

**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

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

Fecha del CVA

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre y apellidos	María Elvira Gámiz Sánchez		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	E-8009-2016	
	SCOPUS Author ID		
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-5125-2687	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Dpto. De Física Teórica y del Cosmos		
Dirección	Facultad de Ciencias, E-18071, Granada		
Teléfono	958249094	correo electrónico	<a href="mailto:megamiz@ugr.es">megamiz@ugr.es</a>
Categoría profesional	Profesora Titular	Fecha inicio	11/12/2013
Espec. cód. UNESCO	2212; 2290		
Palabras clave	Particle Physics; Lattice Gauge Theories; QCD; Flavour Physics		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Físicas	Universidad de Granada	1999
Doctorado en Físicas	Universidad de Granada	2004

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

Número de sexenios: **4**

Número de tesis supervisadas en los últimos 5 años: **1** (en proceso)

Número total de publicaciones (en Q1): **46** (40)

Número total de publicaciones incluyendo *proceedings* y artículos de revisión: **128**

Indicadores de calidad según la base de datos propia del campo inSPIRE (Sólo artículos publicados):

<https://inspirehep.net/authors/1008971?ui-citation-summary=true>

Número total de citas: **6564**

Número de citas/artículo: **143** índice h: **39** (46 si se incluyen *proceedings*)

1 artículo con más de 500 citas, 4 con más de 250 citas y 17 artículos con más de 100 citas.

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM** (máximo 3.000 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Investigadora con casi 25 años de experiencia en el campo de la fenomenología de física de partículas, especialmente en la física de sabor y la determinación de parámetros fundamentales del Modelo Estándar (ME). Tras doctorarme en el 2004 (Univ. de Granada), conseguí una Marie Curie Intra-European fellowship, con la cual trabajé como postdoc en la Universidad de Glasgow. Posteriormente realicé dos estancias postdoctorales en la Univ. de Illinois y en Fermilab (EE.UU.). En mayo del 2011 me reincorporé como contratada Ramón y Cajal al departamento de Física Teórica y del Cosmos de la Univ. de Granada y desde noviembre del 2013 soy profesora titular en dicho departamento.



En 2004 y 2006, respectivamente, empecé a trabajar con High Precision QCD (HPQCD) y Fermilab Lattice-MILC, dos de las colaboraciones internacionales a la vanguardia de los estudios fenomenológicos en física de partículas usando técnicas de QCD en el retículo (*lattice QCD*). Dentro de estas colaboraciones he sido la investigadora líder en proyectos pioneros como el primer cálculo realista del parámetro que describe la violación indirecta de CP en kaones o los parámetros que describen la mezcla  $B^0$ -anti  $B^0$ , y de proyectos que constituyen el estado del arte en el campo, como la determinación semileptónica del elemento de la matriz de CKM  $V_{us}$ . He participado además en los cálculos más precisos hasta la fecha de las constantes de desintegración leptónicas y factores de forma correspondientes a distintas desintegraciones de mesones tipo B y D, y en estudios de precisión de el momento magnético anómalo del muón, ( $g-2$ ), entre otros.

A lo largo de mi carrera he recibido numerosas invitaciones (más de 60) para dar charlas en congresos internacionales y seminarios en Europa, EE.UU. y Asia. También he participado en la organización de diversos congresos internacionales, entre los que cabe destacar el "*International Symposium on Lattice Field Theory (Lattice 2017)*", el congreso anual más importante del campo, que en 2017 se celebró en Granada y en el que fui presidenta del comité organizador (<https://wpd.ugr.es/~lattice2017/>)

Como evaluadora he participado en los comités de los contratos Ramón y Cajal, y del programa nacional de postdocs, así como en la evaluación de proyectos del programa nacional de Retos y Excelencia. Entre 2017 y 2020 fui miembro del equipo gestor del subárea FPN en la AEI.

He participado en numerosos proyectos de investigación con financiación regional, nacional y europea. Entre 2012-2016 fui IP de una Career Integration Grant (FP7 programme). También he sido IP o co-IP de proyectos financiados a nivel nacional y regional. Actualmente soy co-IP del proyecto del plan nacional "Física de partículas en colisionadores y observatorios de astropartículas (MeV2TeV)", PID2022-140440NB-C21, e IP única del subproyecto AST22-8.4, financiado con fondos NextGeneration. Desde 2017 hasta la actualidad y en colaboración con Fermilab Lattice-MILC he sido co-IP de varios proyectos de simulaciones numéricas financiados por diversas agencias de EE.UU. y ejecutados en grandes centros de supercomputación en Argonne, Brookhaven, Fermilab o JLaB, entre otros.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

(Publicaciones en el período 2018-2023. Las citas corresponden a la base de datos del campo iNSPIRES)

1. "Light-quark connected intermediate-window contributions to the muon hadronic vacuum polarization from lattice QCD", A. Bazavov et al., Phys. Rev. D107 (2023) 11, 114514 [46 citas]
2. "D-meson semileptonic decays to pseudoscalars from four-flavor lattice QCD", A. Bazavov et al., Phys. Rev. D107 (2023) 9, 094516 [8 citas]
3. "Semileptonic form factors for  $B \rightarrow D^* l \nu$  at nonzero recoil from 2+1-flavor lattice QCD", A. Bazavov et al., Eur. Phys. J.C 82 (2022) 12, 1141. [85 citas]
4. "The anomalous magnetic moment of the muon in the Standard Model", T. Aoyama et al, Phys.Rept. 887 (2020) 1-166
5. "Hadronic vacuum-polarization contribution to the muon's anomalous magnetic moment from four-flavor lattice QCD", C.T.H. Davies et al., Phys. Rev. D101 (2020) no.3, 034512. [138 citas]
6. " $B_s \rightarrow K l \nu$  decay from lattice QCD", A. Bazavov et al, Phys.Rev.D 100 (2019) 3, 034501 [62 citas]



7. “ $|V_{ub}|$  from  $K_{l3}$  decay and four-flavor lattice QCD”, A. Bazavov et al, Phys. Rev. D 99 (2019) 11, 114509 [64 citas]
8. “Up-, down-, strange-, charm-, and bottom-quark masses from four-flavor lattice QCD”, A. Bazavov et al, Phys.Rev.D 98 (2018) 5, 054517 [126 citas]

## C.2. Proyectos

(Proyectos como IP en el período 2018-2023)

1. AST22-8.4, “Desarrollos de algoritmos de big data y data science aplicados a la física de partículas” (NextGeneration), IP: M. Elvira Gámiz Sánchez, 01/01/2021-30/09/2025. 116.000 €. Participación: **IP**

2. PID2022-140440NB-C21, “Física de partículas en colisionadores y observatorios de astropartículas (MeV2TeV)”, IPs: Manuel Masip / M. Elvira Gámiz Sánchez, 01/09/2023-31/08/2026. 122.600 €. Participación: **co-IP**

3. PID2019-106087GB-C21, “Flavor and precise calculations in the Standard Model and beyond”, PLAN NACIONAL I+D. IPs: Roberto Pittau / M. Elvira Gámiz Sánchez. 01/01/2020-31/12/2022. 118.000 €. Participación: **co-IP**

4. A-FQM-467-UGR18, “La física de sabor como sonda en la búsqueda más allá del Modelo Estándar”, Junta de Andalucía. IPs: M. Elvira Gámiz Sánchez. 01/01/2020-31/12/2022. 35.000 €. Participación: **IP**

5. FPA2016-78220-C3-3-P, *Non-perturbative and perturbative precision calculations relevant for the SM and its extensions*. PLAN NACIONAL I+D. IPs: Francisco del Águila Giménez / Elvira Gámiz. 01/01/2017-29/12/2019. 140.000 €. Participación: **Co-IP**

## C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

**2017-presente: co-IP** de varios proyectos de computación a gran escala, financiados por diversas agencias de EE.UU. y ejecutados en grandes centros de supercomputación en Argonne, Brookhaven, Fermilab o JLab, entre otros.

## C.5. Charlas invitadas

(Actividad más relevante en el período 2018-2024)

- “Quark flavor physics with lattice QCD”, 40th International Symposium on Lattice Field Theory, **charla plenaria invitada**, Fermilab (EE.UU.) 31 julio-4 agosto 2023 (*rechazada*)
- “Lattice QCD inputs for  $V_{us}$ ,  $V_{cd}$ , and  $V_{cs}$ ”, CKM2021, charla invitada (virtual), Melbourne (Australia), 22-26 Noviembre 2021.
- “*Semileptonic form factors in lattice QCD*”, Flavor Physics and CP Violation (FPCP2020), charla invitada (virtual), A Toxa, 8-12 Junio 2020
- “*Heavy-to-light decay form factors*”, Advances in lattice field theory [CERN TH Institute], participación y charlas invitadas, CERN (Suiza), 22 Julio-9 Agosto 2019.
- “*Lattice QCD for flavour Physics*”, First Workshop on High Energy Theory and Gender, participación y charla invitadas, CERN (Suiza), 26-28 Septiembre 2018.
- “*Status and outlook of Lattice calculations for flavour anomalies*”, Exotic Hadrons and Flavor Physics, Simon Center for Geometry and Physics, charla invitada, Stony Brook (USA), 28 Mayo-1 Junio 2018.

## C.5. Organización de eventos científicos

(Actividad más relevante en el período 2018-2024)

**2023:** CKM 2023, Santiago de Compostela, Miembro del Comité Organizador Local



**2022:** *XLIX International Meeting on Fundamental Physics*, centro de Ciencias de Benasque “Pedro Pascual”, Miembro del Comité Científico Asesor.

**2022:** *39th International Symposium on Lattice Field Theory*, Bonn (Alemania). Miembro del International Advisory Committee.

**2019:** *37th International Symposium on Lattice Field Theory*, Wuhan (China). Miembro del International Advisory Committee.

**2018:** *36th International Symposium on Lattice Field Theory*, East Lansing (EE.UU.). Miembro del International Advisory Committee.

**2018:** *Challenges and opportunities in Lattice Gauge Theories Workshop*, IFT, Madrid. Miembro del Local Organizing Committee

### **C.6. Participación en tareas de evaluación (2018-2024)**

**2023-:** Evaluadora externa de proyectos para EuroHPC (European High Performance Computing)

**2021:** Miembro del comité evaluador de la convocatoria de “Proyectos estratégicos orientados a la transición ecológica y digital” (TED 2021)

**2017-2020:** Colaboradora de la Agencia Estatal de Investigación (AEI) como miembro del equipo gestor de la subárea de Física de partículas y Nuclear.

**2015-actualidad:** Evaluación de proyectos para la *Agencia Nacional de Evaluación (ANEP)* y la *Agencia Estatal de Investigación (AEI)*

**Referee** de, entre otros, *Journal of High Energy Physics*, *Physical Review D* and *European Physical Journal C*.

**External reviewer** para la cuarta (2019) y quinta (2021) edición del “Review of Lattice Results Concerning Low-Energy Particle Physics” (FLAG-4, FLAG-5), capítulo “Leptonic and semileptonic kaon and pion decay,  $|V_{ud}|$  and  $|V_{us}|$ ”.

Miembro del **comité de tesis (2018-2024)** Antonio Rodríguez (UV 2018), Pablo Guerrero (UGR 2019), Héctor Gisbert (UV 2019), Eduardo Royo (Univ. de Zaragoza 2021), Álvaro Muñoz (UGR 2021), Marc Illa (UB 2021), Pablo Olgoso (UGR 2023), Alessandro Conigli (IFT 2023)