



CURRICULUM VITAE (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

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

Fecha del CVA

04-05-2024

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Amparo		
Apellidos	Gil Gómez		
Sexo	Mujer		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-7449-4205		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad		
Organismo/ Institución	Universidad de Cantabria		
Departamento/ Centro	Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación		
País	España		
Palabras clave	Algoritmos numéricos; Matemática computacional y aplicaciones		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2007-2017	Profesora Titular de Universidad/Universidad de Cantabria/España
2003-2007	Contratada Ramón y Cajal/Universidad de Cantabria/España
2001-2003	Profesora Asociada a Tiempo Completo/Universidad Autónoma de Madrid/España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciada en Física	U. de Valencia/España	1992
Doctora en Física	U. de Valencia/España	1996

Parte B. RESUMEN DEL CV

Mi posición actual es la de Catedrática de Universidad en el área de Matemática Aplicada en la U. de Cantabria desde Diciembre de 2017. Anteriormente, después de habilitarme para el cuerpo de Profesores Titulares de Universidad en Matemática Aplicada en Septiembre de

2005, obtuve la plaza en 2007 en el Departamento de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación de la U. de Cantabria tras superar el pertinente concurso de acceso.

Mi línea de investigación actual se engloba dentro del área de la Matemática Computacional. En el apartado de publicaciones, un listado completo está recogido en <https://personales.unican.es/gila/publigil.pdf>; más del 50% de estas publicaciones están en el primer cuartil de su categoría en sus años de publicación; excluidas éstas, otro buen porcentaje está en el primer tercil de su categoría JCR. Asimismo, soy co-autora (junto con J. Segura y N.M. Temme) del libro "Numerical Methods for Special Functions" publicado en SIAM (2007). He sido investigadora principal de proyectos de carácter nacional y receptora de ayudas de carácter nacional y autonómico para la organización de conferencias internacionales. He impartido o soy co-autora de un buen número de ponencias en Conferencias y Centros de Investigación, varias de ellas por invitación. En el apartado de difusión de la actividad investigadora, he sido organizadora responsable de congresos de carácter internacional y diversas sesiones/minisimposia en conferencias internacionales. He realizado diversas estancias de investigación en centros nacionales y extranjeros para las que he recibido diferentes ayudas obtenidas en convocatorias competitivas (beca de investigación postdoctoral de la Generalitat Valenciana, beca postdoctoral del MEC, beca de la Fundación Alexander von Humboldt, contrato Ramón y Cajal, beca para estancias senior MEC-Fulbright). Soy miembro del "IFIP Working Group 2.5 on Numerical Software" por elección y editora Asociada del proyecto "Digital Library of Mathematical Functions" del National Institute for Standards and Technology (Estados Unidos), proyecto en el que había colaborado con anterioridad. He realizado actividades de evaluación de proyectos para agencias nacionales (ANEP) y extranjeras: National Science Foundation (Estados Unidos), South African Science Foundation (Sudáfrica), Agence Nationale de la Recherche (Francia) y Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (Chile). Por otra parte, he sido referee de artículos en un buen número de revistas: Math Comp, ACM Trans Math Soft, SIAM J Sci Comput, BIT Numerical Mathematics, etc.

He dirigido dos tesis doctorales en 2011 (Virginia González-Vélez) y 2017 (Diego Ruiz-Antolín, co-dirigida con J. Segura). Ambos doctores continúan vinculados a la universidad: Virginia González-Vélez es profesora a tiempo completo en la UAM Azcapotzalco (México) y Diego Ruiz-Antolín es profesor Ayudante Doctor en la Universidad de Cantabria.

Algunos indicadores adicionales de la calidad de la investigación:

1. Cinco sexenios de investigación. Fecha de fin del último tramo: 31/12/2022. Número máximo posible de sexenios desde el final de la licenciatura.
2. Índice h: 25 según Google Scholar.
3. Número de citas totales: 2540 según Google Scholar.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

Ver listado completo actualizado en

<https://personales.unican.es/gila/publigil.pdf>

Selección de 10 publicaciones (en los últimos 10 años):

1. New asymptotic approximations of the noncentral t distribution. A. Gil, J. Segura, N. M. Temme. Studies in Applied Mathematics 151(3) (**2023**) 857-882
DOI: <https://doi.org/10.1111/sapm.12609>

2. Complete asymptotic expansions for the relativistic Fermi Dirac integral. A. Gil, J. Segura, N. M. Temme. Appl. Math. Comput. 412 (**2022**) 126618
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amc.2021.126618>

3. Fast and reliable high accuracy computation of Gauss–Jacobi quadrature. A. Gil, J. Segura, M. M. Temme. Numer. Algorithms 87 (2021) 1391-1419. DOI: [10.1007/s00025-021-01531-1](https://doi.org/10.1007/s00025-021-01531-1)
4. Numerical evaluation of Airy-type integrals arising in uniform asymptotic expansions. A. Gil, J. Segura, N. M. Temme. J. Comput. Appl. Math 371 (2020) 112717. DOI: [10.1016/j.cam.2020.112717](https://doi.org/10.1016/j.cam.2020.112717)
5. Non-iterative computation of Gauss-Jacobi quadrature. A. Gil, J. Segura, N. M. Temme. SIAM J. Sci. Comput. 41(1) (2019) A668-A693. DOI: [10.1137/18M1179006](https://doi.org/10.1137/18M1179006)
6. On the computation and inversion of the cumulative noncentral beta distribution. A. Gil, J. Segura, N. M. Temme. Appl. Math. Comput. 361 (2019) 74-86 DOI: [10.1016/j.amc.2019.05.014](https://doi.org/10.1016/j.amc.2019.05.014)
7. Asymptotic approximations to the nodes and weights of Gauss-Hermite and Gauss-Laguerre quadratures. A. Gil, J. Segura, N. M. Temme. Stud. Appl. Math., 140(3) (2018) 298-332. DOI: [10.1111/sapm.12201](https://doi.org/10.1111/sapm.12201).
8. Computation of asymptotic expansions of turning point problems via Cauchy's integral formula: Bessel functions. T. M. Dunster, A. Gil, J. Segura. Constr. Approx. 46(3) (2017) 645-675. DOI: [10.1007/s00365-017-9372-8](https://doi.org/10.1007/s00365-017-9372-8).
9. Computing the Kummer function $U(a,b,z)$ for small values of the arguments. A. Gil, J. Segura, N.M. Temme. Appl. Math. Comput. 271 (2015) 532-539. DOI: [10.1016/j.amc.2015.09.047](https://doi.org/10.1016/j.amc.2015.09.047)
10. The asymptotic and numerical inversion of the Marcum-Q function. A. Gil, J. Segura, N.M. Temme. Studies in Applied Mathematics. 133(2) (2014) 257-278. DOI: [10.1111/sapm.12050](https://doi.org/10.1111/sapm.12050)

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

Más de 20 presentaciones en congresos en los últimos 10 años, varias de ellas por invitación. Co-organizadora de varios minisimposios en diversas conferencias. Miembro del comité organizador del congreso Bienal RSME 2019 (organizado en Santander).

Algunas charlas:

1. Computation and Inversion of Beta Distribution Functions, charla presentada por A.Gil en el "SIAM Annual Meeting 2020", organizado de forma virtual. Julio de 2020 (**Co-organizadora del minisimposio**).
2. Computational Methods for Cumulative Distribution Functions **charla plenaria** presentada en el congreso ORTHONET, Pamplona (España) Marzo de 2019.
3. Methods and Algorithms for Computing Cumulative Beta Distribution Functions, **charla invitada** impartida en el congreso "II Encuentro conjunto RSME-SEMA-SBM-SBMAC", Cádiz (España), Noviembre de 2018.
4. Efficient computation of classical orthogonal polynomials for large order, charla presentada por A. Gil en el "OPSFA14". Kent (Reino Unido), Julio de 2017. (**Co-organizadora del minisimposio**).
5. Computation and Inversion of Certain Cumulative Distribution Functions, charla presentada personalmente en el 13th International Symposium on Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications. National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, Maryland, del 1 al 5 de Junio de 2015. (**coorganizadora del minisimposio**).

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

Desde 2012:

Proyecto PID2021-127252NB-I00 (MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ FEDER, UE).
Métodos Numéricos y Asintóticos para la Evaluación de Funciones Matemáticas y Software Numérico Asociado. Desde 1-9-2022 a 31-08-2025. Cuantía: 24805 Euros.
Investigadores Principales: J. Segura, A. Gil.

Proyecto PGC2018-098279-B-I00 (MCIN/ AEI /10.13039/501100011033/ FEDER)
Métodos Numéricos y Asintóticos para la Evaluación de Funciones Matemáticas y Software Numérico Asociado. Desde 2019 a 2022.. Cuantía: 13068 Euros.
Investigadores Principales: J. Segura, A. Gil.

Proyecto MTM2015-67142-P (MINECO/FEDER, UE).
Métodos Numéricos y Asintóticos para la Evaluación de Funciones Matemáticas y Software Numérico Asociado. Desde 2016 a 2018. Cuantía: 17908 Euros.
Investigadores Principales: J. Segura, A. Gil.

Proyecto MTM2012-34787. Métodos Numéricos y Asintóticos para la Evaluación de Funciones Matemáticas y Software Numérico Asociado. Desde 2013 a 2015. Cuantía: 25857 Euros. Investigador Principal: J. Segura

C.4. Docencia impartida

Cinco quinquenios docentes reconocidos. Fecha fin del último tramo: 31-12-2023.
Docencia impartida en los últimos 10 años (en todos los casos como profesora responsable):
Engineering Computation, asignatura del programa conjunto UC-Cornell; **Métodos Numéricos**, asignatura del grado de Ingeniería Civil de la Universidad de Cantabria; **Biomatemática**, asignatura del Máster de Matemáticas y Computación de la Universidad de Cantabria; etc.
1 Trabajo Fin de Grado (Matemáticas) y 2 Trabajos Fin de Máster dirigidos.