

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	30/03/2022
Nombre y apellidos	JOSÉ IGNACIO ILLANA CALERO		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	E-2537-2016	
	Código Orcid	0000-0003-0622-311X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Facultad de Ciencias		
Dirección	Departamento de Física Teórica y del Cosmos		
Teléfono	958241730	correo electrónico	jillana@ugr.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	13/10/2009
Espec. cód. UNESCO	2212 – Física Teórica; 2290 – Física de Altas Energías		
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Físicas	Universidad de Granada	1990
Doctor en Ciencias Físicas	Universidad de Granada	1995

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

Número de sexenios: 4. Último reconocido: 2014. Tesis doctorales (10 años): 0.

Estadísticas en inSPIRE

Número de artículos citables (publicados): 68 (43)

Citas totales: 2840 (1494)

Citas por artículo: 41.8 (34.7)

Índice h: 24 (20)

Publicaciones en Q1: 30

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Licenciado en Física (1990), especialidad Física Teórica, y Doctor en Física (1995) por la Universidad de Granada. Durante la realización de mi tesis doctoral, fui becario por un año y Profesor Asociado en la UGR. En 1996 me trasladé al Institut für Theoretische Physik de la Universidad de Karlsruhe, Alemania, como becario postdoctoral. En 1998 fui contratado como investigador en el Deutsches Elektronen Synchrotron (DESY) en Zeuthen, Alemania. En 2000 me reincorporé a la UGR como Profesor Ayudante y en 2004 obtuve una plaza de Profesor Contratado Doctor. Desde 2009 soy Profesor Titular en el Departamento de Física Teórica y del Cosmos de la UGR.

He trabajado en diversos aspectos de la fenomenología de física de partículas (momentos dipolares, Higgs, violación de CP), física más allá del Modelo Estándar (supersimetría, dimensiones extra, little Higgs) y astropartículas (rayos cósmicos y neutrinos). Cuento con unas 40 publicaciones en revistas internacionales y unas 20 presentaciones en congresos, con un total de más de 2800 citas. Mi índice h es 24 (20 considerando sólo trabajos publicados). Más información en <http://inspirehep.net/author/profile/J.I.Illana.1>.

He realizado estancias de investigación en el CERN en Ginebra, Suiza, el Max Planck Institut für Physik de Munich, Alemania, la Università di Roma La Sapienza y la Università di Roma Tre, Italia, la Universidad Nacional de la Plata, Argentina y la Universidad de California en Riverside. He participado en más de veinte proyectos de investigación financiados a nivel regional, nacional y europeo, siendo investigador principal en uno de ellos y coinvestigador principal en otro. He sido evaluador de las revistas Physical Review, Physics Letters, European Physical Journal e International Journal of Modern Physics, y

miembro del tribunal de una decena de tesis doctorales y un concurso nacional de divulgación científica.

He impartido Física General en la Licenciatura en Biología; Física Matemática, Mecánica Cuántica, Relatividad y Teoría Campos y Partículas en Licenciatura y Grado en Física; Modelo Estándar y Teoría Cuántica de Campos en el Máster de Física. También he impartido un curso de Relatividad para la Asociación de Estudiantes de Física y Electrónica, cursos a nivel de doctorado en el Taller de Física de Altas Energías (TAE, en 2013, 2016, 2018, 2019 y 2021) en Benasque, la XIX Mexican School of Particles and Fields (online, 2021) y la COST CA18108 First Training School (Corfú, 2021); cursos en el Aula Permanente de Formación Abierta de la UGR (2014-2017) y un curso para el Centro de Profesores con motivo del Año Internacional de la Luz. Ha coordinado o colaborado en 5 proyectos de innovación docente.

He dado más de 50 conferencias de divulgación sobre temas relacionados con la Teoría de la Relatividad de Einstein y la física de partículas en institutos, colegios mayores, museos de ciencia y encuentros de divulgadores. He coordinado o colaborado en numerosas actividades de popularización de la ciencia (Semana de la Ciencia, Noche de los Investigadores, Ciencia y Sociedad, Café con Ciencia, y en varios programas de radio).

He co-organizado el International Workshop on Future Linear Colliders (LCWS2011, Granada), el 8th MultiDark Consollider Workshop (Granada, 2013) y el TAE2014 y TAE2021 en Benasque. He sido miembro de la Comisión Docente de Física de la UGR (desde 2010), Coordinador del programa en Física de SICUE/SENECA en la UGR (2014-2021) y Secretario del Departamento de Física Teórica y del Cosmos (desde 2015).

Obtuve el Premio Extraordinario de Doctorado, el Premio a Trabajos de Investigación de Excelencia de la UGR (2002). Cuento con 5 sexenios de investigación y 5 quinquenios docentes.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

Las cinco más citadas:

1. A. Djouadi, V. Driesen, W. Hollik, J.I. Illana, *The Coupling of the lightest SUSY Higgs boson to two photons in the decoupling regime*, Eur. Phys. J. C **1** (1998) 149-162. [116 citas].
2. J.I. Illana, T. Riemann, *Charged lepton flavor violation from massive neutrinos in Z decays*, Phys.Rev. D **63** (2001) 053004, 13 pp. [89 citas].
3. F. Cornet, J.I. Illana and M. Masip, *TeV strings and the neutrino nucleon cross-section at ultrahigh-energies*, Phys. Rev. Lett. **86** (2001) 4235-4238 [65 citas].
4. F. del Águila, J.I. Illana, M.D. Jenkins, *Precise limits from lepton flavour violating processes on the littlest Higgs model with T-parity*, JHEP **0901** (2009) 080. [61 citas].
5. W. Hollik, J.I. Illana, S. Rigolin, C. Schappacher, D. Stöckinger, *Top dipole form factors and loop-induced CP violation in supersymmetry*, Nucl. Phys. B **551** (1999) 3-40. [55 citas].

Sin incluir las tres siguientes, con 238, 99 y 109 autores respectivamente:

- A. J.A. Aguilar-Saavedra *et al.* [ECFA/DESY LC Physics Working Group Collaboration], *TESLA: The Superconducting electron positron linear collider with an integrated X-ray laser laboratory*. TESLA Technical design report. Part 3. Physics at an e+ e- linear collider, DESY 2001-011, ECFA 2001-209. [1052 citas].
- B. B. Badelek *et al.* [ECFA/DESY Photon Collider Working Group Collaboration], *The Photon collider at TESLA*, Int. J. Mod. Phys. A **19** (2004) 5097 [282 citas].
- C. F. del Águila *et al.*, *Collider aspects of flavour physics at high Q*, Eur. Phys. J. C **57** (2008) 183. [100 citas].

Otras cinco más recientes que muestran mis distintos intereses científicos:

6. V. González-Macías, J.I. Illana, J. Wudka, *A realistic model for Dark Matter interactions in the neutrino portal paradigm*, JHEP **1605** (2016) 171.
7. J.L. Albacete, J.I. Illana, A. Soto-Ontoso, *The neutrino-nucleon cross section at ultrahigh energy and its astrophysical implications*, Phys. Rev. D **92** (2015) 1, 014027, 11 pp.
8. J.I. Illana, M. Masip, D. Meloni, *A new physics interpretation of the IceCube data*, Astropart. Phys. **65** (2014) 64-68.
9. C. García-Canal, J.I. Illana, M. Masip, S. Sciutto, *Production and propagation of heavy hadrons in air-shower simulators*, Astropart. Phys. **46** (2013) 29-33.
10. R. Barceló, J.I. Illana, M. Masip, A. Prado, P. Sánchez-Puertas, *Supersymmetry with long-lived staus at the LHC*, JHEP **1209** (2012) 027, 13 pp.

También soy autor de un libro de divulgación:

J.I. Illana, *Las partículas elementales*, Colección “Un paseo por el Cosmos”, RBA, 2016. ISBN: 978-84-473-8671-0

C.2. Proyectos

1. FPA2013-47836-C3-3-P, *QCD y nueva física con astropartículas*. PLAN NACIONAL I+D. IP: Manuel Masip Mellado (Universidad de Granada). 01/01/2014-31/12/2017. 84.700 €. Participación: Co-investigador principal.
2. AIC-D-2011-0652, *Violación no mínima de sabor en supersimetría*. PROGRAMA NACIONAL DE INTERNACIONALIZACIÓN DE LA I+D. IP: José Ignacio Illana Calero (Universidad de Granada). 01/12/2011-01/12/2012. 2.900 €.
3. FQM-6552, *Cálculos precisos en física de partículas*. Junta de Andalucía, Proyectos de Excelencia. IP: Francisco del Águila Giménez (Universidad de Granada). 15/03/2011-14/03/2015. 271.527 €. Participación: Investigador.
4. AIC10-D-000607, *Nuevas contribuciones en el Monte Carlo AIREs para describir las lluvias atmosféricas de rayos cósmicos*. ACCIÓN INTEGRADA HISPANO-ARGENTINA. IP: Fernando Cornet (Universidad de Granada). 01/02/2011-31/01/2012. 2900 €. Participación: Investigador.
5. FPA2010-16802, *Búsqueda de nueva física mediante astropartículas*. PLAN NACIONAL I+D. IP: Manuel Masip Mellado (Universidad de Granada). 01/01/2011-31/12/2013. 55.539,00 €. Participación: Investigador.
6. FPA2008-05102-E/ARGEN, *Efectos de fotones y mesones pesados en lluvias atmosféricas de rayos cósmicos*. IP: Fernando Cornet (Universidad de Granada). 01/04/2009-31/03/2010. 5500 €. Participación: Investigador.
7. P07-FQM-03048, *Búsqueda de nueva física en colisionadores de partículas y observatorios de astropartículas*. Junta de Andalucía, Proyectos de Excelencia. IP: Francisco del Águila Giménez (Universidad de Granada). 18/01/2008-17/01/2012. 331.668 €. Participación: Investigador.
8. INFN 07-10. *Nueva física en rayos cósmicos de muy alta energía*. ACCIÓN COMPLEMENTARIA MEC-INFN. IP: Manuel Masip Mellado (Universidad de Granada). 01/06/2007-31/03/2008. 2200 €. Participación: Investigador.
9. FPA2006-05294, *Fenomenología del modelo estándar de las interacciones electro-débiles y fuertes, y de sus extensiones en colisionadores de gran luminosidad y/o energía*. PLAN NACIONAL I+D. IP: Francisco del Águila Giménez (Universidad de Granada). 01/10/2006-30/09/2011. 353.707,18 €. Participación: Investigador.
10. MRTN-CT-2006-035505, *Tools and precision calculations for physics discoveries at colliders*. VI Programa Marco. IP: Francisco del Águila Giménez (Universidad de Granada). 01/12/2006-30/11/2010. 295.015 €. Participación: Investigador.
11. P05-FQM-437, *Física de partículas elementales: Teoría y experimento*. Junta de Andalucía, Proyectos de Excelencia. IP: Francisco del Águila Giménez (Universidad de Granada). 01/02/2006-31/01/2010. 195.000 €. Participación: Investigador.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

C.4. Patentes

C.5. Dirección de trabajos

Dirección de Trabajos Fin de Grado: Alba Soto Ontoso (2104), Blanca Berbel Fernández (2017), Mario Fernández Navarro (2019), Pablo Sánchez Expósito (2021).

Dirección de Trabajos Fin de Máster: Mark D. Jenkins Sánchez (2008), Alejandro Prado Barragán (2012), Alba Soto Ontoso (2015), Carmen María Gámez López (2016).

Dirección de Tesis Doctoral: José María Pérez Poyatos (en curso).

C6. Participación en tareas de evaluación

Censor de las revistas: Physical Review D, Physics Letters B, European Physics Journal C, International Journal of Modern Physics A.

Miembro de tribunal de tesis doctoral de: Ana M. Curiel Sánchez (UAM, 2005), Ernesto Arganda Carreras (UAM, 2008), Lourdes Tabares-Cheluci (UCM, 2009), Pedro Naranjo (U. Huelva, 2010), Ana M. Rodríguez Sánchez (UAM, 2012), Roberto Barceló Aguilar (UGR, 2012), Miguel Arana Catania (UAM, 2013), Alberto Gascón Bravo (UGR, 2014), Xabier Marcano Imaz (UAM, 2017), Julien Alcaide (UV, 2020), Álvaro Muñoz Bruque (UGR, 2021).

Miembro del Jurado de la 5 Edición del Concurso de Divulgación del CPAN (2014).

Evaluador de la ANEP (desde 2015).

Miembro de la comisión evaluadora de contratos Ramón y Cajal en el área de Física y Ciencias del Espacio para la AEI (2017).

C7. Participación en comités internacionales

Miembro del comité organizador de:

- International Workshop on Future Linear Colliders (LCWS2011, Granada),
- 8th MultiDark Consollider Workshop (Granada, 2013),
- Taller de Altas Energías (TAE2014, TAE2021) en Benasque,
- HiggsTools Second Annual Meeting (Granada, 2016).

C8. Premios

Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Granada, 1994/95.

Premio Universidad de Granada a trabajos de investigación de excelencia, 2002.

Mención Honorífica Premios a la Innovación Docente de la Universidad de Granada, 2005.