente invitada en 27 instituciones nacionales e internacionales desde 2016.

Últimos 5 años:

2025: i3S, Oporto, Portugal; Universidad de Marsella, Francia.

2024: Universidad del País Vasco, España; Universidad de Sevilla, España.

2023: Instituto IQF-Blas Cabrera, Madrid, España; Medical University of Innsbruck, Austria; Xenon Pharmaceuticals, Canadá.

2022: Istituto di Biofisica, CNR, Génova, Italia; INIBICA, Cádiz, España; Weill Cornell Medicine, Nueva York, EE. UU.

2021: Universidad Austral de Chile, Chile.

2020: Case Western University, EE. UU.; University of Michigan, Ann Arbor, EE. UU.