

Fecha del CVA	17/06/2025
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Diego		
Apellidos	Sáez Gómez		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-0714-2680		

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular		
Fecha inicio	2025		
Organismo / Institución	Universidad de Valladolid		
Departamento / Centro	Departamento de Física Teórica, Atómica y Óptica / Facultad de Ciencias		
País		Teléfono	
Palabras clave	210100 - Cosmología y cosmogonía		

### A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2022 - 2025	Profesor Contratado Doctor / Universidad de Valladolid
2019 - 2022	Investigador postdoctoral / Universidad de Valladolid
2018 - 2019	Investigador postdoctoral / Universidad del País Vasco
2016 - 2018	Postdoc Juan de la Cierva-incorporacion / INSTITUTO DE CIENCIAS DEL ESPACIO
2015 - 2016	Investigador postdoctoral / University of Lisbon / Portugal
2013 - 2015	Visitante Postdoctoral / University of Cape Town / República Sudafricana
2012 - 2014	Investigador postdoctoral / Universidad del País Vasco / España
2007 - 2012	Investigador predoctoral (Postdoc desde 31/03/2011) / INSTITUTO DE CIENCIAS DEL ESPACIO

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Física	Universitat de Barcelona	2011
Master en Astrofísica, Física de Partículas y Cosmología	Universitat de Barcelona	2007
Licenciado en Física	Universidad Autónoma de Madrid	2006

## Parte B. RESUMEN DEL CV

### LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Gravitación, cosmología, agujeros negros, ondas gravitacionales, objetos ultra-compactos.  
**CARRERA PROFESIONAL.** Realicé mi tesis doctoral (2007-2011) en el Instituto de Ciencias del Espacio (CSIC-IEEC) y la defendí en la Universidad de Barcelona en 2011. Durante ese período recibí una beca FPI (2+2 años) (Ministerio de Ciencia) y me fue concedido el Premio Extraordinario de Doctorado por la citada Universidad. Actualmente soy Profesor Titular en la Universidad de Valladolid (UVA), donde previamente fui Profesor Contratado Doctor además de haber disfrutado previamente de un contrato postdoctoral "tenure track" a través del Programa Postdoc de la UVA. He sido postdoc también en otras cuatro instituciones

anteriormente: Universidad del País Vasco (2012-14 y 2018-19), Universidad de Ciudad del Cabo (visitante por períodos de 3 meses 2013-15), Universidad de Lisboa (2014-16) e Instituto de Ciencias del Espacio (2016-18), todos financiados por subvenciones obtenidas en convocatorias competitivas, incluido un contrato “Juan de la Cierva-incorporación” (2016-18). Además, también he visitado por largos períodos otras instituciones tales como el Instituto Kobayashi-Maskawa (Japón) en 2013, 2016 y 2017, la Universidad Católica de Valparaíso (Chile) en 2017, el Centro Nacional de Ciencias Teóricas (Taiwán) en 2017, la Universidad Complutense de Madrid en 2020 ó la Universidad Federal de Ceará en 2024.

ACTIVIDAD CIENTÍFICA. He estado involucrado principalmente en el análisis de diferentes aspectos de física teórica y en particular de gravitación y cosmología. Como reflejan mis publicaciones y algunos otros indicadores, he sido un investigador muy activo, publicando 65 artículos en revistas de revisión por pares (8 como autor único) que han acumulado alrededor de 4000 citas y un índice h que fluctúa entre 36-41 dependiendo de la fuente. He obtenido un total de 13 subvenciones / contratos / becas diferentes para cubrir mi investigación durante la última década y media. También he participado en 18 proyectos financiados, 3 de ellos como Investigador Principal (IP) incluyendo un proyecto nacional (2021-2025) y también he participado en una acción de e-cost del programa H2020. Durante este tiempo, he asistido a 31 congresos internacionales, 12 como ponente invitado y también he estado involucrado en la organización de 9 congresos internacionales, uno como coordinador del mismo (“IV Cosmología y Vacío Cuántico”, Segovia 2017). Además, también he visitado muchos otros centros de investigación donde he impartido 35 seminarios. Además, llevo a cabo una activa labor de evaluación (alrededor de 140-160 artículos) para algunas de las revistas más importantes, incluidas Physical Review Letters, Physical Review D ó Physics of the Dark Universe. También he evaluado proyectos para varias organizaciones como la Austrian Foundation for Sciences o la National Research Foundation (Sudáfrica). Por mi investigación, fui galardonado con el premio a la mejor contribución postdoctoral de la South African Gravity Society en 2014 y con el Young Researcher Award 2018 de Symmetry Journal (editorial MDPI). También dirijo dos tesis doctorales actualmente y he dirigido cinco tesis de máster. Además, soy miembro de las divisiones de Cosmología y Física Fundamental del Telescopio Einstein. Todos estos logros han contribuido a la internacionalización y visibilidad de mi investigación.

ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN. A lo largo de mi carrera he estado involucrado en múltiples actividades de divulgación, desde charlas públicas, entrevistas o formando parte del comité de divulgación de mi institución. Mi grupo actual en la Universidad de Valladolid colabora con centros de Educación Secundaria en el desarrollo de la denominada Educación Secundaria de Excelencia para el fomento de los estudios en Ciencias además de la organización de otras actividades en colaboración con centros locales como el Museo de las Ciencias de Valladolid.

## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico.** Gonzalo J. Olmo; J. L. Rosa; Diego Rubiera-García; Diego Saez-Chillon Gomez. 2023. Shadows and photon rings of regular black holes and geonic horizonless compact objects. Classical and Quantum Gravity. IOPScience. 40, pp.174002.
- 2 Artículo científico.** Merce Guerrero; Gonzalo J. Olmo; Diego Rubiera-García; Diego Saez-Chillon Gomez. 2022. Light ring images of double photon spheres in black hole and wormhole spacetimes. Physical Review D. APS. 105, pp.084057.
- 3 Artículo científico.** Sergei D. Odintsov; Diego Saez-Chillon Gomez; G. Sharov. 2021. Analysing the H0 tension in f(R) gravity models. Nuclear Physics B. ELSEVIER. 966, pp.115377.

- 4 **Artículo científico.** M. Guerrero; G. Olmo; D. Rubiera-Garcia; Diego Saez-Chillon Gomez. 2021. Shadows and optical appearance of black bounces illuminated by thin accretion disk. JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS. APS. 08, pp.036.
- 5 **Artículo científico.** V. C. Busti; A. de la Cruz-Dombriz; P. K. S. Dunsby; D. Saez-Gomez. 2015. Is cosmography a useful tool for testing cosmology?. Physical Review D. American Physical Society. 92, pp.123512.
- 6 **Artículo científico.** Alvarenga, F. G.; de la Cruz-Dombriz, A.; Houndjo, M. J. S.; Rodrigues, M. E.; Saez-Gomez, D. 2013. Dynamics of scalar perturbations in  $f(R, T)$  gravity. Physical Review D. APS Physics. 87, pp.103526.
- 7 **Artículo científico.** Bamba, Kazuharu; Capozziello, Salvatore; De Laurentis, Mariafelicia; Nojiri, Shin'ichi; Saez-Gomez, Diego. 2013. No further gravitational wave modes in  $F(T)$  gravity. Physics Letters B. Elsevier. 727, pp.194-198.
- 8 **Artículo científico.** Odintsov, Sergei D.; Saez-Gomez, Diego. 2013.  $f(R, T, R_{\mu\nu} T_{\mu\nu})$  gravity phenomenology and Lambda CDM universe. Physics Letters B. 725, pp.437-444.
- 9 **Artículo científico.** de la Cruz-Dombriz, Alvaro; Saez-Gomez, Diego. 2012. Black Holes, Cosmological Solutions, Future Singularities, and Their Thermodynamical Properties in Modified Gravity Theories. Entropy. 14, pp.1717-1770.
- 10 **Artículo científico.** Nojiri, Shin'ichi; Odintsov, Sergei D.; Saez-Gomez, Diego. 2009. Cosmological reconstruction of realistic modified  $F(R)$  gravities. Physics Letters B. Elsevier. 681, pp.74-80.

## C.2. Congresos

- 1 D. Sáez-Chillón Gómez. Theories beyond General Relativity in the Palatini formalism. IV New perspectives in Quantum Gravity and Field Theories. Universidad Estadual de Ceara. 2024. Brasil.
- 2 D. Sáez-Chillón Gómez. Formation of shadows around compact objects as observational proofs of new gravitational physics. Saturnalia 2022. Universidad de Zaragoza. 2022.
- 3 Diego Saez-Chillon Gomez. Some advances in gravity á la Palatini and consequences for compact objects astrophysics. Recent Advances in Theoretical Cosmology. INSTITUTO DE CIENCIAS DEL ESPACIO. 2021. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.
- 4 Diego Saez-Chillon Gomez. Teleparallel gravities: some features. Teleparallel universes. Universidad de Salamanca. 2018. España. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.
- 5 Diego Saez-Chillon Gomez. Dark energy and dark matter: a possible dark interaction?. First Winter Workshop on Theoretical Physics. University of Valencia. 2017. España. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.
- 6 Diego Saez-Gomez. Exponential gravity: providing a complete picture of the universe history. NCTS Annual meeting on Particle Physics, Strings and Cosmology. National Centre for Theoretical Sciences. 2017. Taiwán. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.
- 7 Diego Saez-Gomez. Future cosmological singularities: theoretical aspects and observations. Beyond Concordance Model in Cosmology. University of Cape Town. 2016. República Sudafricana. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.
- 8 Diego Saez-Gomez. Approaching future cosmological singularities. Siberian Cosmology days 2016. Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics. 2016. Rusia. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.
- 9 D. Saez-Gomez. Issues in the reconstruction of dark energy models by using cosmography. Fourteenth Marcel Grossmann Meeting. University of Rome La Sapienza. 2015. Italia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

## C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** New Strategies for testing gravity in strong-field regimes. Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación. Diego Sáez Gómez. (Universidad de Valladolid). 01/09/2021-31/12/2024. 43.560 €.

- 2 **Proyecto.** Gravitation and Cosmology. Gobierno Vasco. José María Martín Senovilla. (Universidad del País Vasco). 2018-2019.
- 3 **Proyecto.** Cosmology and the Quantum Vacuum. AGENCIA DE GESTIO D'AJUTS UNIVERSITARIS I DE RECERCA. Emilio Elizalde Rius. (INSTITUTO DE CIENCIAS DEL ESPACIO). 2016-2018. 44.000 €.
- 4 **Proyecto.** Analysing the nature of dark energy and exploring the future cosmological evolution. BANCO SANTANDER, S.A.. Diego Saez Gomez. (Universidad Católica de Valparaíso). 2017-2017. 5.000 €.
- 5 **Proyecto.** Unveiling the nature of dark energy. Francisco Lobo. (Institute of Astrophysics and Space Sciences). 2015-2016. 3.140.800 €.
- 6 **Proyecto.** New trends and applications of the Casimir effect. European Research Network. Emilio Elizalde Rius. (INSTITUTO DE CIENCIAS DEL ESPACIO). 01/04/2007-04/03/2010. 460.000 €.
- 7 **Proyecto.** Cosmology and Astrophysics Network for Theoretical Advances and Training Actions. Ruth Lazkoz Saez. (European Network). Desde 2016.
- 8 **Proyecto.** Proyecto Consolider-Ingenio 2010: Centre for particle and Nuclear Physics. Ministerio de Ciencia e Innovación. Antonio Pich. (Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear). Desde 01/10/2007. 13.000.000 €.