

[actualizado: 15 de diciembre de 2025]

DATOS PERSONALES

Apellidos: Illana Calero **Nombre:** José Ignacio
ORCID: 0000-0003-0622-311X **ScopusID:** 6701788763
ResearcherID: E-2537-2016 **INSPIRE:** J.I.Illana.1

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Organismo: Universidad de Granada
Facultad: Facultad de Ciencias
Departamento: Departamento de Física Teórica y del Cosmos
Área de conocimiento: Física Teórica
Dirección postal: Fuente nueva s/n (Edificio Mecenás)
E-18071 Granada
Teléfono: 958 241730
Fax: 958 248529
Correo electrónico: jillana@ugr.es **Web:** ugr.es/~jillana
Especialización (Cód. UNESCO): 2212 Física Teórica
2290 Física Altas Energías
Categoría profesional: Profesor Titular **Desde:** 13/10/2009
Dedicación: A tiempo completo

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Fenomenología de la Física de Partículas Elementales, en colisionadores de partículas, rayos cósmicos y cosmología:

- Astropartículas: interacción y propagación de hadrones pesados en lluvias extensivas de rayos cósmicos, neutrinos, materia oscura.
- Física más allá del Modelo Estándar: supersimetría, dimensiones extra, little Higgs.
- Momentos dipolares, sector de Higgs, violación de sabor y de CP.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Título:	Centro:	Fecha:
Licenciado en Ciencias Físicas	Facultad de Ciencias (UGR)	Junio 1990
Grado de Licenciado	Facultad de Ciencias (UGR)	20/12/1991
Doctor en Ciencias Físicas	Facultad de Ciencias (UGR)	23/06/1995

 ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO PROFESIONAL

01/12/1991 – 30/09/1992	Puesto: Becario del proyecto <i>Tau-Charm Factory</i> Centro: Abengoa (Sevilla) y CERN (Ginebra, Suiza)
01/10/1992 – 30/09/1994	Puesto: Profesor Asociado (tipo 1) Centro: Depto. de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
01/10/1994 – 30/09/1997	Puesto: Profesor Asociado (tipo 2) Centro: Depto. de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
01/10/1996 – 30/09/1998	Puesto: Becario postdoctoral Centro: Universidad de Karlsruhe (Alemania)
01/10/1998 – 30/11/2000	Puesto: <i>Wissenschaftlicher Mitarbeiter</i> Centro: DESY (Zeuthen, Alemania)
01/02/1999 – 31/01/2004	Puesto: Profesor Ayudante L.R.U. Facultad Centro: Depto. de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
01/02/2004 – 30/09/2004	Puesto: Profesor Contratado Doctor Interino Centro: Depto. de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
01/10/2004 – 13/10/2009	Puesto: Profesor Contratado Doctor Centro: Depto. de Física Teórica y del Cosmos (UGR)

 IDIOMAS

Idioma	Lee	Habla	Escribe
Inglés	Correctamente	Correctamente	Correctamente
Alemán	Bien	Bien	Regular

 ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA

Cursos	Titulación	Asignatura	Créditos
1992 – 1995	Informática	Física General (Prácticas)	∞
1995 – 1996	Biología	Física General (Prácticas)	∞
1998 – 2000	Bio. e Ingeniería	Física General (Prácticas)	∞
2000 – 2001	Física	Partículas Elementales (Problemas)	2
	Biología	Física General (Prácticas)	6
2001 – 2002	Física	Mecánica Cuántica (Problemas)	2.5
	Física	Partículas Elementales (Problemas)	2
	Biología	Física General (Prácticas)	6
2002 – 2003	Libre Conf.	“El Significado de la Relatividad”	2
	Física	Mecánica Cuántica (Problemas)	5

	Física	Relatividad General (Problemas)	1.5
2003 – 2004	Libre Conf.	“El Significado de la Relatividad”	2
	Física	Mecánica Cuántica (Problemas)	5
	Física	Relatividad General (Problemas)	1.5
	Física	Teoría de Grupos (Problemas)	2
2004 – 2005	Libre Conf.	“El Significado de la Relatividad”	2
	Física	Mecánica Cuántica (Problemas)	5
	Física	Teoría de Grupos (Problemas)	4
	Biología	Física de los Procesos Biológicos	8.5
2005 – 2006	Libre Conf.	“El Significado de la Relatividad”	2
	Física	Mecánica Cuántica (Problemas)	5
	Física	Teoría de Grupos	6
	Biología	Física de los Procesos Biológicos	5.5
2006 – 2010	Libre Conf.	“El Significado de la Relatividad”	2
	Física	Teoría de Grupos	6
	Doctorado MTAF	El Modelo Estándar y su fenomenología	2
2010 – 2011	Libre Conf.	“El Significado de la Relatividad”	2
	Física	Teoría Cuántica de Campos	5
	Doctorado MTAF	El Modelo Estándar y su fenomenología	2
2011 – 2012	Libre Conf.	“El Significado de la Relatividad”	2
	Física	Teoría Cuántica de Campos	5
	Física	Teoría de Grupos (Problemas)	2
	Doctorado MTAF	El Modelo Estándar y su fenomenología	2
2012 – 2013	Física	Teoría Cuántica de Campos	5
	Grado en Física	Física Matemática	3
	Doctorado MTAF	El Modelo Estándar y su fenomenología	2
2013 – 2014	Física	Teoría Cuántica de Campos	5
	Grado en Física	Teoría de Campos y Partículas	3
2014 – 2015	Grado en Física	Teoría de Campos y Partículas	4.5
	Grado Matemáticas	Mecánica	3
	Grado Química	Física II	1
	Máster en Física	Teoría Cuántica de Campos	2
	Máster en Física	El Modelo Estándar	2
2015 – 2016	Grado en Física	Teoría de Campos y Partículas	4.5
	Grado Matemáticas	Mecánica	1.5
	Máster en Física	Teoría Cuántica de Campos Avanzada	2
	Máster en Física	El Modelo Estándar	2
2016 – 2017	Grado en Física	Teoría de Campos y Partículas	6
	Máster en Física	Teoría Cuántica de Campos Avanzada	2
	Máster en Física	El Modelo Estándar	3
2017 – 2018	Grado en Física	Teoría de Campos y Partículas	6
	Grado en Biología	Física de los Procesos Biológicos	1.5
	Máster en Física	Teoría Cuántica de Campos Avanzada	2

	Máster en Física	El Modelo Estándar	3
2018 – 2019	Grado en Física	Quantum Mechanics	4.5
	Máster en Física	El Modelo Estándar	4
2019 – 2020	Grado en Física	Quantum Mechanics	6
	Máster en Física	El Modelo Estándar	4
2020 – 2021	Grado en Física	Quantum Mechanics	4.5
	Máster en Física	El Modelo Estándar	4
2021 – 2022	Grado en Física	Mecánica Cuántica	4.5
	Máster en Física	El Modelo Estándar	4
2022 – 2023	Grado en Física	Teoría de Campos y Partículas	4.5
	Máster en Física	El Modelo Estándar	4
2023 – 2024	Grado en Física	Field and Particle Theory	6
	Grado en Física	Métodos Matemáticos III (Problemas)	1.5
2024 – 2025	Grado en Física	Field and Particle Theory	6
	Grado en Física	Mecánica Cuántica (Problemas)	1.5
2026 – 2027	Grado en Física	Field and Particle Theory	6
	Grado en Física	Mecánica Cuántica (Problemas)	1.5

OTROS CURSOS:

1. “Quantum Field Theory and the Electroweak Standard Model”, European School of High Energy Physics, 16–18 de octubre de 2025 (4.5 horas), Benasque.
2. “Quantum field theory and the structure of the Standard Model”, COST CA18108 First Training School, 27–28 de septiembre de 2021 (4 horas), Corfu (Grecia).
3. “The Electroweak Standard Model”, Taller de Altas Energías, 8–9 de septiembre de 2021 (3 horas), Benasque.
4. “The Electroweak Standard Model”, XIX Mexican School of Particles and Fields, 11–12 agosto 2021 (3 horas), online.
5. “The Electroweak Standard Model”, Taller de Altas Energías, 10–11 de septiembre de 2019 (3 horas), Benasque.
6. “Simetrías, interacciones fundamentales y mecanismo de Higgs”, Centro Mediterráneo, 16 de julio de 2019 (2 horas), Universidad de Granada.
7. “The Electroweak Standard Model”, Taller de Altas Energías, 4–5 de septiembre de 2018 (3 horas), Benasque.
8. “Las partículas elementales: qué son y cómo interactúan”, Centro Mediterráneo, 27 de junio de 2017 (2 horas), Universidad de Granada.
9. “Quantum Field Theory and the Standard Model”, Taller de Altas Energías, 5–8 de septiembre de 2016 (4 horas), Benasque.

10. "Descubre la Relatividad", organizado por la Asociación de Estudiantes de Física y Electrónica, 4–18 marzo de 2013 (1.5 créditos), Facultad de Ciencias, Granada.
11. "Quantum Field Theory: Standard Model and Electroweak Symmetry Breaking", Taller de Altas Energías, 17 de septiembre de 2013 (3 horas), Benasque.
12. "Partículas y Astropartículas", dentro del curso "El Universo: del Big-Bang a la Vida" del Aula Permanente de Formación Abierta de la Universidad de Granada:
 - 20 de marzo y 10 de abril de 2014 (4 horas), Baza.
 - 25 de marzo y 22 de abril de 2015 (4 horas), Guadix.
 - 14 de diciembre de 2015 (2 horas), Granada.
 - 22 de diciembre de 2016 y 12 de enero de 2017 (4 horas), Motril.
13. "Arrojando luz sobre la Teoría de la Relatividad", dentro de Curso para Profesorado con motivo del Año Internacional de la Luz, 23 de abril de 2015 (3 horas), Parque de las Ciencias, Granada,

PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

PROYECTO:	<i>Aula Virtual Multimedia de las Partículas Elementales</i>
FINANCIACIÓN:	Universidad de Granada
DURACIÓN:	01/09/2003 – 31/08/2004
RESPONSABLE:	Antonio Bueno (UGR)

PROYECTO:	<i>Aula Integral de Física de los Procesos Biológicos</i>
FINANCIACIÓN:	Universidad de Granada
DURACIÓN:	01/09/2005 – 31/08/2006
RESPONSABLE:	Delfi Bastos (UGR)

PROYECTO:	<i>Plan de Acción Tutorial del Grado en Física</i> (PID-10-36 y PID-11-235)
FINANCIACIÓN:	Universidad de Granada
DURACIÓN:	Cursos 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013
COORDINADORES:	Elvira Romera, José I. Illana, Arturo Moncho, Joaquín Torres

PROYECTO:	<i>Aula Científica Permanente</i> (PID-12-76)
FINANCIACIÓN:	Universidad de Granada
DURACIÓN:	Curso 2012/2013
COORDINADOR:	José Luis Gámez Ruiz

PROYECTO:	<i>Sistema de autoevaluación virtual para la asignatura de Relatividad General</i> (PID-13-112)
FINANCIACIÓN:	Universidad de Granada
DURACIÓN:	Curso 2013/2014
COORDINADOR:	Bert Janssen

PROYECTO:	<i>Tutoría y Orientación académica y profesional para los estudiantes del grado en Física</i>
FINANCIACIÓN:	Universidad de Granada
DURACIÓN:	Curso 2016/2018
COORDINADOR:	Estrella Florido

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE I+D FINANCIADOS

PROYECTO:	<i>Física Teórica: Teorías Gauge y su Fenomenología</i>
FINANCIACIÓN:	CICYT (AEN90-0683)
DURACIÓN:	01/11/1990 – 07/11/1993
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador

PROYECTO:	<i>Física Teórica (Partículas Elementales)</i>
FINANCIACIÓN:	Junta de Andalucía (Grupo 1201)
DURACIÓN:	01/01/1991 – 31/12/1995
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador

PROYECTO:	<i>Producción de Taus y Partículas con Encanto</i>
FINANCIACIÓN:	Junta de Andalucía
DURACIÓN:	01/12/1991 – 31/05/1992
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	becario

PROYECTO:	<i>Interacciones Electrodébiles y Fuertes: el Modelo Estándar y sus Extensiones</i>
FINANCIACIÓN:	CICYT (AEN93-0615)
DURACIÓN:	27/05/1993 – 27/05/1994
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador

PROYECTO:	<i>Interacciones Electrodébiles y Fuertes: Tests del Modelo Estándar y sus Extensiones</i>
FINANCIACIÓN:	CICYT (AEN94-0936)
DURACIÓN:	20/05/1994 – 20/05/1996
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador

PROYECTO:	<i>Física Teórica (Partículas Elementales)</i>
FINANCIACIÓN:	Junta de Andalucía (P99-FQM 101)
DURACIÓN:	01/01/2000 – 31/12/2002
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador
<hr/>	
PROYECTO:	<i>Física de Partículas: El Modelo Estándar y sus Extensiones</i>
FINANCIACIÓN:	CICYT (AEN96-1672)
DURACIÓN:	01/08/1996 – 31/07/2000
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador
<hr/>	
PROYECTO:	<i>Particle Physics Phenomenology at High Energy Colliders</i>
FINANCIACIÓN:	Comisión Europea (HPRN-CT-2000-00149)
DURACIÓN:	01/08/2000 – 31/01/2005
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador
<hr/>	
PROYECTO:	<i>Física de Partículas: El Modelo Estándar y sus Extensiones</i>
FINANCIACIÓN:	MCYT (FPA2000-1558)
DURACIÓN:	19/12/2000 – 18/12/2003
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador
<hr/>	
PROYECTO:	<i>Física Teórica (Partículas Elementales)</i>
FINANCIACIÓN:	Junta de Andalucía (P02-FQM 101)
DURACIÓN:	01/01/2003 – 31/12/2005
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador
<hr/>	
PROYECTO:	<i>Fenomenología del Modelo Estándar y sus Extensiones en Colisionadores de Partículas</i>
FINANCIACIÓN:	MCYT (FPA2003-09298-C02-01)
DURACIÓN:	01/12/2003 – 31/11/2006
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador
<hr/>	
PROYECTO:	<i>Física Teórica (Partículas Elementales)</i>
FINANCIACIÓN:	Junta de Andalucía (P05-FQM 101)
DURACIÓN:	01/01/2006 – 31/12/2008
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador
<hr/>	

PROYECTO:	<i>Rayos cósmicos y física más allá del modelo estándar</i>
FINANCIACIÓN:	Acción complementaria MEC-INFN (INFN 06-13)
DURACIÓN:	01/01/2006 – 31/12/2006
INVESTIGADOR P.:	Manuel Masip
PARTICIPACIÓN:	colaborador
PROYECTO:	<i>Física de Partículas Elementales: Teoría y Experimento</i>
FINANCIACIÓN:	Junta de Andalucía (FQM 437)
DURACIÓN:	01/02/2006 – 31/01/2010
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador
PROYECTO:	<i>Fenomenología del Modelo Estándar de las Interacciones Electrodébiles y Fuertes, y de sus Extensiones en Colisionadores de Gran Luminosidad y/o Energía</i>
FINANCIACIÓN:	MEC (FPA2006-05294)
DURACIÓN:	01/10/2006 – 30/09/2011
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador
PROYECTO:	<i>Tools and Precision Calculations for Physics Discoveries at Colliders</i>
FINANCIACIÓN:	Comisión Europea (MRTN-CT-2006-035505)
DURACIÓN:	01/10/2006 – 30/11/2010
INVESTIGADOR P.:	Costas Papadopoulos (Deputy Coordinator: F. del Águila)
PARTICIPACIÓN:	colaborador
PROYECTO:	<i>Búsqueda de Nueva Física en Colisionadores de Partículas y Observatorios de Astropartículas</i>
FINANCIACIÓN:	Junta de Andalucía (FQM 03048)
DURACIÓN:	01/03/2007 – 31/01/2012
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador
PROYECTO:	<i>Nueva física en rayos cósmicos de muy alta energía</i>
FINANCIACIÓN:	Acción complementaria MEC-INFN (INFN 07-10)
DURACIÓN:	01/06/2007 – 31/03/2008
INVESTIGADOR P.:	Manuel Masip
PARTICIPACIÓN:	colaborador
PROYECTO:	<i>Física Teórica (Partículas Elementales)</i>
FINANCIACIÓN:	MEC (FPA2008-01699-E)
DURACIÓN:	01/01/2008 – 31/12/2010
INVESTIGADOR P.:	B. Adeva, J. Cuevas, M.J. Herrero, R. Pittau
PARTICIPACIÓN:	colaborador

PROYECTO:	<i>Física Teórica (Partículas Elementales)</i>
FINANCIACIÓN:	Junta de Andalucía (P09-FQM 101)
DURACIÓN:	01/01/2009 – 31/12/2011
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador
<hr/>	
PROYECTO:	<i>Efectos de fotones y mesones pesados en lluvias atmosféricas de rayos cósmicos</i>
FINANCIACIÓN:	Acción integrada hispano-argentina (FPA2008-05102-E/ARGEN)
DURACIÓN:	1/04/2009 – 31/03/2010
INVESTIGADOR P.:	Fernando Cornet
PARTICIPACIÓN:	colaborador
<hr/>	
PROYECTO:	<i>Búsqueda de nueva física mediante astropartículas</i>
FINANCIACIÓN:	Ministerio de Ciencia e Innovación (FPA2010-16802)
DURACIÓN:	1/01/2011 – 31/12/2013
INVESTIGADOR P.:	Manuel Masip
PARTICIPACIÓN:	colaborador
<hr/>	
PROYECTO:	<i>Nuevas contribuciones en el Monte Carlo AIRES para describir las lluvias atmosféricas de rayos cósmicos</i>
FINANCIACIÓN:	Acción integrada hispano-argentina (AIC10-D-000607)
DURACIÓN:	01/02/2011 – 31/01/2012
INVESTIGADOR P.:	Fernando Cornet
PARTICIPACIÓN:	colaborador
<hr/>	
PROYECTO:	<i>Cálculos precisos en física de partículas</i>
FINANCIACIÓN:	Junta de Andalucía (FQM-6552)
DURACIÓN:	15/03/2011 – 14/03/2015
INVESTIGADOR P.:	Francisco del Águila
PARTICIPACIÓN:	colaborador
<hr/>	
PROYECTO:	<i>Violación no mínima de sabor en supersimetría</i>
FINANCIACIÓN:	MICINN (AIC-D-2011-0652)
DURACIÓN:	01/12/2011 – 01/12/2012
INVESTIGADOR P.:	José Ignacio Illana
<hr/>	
PROYECTO:	<i>QCD y nueva física con astropartículas</i>
FINANCIACIÓN:	MINECO (FPA2013-47836-C3-3-P)
DURACIÓN:	01/01/2014 – 31/12/2016
INVESTIGADOR P.:	Manuel Masip
PARTICIPACIÓN:	coinvestigador principal
<hr/>	

PROYECTO:	<i>Fenomenología de astropartículas</i>
FINANCIACIÓN:	MINECO (FPA2016-78220-C3-2-P)
DURACIÓN:	30/12/2016 – 30/12/2019
INVESTIGADOR P.:	Manuel Masip
PARTICIPACIÓN:	colaborador
PROYECTO:	<i>Particle and astroparticle physics at the University of Granada: theory and experiments</i>
FINANCIACIÓN:	Ayudas a I+D+i PAIDI 2020 (SOMM17.6104)
DURACIÓN:	01/01/2018 – 31/12/2020
INVESTIGADOR P.:	Antonio Bueno
PARTICIPACIÓN:	colaborador
PROYECTO:	<i>Revelando la Materia Oscura con Neutrinos usando Telescopios Submarinos and experiments</i>
FINANCIACIÓN:	FEDER Andalucía (A-FQM-053-UGR18)
DURACIÓN:	01/01/2020 – 31/12/2021
INVESTIGADOR P.:	Sergio Navas
PARTICIPACIÓN:	colaborador
PROYECTO:	<i>Física de astropartículas y QCD</i>
FINANCIACIÓN:	Junta de Andalucía (P18-FR-5057)
DURACIÓN:	01/01/2020 – 31/12/2022
INVESTIGADOR P.:	Manuel Masip, José Rodríguez Quintero
PARTICIPACIÓN:	colaborador
PROYECTO:	<i>Física de partículas en colisionadores y observatorios de astropartículas (MeV2TeV)</i>
FINANCIACIÓN:	MICINN (PID2019-107844GB-C21)
DURACIÓN:	01/06/2020 – 31/5/2023
INVESTIGADOR P.:	Manuel Masip, Javier López Albacete
PARTICIPACIÓN:	colaborador
PROYECTO:	<i>Física de astropartículas y QCD</i>
FINANCIACIÓN:	MICINN (PID2022-140440NB-C21)
DURACIÓN:	2023 – 2026
INVESTIGADOR P.:	Manuel Masip, Elvira Gámiz
PARTICIPACIÓN:	colaborador

PUBLICACIONES O DOCUMENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS

CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = “review”,
E = editor, S = documento científico-técnico restringido

Libros y Revistas arbitradas / Books and Journals with referee:

-
44. **Steven Weinberg and Higgs Physics**,
A. Djouadi, J.I. Illana,
Nucl. Phys. B **1004** (2024) 11654 [arXiv: 2401.07838 [hep-ph]] Clave: A
-
43. **Photon to axion conversion during Big Bang Nucleosynthesis**,
A.J. Cuesta, J.I. Illana, M. Masip,
JCAP **11** (2023) 103 [arXiv: 2305.16938 [hep-ph]] Clave: A
-
42. **Phenomenological implications of the new Littlest Higgs model with T-parity**,
J.I. Illana, J.M. Pérez-Poyatos,
JHEP **11** (2022) 155 [arXiv: 2209.06195 [hep-ph]] Clave: A
-
41. **Quantum gravity phenomenology at the dawn of the multi-messenger era – A review**,
A. Addazi, *et al.*,
Prog. Part. Nucl. Phys. (2022) 103948 [arXiv:2111.05659 [hep-ph]] Clave: A
-
40. **Cosmology of an Axion-Like Majoron**,
A.J. Cuesta, M.E. Gómez, J.I. Illana, M. Masip,
JCAP **04** (2022) 04, 009 [arXiv: 2109.07336 [hep-ph]] Clave: A
-
39. **Neutrino events within muon bundles at neutrino telescopes**,
M. Gutiérrez, G. Hernández-Tomé, J.I. Illana, M. Masip,
Astropart. Phys. **134-135** (2022) 102646 [arXiv: 2106.01212 [hep-ph]] Clave: A
-
38. **A new and gauge-invariant Littlest Higgs model with T-parity**,
J.I. Illana, J.M. Pérez-Poyatos,
Eur. Phys. J. Plus **137**, 42 (2022) [arXiv: 2103.17078 [hep-ph]] Clave: A
-
37. **The ρ parameter and $H^0 \rightarrow \bar{\ell}_i \ell_j$ in models with TeV sterile neutrinos**,
G. Hernández-Tomé, J.I. Illana, M. Masip,
Phys. Rev. D **102** (2020) 113006 [arXiv: 2005.11234 [hep-ph]] Clave: A
-
36. **TeV Gravity Searches**,
J.I. Illana, M. Masip,
Probing Particle Physics with Neutrino Telescopes,
World Scientific, pp. 267-291 (2020). [arXiv: 2001.05195 [hep-ph]] Clave: CL
-
35. **Effects of heavy Majorana neutrinos on lepton flavor violating processes**,
G. Hernández-Tomé, J.I. Illana, G. López-Castro, M. Masip, P. Roig,
Phys. Rev. D **101** (2020) 075020 [arXiv: 1912.13327 [hep-ph]] Clave: A
-

-
34. **Inverse see-saw neutrino masses in the Littlest Higgs model with T-parity**,
F. del Aguila, J.I. Illana, J.M. Pérez-Poyatos, J. Santiago,
JHEP **12** (2019) 154 [arXiv: 1910.09569 [hep-ph]] Clave: A
-
33. **The Full Lepton Flavor of the Littlest Higgs Model with T-parity**,
F. del Aguila, Ll. Ametller, J.I. Illana, J. Santiago, P. Talavera, R. Vega-Morales,
JHEP **07** (2019) 154 [arXiv: 1901.07058 [hep-ph]] Clave: A
-
32. **Origin of the high-energy neutrino flux at IceCube**,
J.M. Carceller, J.I. Illana, M. Masip, M. Meloni,
Astrophys. Jour. **852** (2018) 59 arXiv: 1703.10786 [astro-ph.HE] Clave: A
-
31. **Lepton Flavor Changing Higgs decays in the Littlest Higgs Model with T-parity**,
F. del Aguila, Ll. Ametller, J.I. Illana, J. Santiago, P. Talavera, R. Vega-Morales,
JHEP **08** (2017) 028, Erratum: *JHEP* **1902** (2019) 047
[arXiv: 1705.08827 [hep-ph]] Clave: A
-
30. **A new observable in extensive air showers**,
C. García Canal, J.I. Illana, M. Masip, S. Sciutto,
Astropart. Phys. **85** (2016) 50-53 [arXiv: 1609.04941 [astro-ph.HE]] Clave: A
-
29. **A realistic model for Dark Matter interactions in the neutrino portal paradigm**,
V. González-Macías, J.I. Illana, J. Wudka,
JHEP **05** (2016) 171 [arXiv:1601.05051 [hep-ph]] Clave: A
-
28. **The neutrino-nucleon cross section at ultrahigh energy and its astrophysical implications**,
J.L. Albacete, J.I. Illana, A. Soto-Ontoso,
Phys. Rev. D **92** (2015) 1, 014027 [arXiv: 1505.06583 [hep-ph]] Clave: A
-
27. **A new physics interpretation of the IceCube data**,
J.I. Illana, M. Masip, D. Meloni,
Astropart. Phys. **65** (2014) 64-68 [arXiv: 1410.3208 [hep-ph]] Clave: A
-
26. **Production and propagation of heavy hadrons in air-shower simulators**,
C. García Canal, J.I. Illana, M. Masip, S. Sciutto,
Astropart. Phys. **46** (2013) 29-33 [arXiv: 1210.7022 [astro-ph.HE]] Clave: A
-
25. **Supersymmetry with long-lived staus at the LHC**,
R. Barceló, J.I. Illana, M. Masip, A. Prado, P. Sánchez-Puertas,
JHEP **09** (2012) 027 [arXiv: 1206.5108 [hep-ph]] Clave: A
-

24. Propagation of B mesons in the atmosphere, A. Bueno, A. Gascón, J.I. Illana, M. Masip, <i>JCAP</i> 1202 (2012) 028 [arXiv: 1109.4337 [hep-ph]]	Clave: A
23. Lepton flavor violation in the Simplest Little Higgs model, F. del Águila, J.I. Illana, M.D. Jenkins, <i>JHEP</i> 03 (2011) 080 [arXiv: 1101.2936 [hep-ph]]	Clave: A
22. Atmospheric muon and neutrino fluxes at very high energy, J.I. Illana, P. Lipari, M. Masip, D. Meloni, <i>Astropart. Phys.</i> 34 (2011) 663-673 [arXiv: 1010.5084 [hep-ph]]	Clave: A
21. Propagation in the atmosphere of ultrahigh-energy charmed hadrons, R. Barceló, J.I. Illana, M.D. Jenkins, M. Masip, <i>Phys. Rev. D</i> 83 (2011) 034027 [arXiv: 1010.0894 [hep-ph]]	Clave: A
20. Muon to electron conversion in the Littlest Higgs model with T-parity, F. del Águila, J.I. Illana, M.D. Jenkins, <i>JHEP</i> 09 (2010) 040 [arXiv: 1006.5914 [hep-ph]]	Clave: A
19. Atmospheric lepton fluxes at ultrahigh energies, J.I. Illana, M. Masip, D. Meloni, <i>JCAP</i> 0909 (2009) 008 [arXiv:0907.1412 [hep-ph]]	Clave: A
18. Precise limits from lepton flavour violating processes on the littlest Higgs model with T-parity, F. del Águila, J.I. Illana, M.D. Jenkins, <i>JHEP</i> 01 (2009) 080 [arXiv: 0811.2891 [hep-ph]]	Clave: A
17. Collider aspects of flavour physics at high Q, T. Lari <i>et al.</i> , Report of Working Group 1 of the CERN Workshop “Flavour in the era of the LHC”, Geneva, Switzerland, November 2005 – March 2007, <i>Eur. Phys. Jour. C</i> 57 (2008) 183-307 [arXiv: 0801.1800 [hep-ph]].	Clave: CL
16. Long-lived staus from cosmic rays, M. Ahlers, J.I. Illana, M. Masip, D. Meloni, <i>JCAP</i> 0708 (2007) 008 [arXiv: 0705.3782 [hep-ph]]	Clave: A
15. New physics from ultrahigh energy cosmic rays, J.I. Illana, M. Masip, D. Meloni, <i>Phys. Rev. D</i> 75 (2007) 055002 [hep-ph/0611036]	Clave: A

14. TeV gravity at neutrino telescopes

J.I. Illana, M. Masip, D. Meloni,

Phys. Rev. D **72** (2005) 024003 [hep-ph/0504234]

Clave: A

13. Cosmogenic Neutrinos and Signals of TeV Gravity in Air Showers and Neutrino Telescopes,

J.I. Illana, M. Masip, D. Meloni,

Phys. Rev. Lett. **93** (2004) 151102 [hep-ph/0402279]

Clave: A

12. Quasi-Degenerate Neutrinos and Lepton Flavor Violation in Supersymmetric Models,

J.I. Illana, M. Masip,

Eur. Phys. Jour. C **35** (2004) 365-372 [hep-ph/0307393]

Clave: A

11. Lepton Flavor Violation in Z and Lepton Decays in Supersymmetric Models,

J.I. Illana, M. Masip,

Phys. Rev. D **67** (2003) 035004, 12 pp. [hep-ph/0207328]

Clave: A

10. TESLA Technical Design Report Part IV: Appendices. 1. The Photon Collider at TESLA,B. Badelek *et al.*, ed. V. Telnov,DESY 2001-011, ECFA 2001-209, <http://tesla.desy.de/tdr>, 98 pp.

Publicado por Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Hamburg, March 2001 y

Int. Jour. Mod. Phys. A **30** (2004) 5097-5186 [hep-ex/0108012]

Clave: CL

9. TeV Strings and the Neutrino-Nucleon Cross-section at Ultrahigh Energies,

F. Cornet, J.I. Illana, M. Masip,

Phys. Rev. Lett. **86** (2001) 4235-4238 [hep-ph/0102065]

Clave: A

8. Charged Lepton Flavor Violation from Massive Neutrinos in Z decays,

J.I. Illana, T. Riemann,

Phys. Rev. D **63** (2001) 053004, 13 pp. [hep-ph/0010193]

Clave: A

7. Top Dipole Form Factors and Loop-induced CP violation in Supersymmetry,

W. Hollik, J.I. Illana, S. Rigolin, C. Schappacher, D. Stöckinger,

Nucl. Phys. B **551** (1999) 3-40 [E: *ibid.* **557**, 407] [hep-ph/9812298]

Clave: A

6. Weak Electric Dipole Moments of Heavy Fermions in the MSSM,

W. Hollik, J.I. Illana, S. Rigolin, D. Stöckinger,

Phys. Lett. B **425** (1998) 322-328 [hep-ph/9711322]

Clave: A

5. One-loop MSSM contribution to the Weak Magnetic Dipole Moments of Heavy Fermions,

W. Hollik, J.I. Illana, S. Rigolin, D. Stöckinger,
Phys. Lett. B **416** (1998) 345-352 [hep-ph/9707437]

Clave: A

4. The coupling of the lightest SUSY Higgs boson to two photons in the decoupling regime,

A. Djouadi, V. Driesen, W. Hollik, J.I. Illana,
Eur. Phys. Jour C **1** (1998) 149-162 [hep-ph/9612362]

Clave: A

3. Tau pair production via photon-photon collisions at the CERN e^+e^- collider LEP,

F. Cornet, J.I. Illana,
Phys. Rev. D **53** (1996) 1181-1184 [hep-ph/9503466]

Clave: A

2. The possibility of using a Large Heavy-Ion Collider for measuring the electromagnetic properties of the Tau lepton,

F. del Águila, F. Cornet, J.I. Illana,
Phys. Lett. B **271** (1991) 256-260

Clave: A

1. Measuring the electromagnetic properties of the W in Heavy-Ion Colliders,

F. Cornet, J.I. Illana,
Phys. Rev. Lett. **67** (1991) 1705-1707

Clave: A

Otras publicaciones / Other publications:

3. Interplay between $H \rightarrow b\bar{s}$ and $b \rightarrow s\gamma$ in the MSSM with non-minimal flavour violation

T. Hahn, W. Hollik, J.I. Illana, S. Peñaranda,
 [hep-ph/0512315]

Clave: R

2. TESLA Technical Design Report Part III: Physics at an e^+e^- Linear Collider,

J.A. Aguilar-Saavedra *et al.*,
 eds. R.D. Heuer, D.J. Miller, F. Richard, P.M. Zerwas,
 DESY 2001-011, ECFA 2001-209, <http://tesla.desy.de/tdr>, 192 pp.
 Publicado por Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Hamburg, March 2001.
 [hep-ph/0106315]

Clave: CL

1. Dipole form factors and loop-induced CP-violation in supersymmetry,

W. Hollik, J.I. Illana, S. Rigolin, C. Schappacher, D. Stöckinger,
 KA-TP-10-1998 [hep-ph/9808408]

Clave: R

Actas de congresos / Conference proceedings:

-
30. **Quantum Field Theory and the structure of the Standard Model**,
J. I. Illana*, A. Jiménez-Cano,
COST CA18108 First Training School, September 27–28, 2021. Corfu, Greece,
PoS (CORFU2021) 314 [arXiv: 2211.14636 [hep-ph]].
-
29. **The Electroweak Standard Model**,
J. I. Illana,
Proceedings of XIX Mexican School on Particles and Fields, August 9-13, online,
Supl. Rev. Mex. Fis **3** (2022) 020721.
-
28. **The full lepton flavor of little Higgs**,
J. I. Illana*, J. M. Pérez-Poyatos,
XLIII International Conference of Theoretical Physics: Matter to the Deepest, Katowice,
Poland, September 1-6, 2019,
Acta Phys. Polon. B **50** (2019) 1781-1790 [arXiv: 1911.11537 [hep-ph]].
-
27. **The pros and cons of beyond standard model interpretations of ANITA events**,
L. A. Anchordoqui *et al.*,
36th International Cosmic Ray Conference (ICRC 2019), 24 Jul - 01 Aug 2019. Madison,
Wisconsin, USA,
PoS ICRC **2019** (2019) no.884 [arXiv:1907.06308 [hep-ph]].
-
26. **Dark matter and the neutrino portal paradigm**,
V. González-Macías*, J.I. Illana, J. Wudka,
15th Mexican Workshop on Particles and Fields (MWPF 2015), Mazatlán, México, No-
vember 2-6, 2015,
J. Phys. Conf. Ser. **761** (2016) no.1, 012082 [arXiv: 1608.06267 [hep-ph]].
-
25. **Linear vs non-linear QCD evolution in the neutrino-nucleon cross section**,
J.L. Albacete, J.I. Illana and A. Soto-Ontoso*,
6th International Conference on Physics Opportunities at an ElecTron-Ion Collider
(POETIC 2015), Palaiseau, September 11-15, 2015,
EPJ Web Conf. **112** (2016) 02013
-
24. **Neutrino portal dark matter**,
V. González-Macías, J.I. Illana, J. Wudka*,
XXXIX International Conference of Theoretical Physics: Matter to the Deepest, Poland,
September 13-18, 2015,
Acta Phys. Polon. B **46** (2015) 2173-2178
-

23. Interpretation of the high energy IceCube data,

J.I. Illana, M. Masip*, D. Meloni

**50th Rencontres de Moriond, La Thuile, 14-21 March 2015,

Proceedings, 50th Rencontres de Moriond, p. 413-417.

22. One loop lepton flavor change in little Higgs models,

J.I. Illana*, M.D. Jenkins,

10th DESY Workshop on Elementary Particle Theory, "Loops and Legs in Quantum Field Theory", abril 25-30, 2010, Wörlitz, Alemania,

Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.) **205-206** (2010) 158-163 [arXiv: 1007.3573 [hep-ph]].**21. Lepton flavour violation in little Higgs models,**

F. del Águila, J.I. Illana*, M.D. Jenkins**,

* School and Workshop on the Standard Model and Beyond and Standard Cosmology, 30 agosto - 6 septiembre, 2009, Corfu, Grecia.

** 33rd International Conference of Theoretical Physics: Matter to the Deepest: Recent Developments in Physics of Fundamental Interactions, septiembre 11-16, 2009, Ustroń, Polonia,

Acta Phys. Polon. B **40** (2009) 3143-3147 [arXiv: 0911.2173 [hep-ph]].**20. Exotic physics with ultrahigh energy cosmic rays,**

J.I. Illana*, M. Ahlers, M. Masip, D. Meloni,

31st International Conference of Theoretical Physics: Matter to the Deepest: Recent Developments in Physics of Fundamental Interactions, septiembre 5-11, 2007. Ustroń, Polonia,

Acta Phys. Polon. B **38** (2007) 3357-3364 [arXiv: 0710.0584 [hep-ph]].**19. Extensions in FormCalc 5.3,**

T. Hahn*, J.I. Illana,

XI International Workshop on Advanced Computing and Analysis Techniques in Physics Research (ACAT), 23-27 abril 2007, Amsterdam, Holland.

PoS (ACAT) 074 [arXiv: 0708.3652 [hep-ph]].

18. Probing TeV gravity at neutrino telescopes,

J.I. Illana*, M. Masip, D. Meloni,

Workshop on Exotic Physics with Neutrino Telescopes, septiembre 20-22, 2006, Uppsala, Suecia, ed. C.P. de los Heros, Uppsala Univ., ISBN 978-91-506-1913-3,

Proceedings of the first Workshop on Exotic Physics with Neutrino Telescopes [astro-ph/0701333], pp. 142-146 [hep-ph/0611036]**17. Excursions into FeynArts and FormCalc,**

T. Hahn*, J.I. Illana,

8th DESY Workshop on Elementary Particle Theory – Loops and Legs in Quantum

Field Theory, abril 23-28, 2006, Eisenach, Alemania.
Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.) **160** (2006) 101 [hep-ph/0607049]

16. **$H \rightarrow b\bar{s}$ and B-physics in the MSSM and NMFV**,
 T. Hahn, J.I. Illana, S. Peñaranda*, W. Hollik,
 Flavor in the Era of the LHC: A Workshop on the Interplay of Flavor and Collider
 Physics, noviembre 7-10, 2005, Ginebra, Suiza.
<http://mlm.home.cern.ch/mlm/FlavLHC.html>

15. **Comogenic neutrinos and new physics signals at neutrino telescopes**,
 J.I. Illana, M. Masip, D. Meloni*,
 17th Italian Meeting on High Energy Physics, 30 marzo-2 abril 2005, Catania, Italy
AIP Conference Proceedings **794** (2005) 252-258

14. **Mini-review on Lepton flavour and CP violation in SUSY**,
 J.I. Illana*, M. Masip,
 12th International Conference on Supersymmetry and Unification of Fundamental In-
 teractions, junio 17-23, 2004. Tsukuba, Japón,
KEK Proceedings 2004-12, 599-602 [hep-ph/0408338].

13. **Neutrino mixing and lepton flavor violation in SUSY GUT models**,
 J.I. Illana*, M. Masip,
 27th International Conference of Theoretical Physics: Matter to the Deepest: Recent
 Developments in Physics of Fundamental Interactions, septiembre 15-21, 2003. Ustroń,
 Polonia,
Acta Phys. Polon. B **34** (2003) 5413-5422 [hep-ph/0310257].

12. **Lepton flavour violating Z decays in the MSSM**,
 J.I. Illana*,
 6th International Symposium on Radiative Corrections: Application of Quantum Field
 Theory Phenomenology (RADCOR 2002) and 6th Zeuthen Workshop on Elementary
 Particle Theory (Loops and Legs in Quantum Field Theory), septiembre 8-13, Kloster
 Banz, Alemania,
Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.) **116** (2003) 321-325 [hep-ph/0210268].

11. **TeV strings and ultrahigh-energy cosmic rays**,
 J.I. Illana*,
 XXV International School of Theoretical Physics: Particles and Astrophysics, Standard
 Model and Beyond, septiembre 10-16, 2001, Ustroń, Polonia,
Acta Phys. Polon. B **32** (2001) 3695-3706 [hep-ph/0110092].

10. **Predictions for lepton flavor violation in Z decays,**
 J.I. Illana*, T. Riemann,
 5th Zeuthen Workshop: Loops and Legs in Quantum Field Theory, abril 9-14, Bastei/-
 Königstein, Alemania,
Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.) **89** (2000) 64-69 [hep-ph/0006055].

9. **Top quark production and decay in the MSSM,**
 J. Guasch*, W. Hollik*, J.I. Illana*, C. Schappacher, J. Solà,
 2nd ECFA/DESY Workshop: Physics Studies for a Future Linear Collider,
 Oxford (JG), Obernai (WH), Frascati (JII), eds. R. Heuer, F. Richard and P. Zerwas,
2nd ECFA/DESY Study 1998-2001, pp. 835-865 [hep-ph/0003109].

8. **Predictions for $Z \rightarrow \mu\tau$ and related reactions,**
 J.I. Illana, M. Jack, T. Riemann*,
 2nd ECFA/DESY Workshop: Physics Studies for a Future Linear Collider, eds. R.
 Heuer, F. Richard and P. Zerwas,
2nd ECFA/DESY Study 1998-2001, pp. 490-524 [hep-ph/0001273].

7. **Resonant production of heavy MSSM Higgs bosons at the Photon Collider,**
 J.I. Illana*,
 2nd ECFA/DESY Workshop: Physics Studies for a Future Linear Collider, eds. R.
 Heuer, F. Richard and P. Zerwas,
2nd ECFA/DESY Study 1998-2001, pp. 431-453. [hep-ph/9912467].

6. **Dipole moments in supersymmetry,**
 J.I. Illana*,
 Zeuthen Workshop on Elementary Particle Theory: Loops and Legs in Gauge Theories,
 abril 19-24, 1998, Rheinsberg, Alemania,
Acta Phys. Polon. B **29** (1998) 2753-2761 [hep-ph/9807205].

5. **One-loop weak dipole moments of heavy fermions in the MSSM,**
 J.I. Illana*,
 XXI International School of Theoretical Physics: Recent progress in theory and pheno-
 menology of fundamental interactions, septiembre 19-24, 1997, Ustroń, Polonia,
Acta Phys. Polon. B **28** (1997) 2389-2394 [hep-ph/9710497].

4. **Bounds on the $Z\gamma\gamma$ couplings from HERA,**
 F. Cornet, R. Graciani, J.I. Illana*,
 DESY Workshop on Future Physics at HERA, 1995/96, pp. 208-218, eds. G. Ingelman,
 A. De Roeck and R. Klanner,
Future Physics at HERA 1995/96, pp. 208-218 [hep-ph/9609259].

3. **Probing anomalous $\gamma\tau\tau$ couplings in two-photon processes**,
F. Cornet*, J.I. Illana,
Ringberg Workshop on Perspectives for electroweak interactions in e^+e^- collisions,
febrero 5-8 1995, ed. B.A. Kniehl,
World Scientific, 1995, pp. 387-398.

2. **Non-standard tau pair production in two-photon collisions at LEP II and beyond**,
F. Cornet*, J.I. Illana,
Zeuthen Workshop on Elementary Particle Theory -Physics at LEP II and beyond, abril
10-15 1994, eds. T. Riemann and J. Blümlein,
Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.) **37** (1994) 193-196 [hep-ph/9406335].

1. **CP violation in non-leptonic hyperon decays**,
E. González, J.I. Illana*,
Third Workshop on the Tau-Charm Factory, junio 1-6, 1993, Marbella, Spain, eds. J.
and R. Kirkby,
Editions Frontières, 1994, pp. 525-538.

Divulgación / Outreach:

5. **Distancias y tiempos en el cosmos**,
J.I. Illana,
Revista Nadir, N. 55 (2024) pp. 30-48. Clave: A

4. **Lo pequeño en el cosmos**,
J.I. Illana,
en "La cultura de nuestro tiempo",
Editorial Universidad de Granada, 2018. ISBN: 978-84-338-6181-8 Clave: CL

3. **Les particules élémentaires**,
J.I. Illana,
Colección "Voyage dans le cosmos", RBA, 2017. ISBN: 9782823704327 Clave: L

2. **Le particelle elementari**,
J.I. Illana,
Colección "Una passeggiatta nel Cosmo", RBA, 2016. ISSN: 2421-3993 Clave: L

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

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

Centro	Localidad	Fecha	Duración
Universidad Nacional de La Plata	La Plata (Argentina)	2016	1 semana
University of California	Riverside (EE UU)	2015	2 meses
Università di Roma Tre	Roma (Italia)	2014	1 semana
Max Planck Institut für Physik	Múnich (Alemania)	2012	1 semana
Universidad Nacional de La Plata	La Plata (Argentina)	2011	2 semanas
Max Planck Institut für Physik	Múnich (Alemania)	2009	2 semanas
Università di Roma Tre	Roma (Italia)	2008	1 semana
Max Planck Institut für Physik	Múnich (Alemania)	2007	2 semanas
Università di Roma "La Sapienza"	Roma (Italia)	2006	1 semana
CERN	Ginebra (Suiza)	2005	2 semanas
Max Planck Institut für Physik	Múnich (Alemania)	2004	1 mes
DESY	Zeuthen (Alemania)	2001	6 semanas
DESY	Zeuthen (Alemania)	1998–2000	22 meses
Institut für Theoretische Physik	Karlsruhe (Alemania)	1996–1998	24 meses
Institut für Theoretische Physik	Karlsruhe (Alemania)	1995	6 semanas
CERN	Ginebra (Suiza)	1992	1 mes

COMUNICACIONES EN CONGRESOS

24. **Photon to axion conversion during Big Bang Nucleosynthesis**,
50th International Meeting on Fundamental Physics & 15th CPAN Days, Santander, October 2-6, 2023.
-
23. **The full lepton flavor of little Higgs**,
XLIII International Conference of Theoretical Physics: Matter to the Deepest, Katowice, Poland, September 1-6, 2019.
-
22. **Higgs Flavor Changing in little Higgs models**,
Workshop on Flavour Physics at LHC run II, Benasque, May 21-27, 2017.
-
21. **A realistic model for DM interactions in the neutrino portal**,
12th Workshop on the Dark Side of the Universe, Bergen, July 25-29, 2016.
-
20. **Interpretation of the high energy IceCube data**,
Invisibles Workshop, Madrid, 22-26 junio 2015.
-
19. **Atmospheric muons and neutrinos at very high energy**,
Workshop on Exotic Physics with Neutrino Telescopes, Marsella, 3-5 abril 2013.
-

18. **SUSY with long-lived staus at the LHC**,
3rd Workshop on Implications of LHC results for TeV-scale Physics, 13-17 julio, 2012, CERN, Ginebra, Suiza.

17. **One loop lepton flavor change in little Higgs models**,
10th DESY Workshop on Elementary Particle Theory, "Loops and Legs in Quantum Field Theory", abril 25-30, 2010, Wörlitz, Alemania.

16. **Lepton flavour violation in little Higgs models**,
* School and Workshop on the Standard Model and Beyond and Standard Cosmology, 30 agosto - 6 septiembre, 2009, Corfu, Grecia.

15. **Exotic physics with ultrahigh energy cosmic rays**,
31st International Conference of Theoretical Physics: Matter to the Deepest: Recent Developments in Physics of Fundamental Interactions, septiembre 5-11, 2007. Ustroń, Polonia.

14. **Probing new physics at the highest energies**,
XII IFT-UAM/CSIC Christmas Workshop, 18-20 december 2006, Madrid.

13. **Probing TeV gravity at neutrino telescopes**,
Workshop on Exotic Physics with Neutrino Telescopes, septiembre 20-22, 2006, Uppsala, Suecia.

12. **Signals of TeV gravity at neutrino telescopes**,
13th International Conference on Supersymmetry and Unification of Fundamental Interactions, julio 17-23, 2005, Durham, Reino Unido.

11. **Mini-review on Lepton flavour and CP violation in SUSY**,
12th International Conference on Supersymmetry and Unification of Fundamental Interactions, junio 17-23, 2004. Tsukuba, Japón.

10. **Neutrino mixing and lepton flavor violation in SUSY GUT models**,
27th International Conference of Theoretical Physics: Matter to the Deepest: Recent Developments in Physics of Fundamental Interactions, septiembre 15-21, 2003. Ustroń, Polonia.

9. **Lepton flavour violating Z decays in the MSSM**,
6th International Symposium on Radiative Corrections: Application of Quantum Field Theory Phenomenology (RADCOR 2002) and 6th Zeuthen Workshop on Elementary Particle Theory (Loops and Legs in Quantum Field Theory), septiembre 8-13, 2002, Kloster Banz, Alemania.

8. **TeV strings and ultrahigh-energy cosmic rays**,
XXV International School of Theoretical Physics: Particles and Astrophysics, Standard Model and Beyond, septiembre 10-16, 2001, Ustroń, Polonia.

7. **Predictions for lepton flavor violation in Z decays**,
J.I. Illana*, T. Riemann,
5th Zeuthen Workshop: Loops and Legs in Quantum Field Theory, abril 9-14, Bastei/-Königstein, Alemania.

6. **Resonant production of heavy MSSM Higgs bosons at the Photon Collider**,
2nd ECFA/DESY Workshop: Physics Studies for a Future Linear Collider, marzo 20-23, 1999.

5. **Top quark production and decay in the MSSM**,
2nd ECFA/DESY Workshop: Physics Studies for a Future Linear Collider, noviembre 7-10, 1998, Frascati.

4. **Dipole moments in supersymmetry**,
Zeuthen Workshop on Elementary Particle Theory: Loops and Legs in Gauge Theories, abril 19-24, 1998, Rheinsberg, Alemania.

3. **One-loop weak dipole moments of heavy fermions in the MSSM**,
XXI International School of Theoretical Physics: Recent progress in theory and phenomenology of fundamental interactions, septiembre 19-24, 1997, Ustroń, Polonia.

2. **Bounds on the $Z\gamma\gamma$ couplings from HERA**,
DESY Workshop on Future Physics at HERA, 1996, Hamburgo.

1. **CP violation in non-leptonic hyperon decays**,
Third Workshop on the Tau-Charm Factory, junio 1-6, 1993, Marbella, Spain.

CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

(Se excluyen comunicaciones y ponencias a congresos)

15. **New physics from the high energy IceCube data?**,
University of California, Riverside (EE UU), 28 de julio de 2015.
14. **Astroparticles**,
University of California, Riverside (EE UU), 24 de julio de 2015.
13. **The flavor of little Higgs**,
Universidad Nacional de La Plata (Argentina), 31 de mayo de 2011.

12. **Brief review of Lepton Flavor Violation Violation at the ILC**,
IV Jornadas sobre la participación española en futuros aceleradores lineales, Granada, 16 de mayo de 2011.
11. **Lepton flavor violation on Little Higgs Models**,
Departamento de Física Teórica I, Universidad Complutense, Madrid, 10 de diciembre de 2009.
10. **Computing flavor violation in Little Higgs Models**,
HEPTOOLS 2nd Annual Meeting, Lisboa, 11 de marzo de 2009.
9. **Exotic physics with ultrahigh energy cosmic rays**,
Dipartimento de Fisica, Università di Roma Tre, 26 de febrero de 2008.
8. **Hunting for precision at high energies**,
Celebración del 10 aniversario de DESY Zeuthen, 30 de enero de 2002.
7. **TeV scale strings and ultra-high energy cosmic rays**,
Humboldt-Universität de Berlín y DESY Zeuthen (Alemania), seminario conjunto, 19 de julio de 2001.
6. **Theory Review of Osaka's ICHEP2000**,
Seminario resumen de las ponencias teóricas de la XXX International Conference on High Energy Physics, 27 de Junio a 2 de Agosto de 2000, Osaka, Japón, impartido en DESY Hamburgo (Alemania), 19 de septiembre, y DESY Zeuthen (Alemania), 20 de septiembre de 2000.
5. **Massive neutrinos and lepton flavour violation in Z decays**,
Depto. de Física Teórica y del Cosmos, Universidad de Granada, 27 de abril de 2000.
4. **Heavy neutral MSSM Higgs bosons at the Photon Linear Collider**,
Depto. de Física Teórica y del Cosmos, Universidad de Granada, 26 de marzo de 1999.
3. **Dipole form factors and loop-induced CP-violation in supersymmetry**,
DESY Zeuthen (Alemania), 24 de Septiembre de 1998.
2. **Weak electric dipole moments of heavy fermions in the MSSM**,
Dipartimento di Fisica, Universidad de Padua (Italia), 21 de Noviembre de 1997, y Depto. de Física Teórica y del Cosmos, Universidad de Granada, 14 de octubre de 1997.
1. **¿Es el bosón de Higgs supersimétrico?**,
Depto. de Física Teórica y del Cosmos, Universidad de Granada, 17 de marzo de 1997.

DIVULGACIÓN

56. **El mundo según la teoría cuántica**,
– Colegio Divino Maestro, Granada, Noche de los Investigadores, 26 de septiembre de 2025.

55. **¿Qué produjo el Big Bang?**,
Charla, XVIII Reunión de Divulgadores de Ciencia, Valladolid, 16 al 17 de noviembre 2024.
54. **La realidad no es lo que parece: teoría de la relatividad**,
– IES José de Mora, Baza, 15 de marzo de 2024.
53. **Descubre la Relatividad**,
– IES Padre Manjón, Granada, 9 de febrero de 2024.
52. **Mira lo que ha pasado: tiempos y distancias en el cosmos**,
Charla, XVII Reunión de Divulgadores de Ciencia, Madrid, 10 al 12 de noviembre 2023.
51. **$E = mc^2$: La materia y otras formas de energía**,
– IES Miguel Sánchez López y Torre Olvidada, Torredelcampo, Jaén, 24 de marzo de 2023.
50. **No es lo que parece: La realidad según la física**,
Colegio Escolpapios, Granada, 24 de noviembre de 2022.
49. **El bosón de Higgs diez años después**,
Parque de las Ciencias, Granada, 5 de julio de 2022.
48. **Descubre la Relatividad**,
– IES Miguel Sánchez López, Torredelcampo, Jaén, 18 de marzo de 2022.
– IES Torre Olvidada, Torredelcampo, Jaén, 18 de marzo de 2022.
47. **Las partículas elementales: el corazón de la materia**,
– Facultad de Ciencias, Universidad de Granada, Aula Científica Permanente, 6 y 13 de mayo de 2022.
– Facultad de Ciencias, Universidad de Granada, Semana de la Ciencia, 5 de noviembre de 2021.
46. **Las partículas elementales**,
– CES Cristo Rey, Granada, Noche de los Investigadores, 22 de septiembre de 2021.
– Colegio Novaschool Medina Elvira, Granada, Videoconferencia Aula Científica Permanente, 7 de mayo de 2021.
– IES La Contraviesa (Albuñol, Granada), Videoconferencia Noche de los Investigadores, 27 de noviembre de 2020.
45. **¿Podemos viajar en el tiempo?**,
– IES Zaidín-Vergeles, 25 de abril de 2022.
– IES Miguel Sánchez López, Torredelcampo, Jaén, 14 de febrero de 2020.
– IES Torre Olvidada, Torredelcampo, Jaén, 14 de febrero de 2020.
– Casa de la Cultura de Almuñécar, 15 de noviembre de 2019.
44. **¿Transcurre el tiempo a distinto ritmo para cada persona?**,
“La Universidad responde”, microespacio de “La Aventura del Saber”, La 2 de TVE,

emitido el 11 de abril de 2019.

Vídeo: www.rtve.es/alcarta/videos/la-aventura-del-saber/aventura-del-saber-transcurre-tiempo-distinto-ritmo-para-cada-persona/5134730/

43. **$E = mc^2$: La materia y otras formas de energía,**
 - IES Miguel Sánchez López, Torredelcampo, Jaén, 21 de mayo de 2021.
 - IES Torre Olvidada, Torredelcampo, Jaén, 21 de mayo de 2021.
 - IES Nuevo Scala, Rute (Córdoba), 12 de abril de 2019.
 - Conferencia, Parque de las Ciencias, Granada, 6 de abril de 2019.
42. **La relatividad en juego: la importancia de las ondas gravitacionales,**
 - Colegio La Presentación, Granada, 20 de enero de 2020.
 - Colegio San Vicente de Paúl, Jaén, 25 de abril de 2019.
 - IES Miguel Sánchez López, Torredelcampo, Jaén, 22 de marzo de 2019.
 - IES Torre Olvidada, Torredelcampo, Jaén, 22 de marzo de 2019.
41. **Astropartículas,**

Conferencia en ciclo “Granada. Ciencia para una Ciudad”, Lemmon Rock Café, Granada, 27 de febrero de 2019.
40. **Las partículas elementales: el corazón de la materia,**
 - IES Padre Manjón, Granada, 12 de febrero de 2019.
39. **Emmy Noether: 100 años de belleza oculta,**

Charla, XIV Reunión de Divulgadores de Ciencia, Granada, 23 al 25 de noviembre de 2018.
38. **Las partículas elementales: el corazón de la materia,**
 - Colegio Cardenal Herrera Oria, Málaga, 18 de abril de 2018.
 - IES Sierra de Aras, Lucena, Córdoba, 6 de abril de 2018.
 - IES Padre Manjón, Granada, 20 de febrero de 2018.
 - IES Miguel Sánchez López, Torredelcampo, Jaén, 16 de febrero de 2018.
 - IES Torre Olvidada, Torredelcampo, Jaén, 16 de febrero de 2018.
37. **La relatividad en juego: el descubrimiento de las ondas gravitacionales,**
 - IES Antigua Sexi, 20 de abril de 2018.
 - Colegio Marcelo Spínola, Jaén, 9 de marzo de 2018.
 - IES Padre Manjón, Granada, 12 de febrero de 2018.
 - IES Fernando III, Martos (Jaén), 26 de enero de 2018.
36. **El lado oscuro de la materia,**

Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada, 20 de octubre de 2017.
35. **El tiempo es una ilusión,**

IES Salvador Victoria, Monreal del Campo, Teruel, 10 de marzo de 2017.
34. **No perdamos la onda: importancia del descubrimiento de las ondas gravitacionales,**

Charla, XII Reunión de Divulgadores de Ciencia, Córdoba, 18 al 20 de noviembre de 2016.

33. **La leyenda del tiempo,**
"El Radioscopio", Radio Andalucía Información, emitido el 20 de noviembre de 2016.
Audio: <https://www.ivoox.com/13838993>
32. **La relatividad en juego: el descubrimiento de las ondas gravitacionales,**
Conferencias de Divulgación organizadas por el CPAN en IES:
 - IES Fidiana, Córdoba, 31 de marzo de 2017.
 - IES Padre Manjón, Granada, 3 de marzo de 2017.
 - IES Miguel Sánchez López, Torredelcampo (Jaén), 17 de febrero de 2017.
 - IES Torre Olvidada, Torredelcampo (Jaén), 17 de febrero de 2017.
 - IES Nuevo Scala, Rute (Córdoba), 10 de febrero de 2017.
 - Colegio de la Presentación, Granada, 4 de noviembre de 2016.
31. **Física cuántica: la realidad hace aguas,**
Conferencia en XI curso multidisciplinar sobre la cultura del agua, Lanjarón, 24-27 de agosto de 2016.
30. **Del bosón de Higgs a las Ondas Gravitacionales,**
Conferencia dueto con Carlos Barceló (IAA-CSIC), Feria del Libro, Granada, 30 de abril de 2016.
29. **Lo grande y lo pequeño en el Cosmos,**
Mesa redonda con Eduardo Battaner y Manuel Masip, en el Ateneo de Granada, 4 de abril de 2016.
28. **La relatividad en juego: el descubrimiento de las ondas gravitacionales,**
Conferencias de Divulgación organizadas por el CPAN en IES:
 - IES Las Salinas, Fuengirola (Málaga), 22 de abril de 2016.
 - IES Fernando de Herrera, Sevilla, 11 de marzo de 2016.
 - IES Tháder, Orihuela (Alicante), 28 de febrero de 2016.
 - IES Gabriel Miró, Orihuela (Alicante), 28 de febrero de 2016.
 - IES Miguel Sánchez López, Torredelcampo (Jaén), 19 de febrero de 2016.
 - IES Padre Manjón, Granada, 17 de febrero de 2016.Conferencias invitadas:
 - IES Virgen de las Nieves, Granada, 18 de abril de 2016.
 - Colegio Cardenal Herrera Oria, Málaga, 1 de abril de 2016.
 - IES Cerro de los Infantes, Pinos Puente (Granada), 4 de marzo de 2016.
27. **¿Más rápido que la luz?,**
Charla, XI Reunión de Divulgadores de Ciencia, Cartagena, 9 al 12 de octubre de 2015.
26. **La relatividad en juego,**
Conferencias de Divulgación organizadas por el CPAN en IES:
 - IES Padre Suárez, Granada, 3 de febrero de 2016.
 - IES La Mojonera, Almería, 13 de marzo de 2015.
 - IES Torre Olvidada, Torredelcampo (Jaén), 6 de febrero de 2015.
 - Colegio San Vicente de Paúl, Jaén, 23 de enero de 2015.

- Colegio Cardenal Herrera Oria, Málaga, 13 de enero de 2015.
- Colegio de la Presentación, Granada, 17 de diciembre de 2014.
- IES Hiponova, Montefrío (Granada), 28 de marzo de 2014.
- IES Padre Manjón, Granada, 14 de marzo de 2014.
- IES Nuevo Scala, Rute (Córdoba), 14 de febrero de 2014.
- IES Padre Suárez, Granada, 8 de febrero de 2013.
- IES Zaidín-Vergeles, 29 de octubre de 2013.
- Colegio San Vicente de Paúl, Jaén, 14 de febrero de 2013.
- Colegio de la Presentación, Granada, 7 de febrero de 2013.
- IES Fernando III, Martos (Jaén), 31 de enero de 2013.
- Colegio Puertosol, Málaga, 26 de marzo de 2012.
- Conferencia invitada:
 - Colegio Mayor Cardenal Cisneros, Granada, 4 de noviembre de 2013.

25. ¿Qué es el bosón de Higgs y por qué es tan importante?,

Conferencias de Divulgación organizadas por el CPAN en IES:

- IES Padre Manjón, Granada, 23 de febrero de 2016.
- IES Fernando III, Martos (Jaén), 20 de enero de 2016.
- IES Sierra de Aras, Lucena (Córdoba), 17 de abril de 2015.
- IES Miguel Sánchez López, Torredelcampo (Jaén), 6 de febrero de 2015.
- IES La Mojenera, Almería, 9 de mayo de 2014.
- IES Padre Manjón, Granada, 4 de abril de 2014.
- Colegio San Vicente de Paúl, Jaén, 7 de marzo de 2014.
- IES Las Salinas, Fuengirola (Málaga), 21 de febrero de 2014.
- IES Francisco de Goya, Molina de Segura (Murcia), 7 de febrero de 2014.
- Colegio Puertosol, Málaga, 27 de enero de 2014.
- IES Nuevo Scala, Rute (Córdoba), 22 de febrero de 2013.
- IES Zaidín-Vergeles (Granada), 12 de febrero de 2013.
- Conferencia Ciclo de Temas de Actualidad:
 - Facultad de Ciencias, Granada, 27 de septiembre de 2012.
- Conferencia:
 - Parque de las Ciencias, Granada, 24 de julio de 2012.

24. Descubriendo el bosón de Higgs,

Conferencias de Divulgación homenaje a finalistas de concurso organizado por el CERN y la Fundación Príncipe de Asturias:

- Colegio Cardenal Herrera Oria, Málaga, 30 de mayo de 2014.
- Colegio Escolapios, Granada, 19 de mayo de 2014.
- Colegio Salesiano Santo Domingo Savio, Úbeda (Jaén), 12 de mayo de 2014.
- IES Zaidín-Vergeles, Granada, 6 de mayo de 2014.
- IES Padre Suárez, Granada, 24 de abril de 2014.

23. Higgsteria masiva,

Charla, IX Reunión de Divulgadores de Ciencia, Salamanca, 1 al 3 de noviembre de 2013.

22. **El bosón de Higgs: un descubrimiento con participación española,**
Conferencia de Divulgación organizada por el CPAN:
 - Rectorado de la Universidad de Málaga, 30 de octubre de 2013.
 - Museo Provincial, Jaén, 24 de octubre de 2013.
21. **Ya lo decía Einstein,**
 - IES Gil de Junterón, Beniel (Murcia), 26 de abril de 2013.
 - Casa de la Cultura, Almuñécar (Granada), 11 de abril de 2013.
20. **El Higgs: la masa y el misterio de la simetría perdida,**
Universidad Miguel Hernández, Orihuela (Alicante), 25 de abril de 2013.
19. **¿Qué es el bosón de Higgs y por qué es tan importante?,**
Conferencia-coloquio en el Colegio Mayor Cardenal Cisneros, Granada, 21 de enero de 2013.
18. **El instrumento científico más grande jamás construido: una exposición del CERN,**
Visitas guiadas a la exposición, Facultad de Ciencias, Granada, 20 de noviembre al 10 de diciembre de 2012.
17. **El cosmos y el microcosmos,**
Intervención en “El Radioscopio”, Radio Andalucía Información, emitido el 9 de noviembre de 2012.
16. **El mundo de la relatividad,**
Conferencia en el programa de la Universidad de Granada Ciencia y Sociedad:
 - Lobras (Granada), 9 de mayo de 2012.
 - Pinos Puente (Granada), 23 de febrero de 2012.
 - Ayuntamiento de Alfacar, Granada, 27 de enero de 2011.
15. **La relatividad en juego,**
Charla, Ciclo de Conferencias de Divulgación organizadas por la Asociación de Estudiantes de Física y Electrónica (EFE), Universidad de Granada, 12 al 15 de diciembre de 2011.
14. **Últimas noticias desde el CERN,**
Charla, VII Reunión de Divulgadores de Ciencia, Bilbao, 26 al 27 de noviembre de 2011.
13. **El mundo de la relatividad,**
Conferencia invitada, Semana de la Ciencia, Universidad Miguel Hernández, Orihuela, Alicante, 15 de noviembre de 2010.
12. **¿Qué sabemos sobre el Universo?,**
Tertulia Científica, Instituto de Enseñanza Secundaria Federico García Lorca, Churriana de la Vega, Granada, 9 de abril de 2010.

11. **Los estudios de Física,**
Charla informativa y divulgativa, dentro de las jornadas europeas organizadas por Grupo Europeo para la Difusión de la Física de Partículas (EPPOG) para estudiantes de bachillerato, Parque de las Ciencias de Granada, 4 de marzo de 2010.
10. **La partícula de Dios,**
Charla divulgativa, V Reunión de Divulgadores organizada por el Centro Principia de Málaga, Vejer de la Frontera (Cádiz), 27-29 de noviembre de 2009.
9. **Física de rayos gamma,**
Conferencia en la Semana Europea de las Astropartículas, Parque de las Ciencias de Granada, 16 de octubre de 2009.
8. **Toma con-ciencia relativista,**
Conferencia invitada:
 - IX Jornadas de Astronomía y Astrofísica, Úbeda (Jaén), 15 de mayo de 2009.
 - Centro Principia de Málaga, 10 de junio de 2006.
7. **El LHC: ¿Qué es y para qué sirve?,**
Seminario divulgativo, reunión organizada por el Centro Principia de Málaga en Orihuela, Alicante, 29 de noviembre de 2008.
6. **El alma de la materia,**
Intervención en "Los Reporteros", Canal Sur TV, 19 de septiembre de 2008.
5. **La relatividad de Einstein,**
Conferencia con motivo de la celebración del Semana Europea de la Ciencia y la Tecnología, Parque de las Ciencias de Granada, 11 de noviembre de 2005.
4. **Cien años de relatividad,**
Mesa redonda, Parque de las Ciencias organizada por el Centro de Profesorado CEP, Granada, 24 de febrero de 2005.
3. **El mundo de la relatividad,**
Conferencia organizada por el Centro de Profesorado CEP de Motril, como parte de las actividades de perfeccionamiento "Las ciencias en el siglo XX: 100 años de relatividad", Motril, 23 de febrero de 2005.
2. **La relatividad en realidad,**
Conferencia organizada por la asociación de estudiantes de física y electrónica (EFE), Universidad de Granada, 18 de mayo de 2004.
1. **El mundo según la relatividad,**
Conferencia-coloquio, Colegio Mayor Cardenal Cisneros, Granada, 17 de febrero de 2003.

9. 3rd GNN Dark Ghost Workshop, Granada, 31 de marzo al 1 de abril de 2022.
8. Taller de Física de Altas Energías, Benasque, 6 al 17 de septiembre 2021.
7. 22nd International Conference From the Planck Scale to the Electroweak Scale, Granada, 3 al 7 de junio 2019.
6. III CAFPE - Física Teórica Christmas Workshop, 20 y 21 de diciembre 2018.
5. II CAFPE - Física Teórica Christmas Workshop, 20 y 21 de diciembre 2017.
4. Taller de Física de Altas Energías, Benasque, 15 al 26 de septiembre 2014.
3. Visita de los estudiantes de Física de la UGR al CERN, 13-15 abril 2014.
2. 8th MultiDark Consolider Workshop, Granada, 17-19 abril de 2013.
1. International Workshop on Future Linear Colliders (LCWS11), Granada, 26-30 septiembre de 2011.

ASISTENCIA A EVENTOS

(Se incluyen congresos y escuelas)

89. 2025 European School of High Energy Physics, Benasque, 15 al 28 de octubre de 2015.
88. XLII International Meeting on Fundamental Physics, Santiago de Compostela, 7 al 10 de octubre 2025.
87. XVIII Reunión de Divulgadores de Ciencia, Valladolid, 16 al 17 de noviembre 2024.
86. Fourth EuCAPT Annual Symposium, CERN, 14 a 16 de mayo de 2024.
85. XVII Reunión de Divulgadores de Ciencia, Madrid, 10 al 12 de noviembre de 2023.
84. XL International Meeting on Fundamental Physics y 15th CPAN Days, Santander, 2 al 6 de octubre 2023.
83. Third EuCAPT Annual Symposium, CERN, 23 de mayo de 2023 a 2 de junio de 2023.
82. XLIX International Meeting on Fundamental Physics, Benasque, 5 al 10 de septiembre 2022.
81. 3rd GNN Dark Ghost Workshop, Granada, 31 de marzo al 1 de abril de 2022.
80. XIII CPAN Days, Huelva, 21 al 23 de marzo 2022.
79. COST CA18108 First Training School, Corfu, Grecia, 27 septiembre - 5 octubre, 2021.
78. XLVIII International Meeting on Fundamental Physics, Benasque, 6 al 11 de septiembre 2021.

77. Taller de Física de Altas Energías, Benasque, 6 al 17 de septiembre 2021.
76. 22nd International Conference From the Planck Scale to the Electroweak Scale, Granada, 3 al 7 de junio 2019.
75. COST CA18108 First Annual Conference, Granada, 10-13 marzo, 2019.
74. IV CAFPE-Física Teórica Christmas Workshop, Granda, 18-19 diciembre, 2019.
73. XV Reunión de Divulgadores de Ciencia, Sevilla, 22 al 24 de noviembre de 2019.
72. Taller de Física de Altas Energías, Benasque, 8 al 21 de septiembre 2019.
71. XLIII International Conference of Theoretical Physics "Matter to the Deepest", Katowice, Poland, 1-6 septiembre, 2019.
70. 5th Workshop on Flavour Physics in the LHC Era: New physics with heavy mesons and baryons, Valencia, 23 al 25 de enero de 2019.
69. III CAFPE-Física Teórica Christmas Workshop, Granda, 20-21 diciembre, 2018.
68. XIV Reunión de Divulgadores de Ciencia, Granada, 23 al 25 de noviembre de 2018.
67. Taller de Física de Altas Energías, Benasque, 2 al 15 de septiembre 2018.
66. RENATA thematic meeting on Dark Matter @ LSC, Canfranc, 5 al 7 de febrero, 2018.
65. II CAFPE-Física Teórica Christmas Workshop, Granda, 20-21 diciembre, 2017.
64. Workshop on Flavour Physics at LHC run II, Benasque, 21 al 27 de mayo, 2017.
63. I CAFPE-Física Teórica Christmas Workshop, Granda, 21 diciembre, 2016.
62. XII Reunión de Divulgadores de Ciencia, Córdoba, 18 al 20 de noviembre 2016.
61. Taller de Física de Altas Energías, Benasque, 5 al 16 de septiembre 2016.
60. 12th Workshop on the Dark Side of the Universe, Bergen, 25-29 July 2016.
59. XI Reunión de Divulgadores de Ciencia, Cartagena, 9 al 12 de octubre 2015.
58. Taller de Física de Altas Energías, Benasque, 15 al 26 de septiembre 2014.
57. Taller de Física de Altas Energías, Benasque, 16 al 27 de septiembre 2013.
56. IX Reunión de Divulgadores de Ciencia, Salamanca, 1 al 3 de noviembre 2013.
55. XLI International Meeting on Fundamental Physics, 20 a 24 de mayo 2013, Santander.
54. 8th MultiDark Consolider Workshop, 17-19 abril de 2013, Granada.
53. Workshop on Exotic Physics with Neutrino Telescopes, Marsella, 3-5 abril 2013.

52. VIII Reunión de Divulgadores de Ciencia, Baeza, 30 de noviembre al 2 de diciembre 2012.
51. 3rd Workshop on Implications of LHC results for TeV-scale physics, 13-17 julio 2012, CERN.
50. XL International Meeting on Fundamental Physics, 25 mayo a 3 junio 2012, Benasque.
49. 2nd Workshop on Implications of LHC results for TeV-scale physics, 26-30 marzo 2012, CERN.
48. VII Reunión de Divulgadores de Ciencia, Bilbao, 26 al 27 de noviembre de 2011.
47. International Workshop on Future Linear Colliders (LCWS11), 26-30 septiembre 2011, Granada.
46. IV Jornadas sobre la participación española en futuros aceleradores lineales, 16-17 mayo, 2011, Granada.
45. 4th MultiDark Consolider Workshop, 4-6 abril, 2011, Madrid.
44. SuperB: Flavor Physics, 18-21 enero, 2011, Benasque.
43. II CPAN Days, 29 noviembre - 1 diciembre, 2010, Valencia.
42. HEPTOOLS Final Meeting, 25-26 noviembre, 2010, Granada.
41. Curso de Evaluación de Competencias en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, organizado por el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad de la Universidad de Granada, 14 junio - 15 julio, 2010, Granada.
40. International Conference on "Physics at LHC 2010", 7-12 junio, 2010, Hamburgo, Alemania.
39. Encuentro de Servicios de Información y Orientación Universitarios, 6-7 mayo, 2010, Universidad de Granada.
38. 10th DESY Workshop on Elementary Particle Theory, "Loops and Legs in Quantum Field Theory", 25-30 abril, 2010, Wörlitz, Alemania.
37. School and Workshop on the Standard Model and Beyond, 30 agosto-6 septiembre, 2009, Corfu, Grecia.
36. HEPTOOLS Midterm Meeting and 2nd Annual Meeting, marzo 9-12, 2009, Lisboa, Portugal.
35. HEPTOOLS Training Event, mayo 29-30, 2008, Radboud University, Nijmegen, Holanda.
34. XXXVI International Meeting on Fundamental Physics, marzo 4-8, 2008, Baeza (Jaén).

33. 31st International Conference of Theoretical Physics: Matter to the Deepest: Recent Developments in Physics of Fundamental Interactions, septiembre 5-11, 2007, Ustroń, Polonia.
32. XII IFT-UAM/CSIC Christmas Workshop, diciembre 18-20, 2006, Madrid.
31. International Linear Collider (ILC) Workshop, noviembre, 6-10, 2006, Valencia.
30. Workshop on Exotic Physics with Neutrino Telescopes, septiembre 20-22, 2006, Uppsala, Suecia.
29. 13th International Conference on Supersymmetry and Unification of Fundamental Interactions, julio 17-23, 2005, Durham, Inglaterra.
28. 12th International Conference on Supersymmetry and Unification of Fundamental Interactions, junio 17-23, 2004, Tsukuba, Japón.
27. XXXII International Meeting on Fundamental Physics, marzo 1-5, 2004, Alicante.
26. ECFA-LC Workshop: ECFA Study on Physics and Detectors for a Linear Collider, noviembre 13-16, 2003, Montpellier, Francia.
25. 27th International Conference of Theoretical Physics: Matter to the Deepest: Recent Developments in Physics of Fundamental Interactions, septiembre 15-21, 2003, Ustroń, Polonia.
24. 6th International Symposium on Radiative Corrections: Application of Quantum Field Theory Phenomenology (RADCOR 2002) and 6th Zeuthen Workshop on Elementary Particle Theory (Loops and Legs in Quantum Field Theory), septiembre 8-13, Kloster Banz, Alemania.
23. XXV International School of Theoretical Physics: Particles and Astrophysics, Standard Models and Beyond, septiembre 10-16, 2001, Ustroń, Polonia.
22. XXX International Conference on High Energy Physics, julio 27 - agosto 2, 2000, Osaka, Japón.
21. 5th Zeuthen Workshop on Elementary Particle Theory, "Loops and Legs in Quantum Field Theory", abril 9-14, 2000, Bastei/Königstein, Alemania.
20. XXVIII International Meeting on Fundamental Physics, febrero 14-18, 2000, Sanlúcar de Barrameda (Cádiz).
19. DESY Theory Workshop 1999, "views from the Universe", septiembre 29 - octubre 1, 1999, Hamburgo, Alemania.
18. 33rd International Symposium Ahrenschoop on the Theory of Elementary Particles, agosto 24-28, 1999, Buckow, Alemania.
17. 2nd ECFA/DESY Study on Physics and Detectors for a Linear Electron-Positron Collider, marzo 20-23, 1999, Oxford, Inglaterra.

16. XXVII International Meeting on Fundamental Physics, febrero 1-5, 1999, Sierra Nevada (Granada).
15. 2nd ECFA/DESY Study on Physics and Detectors for a Linear Electron-Positron Collider, noviembre 8-10, 1998, Frascati (Rome), Italia.
14. Zeuthen Workshop on Elementary Particle Physics, "Loops and Legs in Gauge Theories", abril 19-24, 1998, Rheinsberg, Alemania.
13. XXI International School of Theoretical Physics: Recent progress in theory and phenomenology of fundamental interactions, septiembre 19-24, 1997, Ustroń, Polonia.
12. Advanced School on Electroweak Theory, junio 16-22, 1996, Mahón.
11. DESY Workshop on Future Physics at HERA, septiembre 1995-mayo 1996, Hamburgo, Alemania.
10. III Escuela de Otoño de Física Teórica, "The standard model and beyond", septiembre 4-16, 1995, Santiago de Compostela.
9. Advanced School on Effective Theories, junio 25-30, 1995, Almuñécar.
8. II Escuela de Otoño de Física Teórica, "QCD y Lagrangianos efectivos", septiembre 5-17, 1994, Santiago de Compostela.
7. XXIII International Meeting on Fundamental Physics, "The standard model and beyond", febrero 7-11, 1994, Jaca.
6. I Escuela Interuniversitaria de Física Teórica, "Renormalización: teoría y práctica", September 6-24, 1993, Santiago de Compostela.
5. 42nd Scottish Universities Summer School in Physics, "High energy phenomenology", agosto 1-21, 1993, St. Andrews, Escocia.
4. Third Workshop on the Tau-Charm Factory, junio 1-6, 1993, Marbella.
3. XX International Meeting on Fundamental Physics, "Astroparticle Physics", mayo 14-19, 1992, Tenerife.
2. International Workshop on Electroweak Physics, "Beyond the standard model", octubre 2-5, 1991, Valencia.
1. Encuentro de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, "La frontera de las altas luminosidades en la física de las partículas elementales: la Tau-Charm Factory", julio 4-5, 1991, Santander.
0. Encuentro de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, "La frontera de la alta energía en la física de las partículas elementales: el LHC", julio 2-3, 1991, Santander.
- 1. XIX International Meeting on Fundamental Physics, "LEP physics: present and future", mayo 6-10, 1991, Sant Feliu de Guíxols.

TRABAJOS TUTELADOS

- Mark D. Jenkins Sánchez (UGR):
 - Beca de iniciación a la investigación (2005-2006).
 - Beca de colaboración (2006-2007).
 - Máster *FisyMat* (2007-2008).
 - Doctorado (2008-2010).
- Alejandro Prado Barragán (UGR):
 - Trabajo Fin de Máster *MTAF* (2011-2012).
- Alba Soto Ontoso (UGR):
 - Trabajo Fin de Grado Física (2013-2014).
 - Beca de colaboración (2014-2015).
 - Trabajo Fin de Máster *Física: Radiaciones, Nanotecnología, Partículas y Astrofísica* (2014-2015).
- Blanca Berbel Fernández (UGR):
 - Trabajo Fin de Grado Física (2016-2017).
- Carmen María Gámez López (UGR):
 - Trabajo Fin de Máster *Física: Radiaciones, Nanotecnología, Partículas y Astrofísica* (2016-2017).
- José María Pérez Poyatos (UGR):
 - Doctorado (2018-2023)
 - PhD thesis: *Exploring flavour at the energy frontier in the Little Higgs paradigm* (2023)
- Mario Fernández Navarro (UGR):
 - Trabajo Fin de Grado Física (2018-2019).
- Pablo López Expósito (UGR):
 - Trabajo Fin de Grado Física (2020-2021).
- David Árbol Guerrero (UGR):

- Trabajo Fin de Doble Grado Física y Matemáticas (2022-2023).

OTROS MÉRITOS

- Premios:
 - Premio Extraordinario de Doctorado en Ciencias Físicas, 1994/95.
 - Premio “Universidad de Granada” a trabajos de investigación de excelencia, edición de 2002, por *TeV Strings and the neutrino-nucleon cross section at ultrahigh energies* [Phys. Rev. Lett. **86** (2001) 4235-4238], compartido con F. Cornet y M. Masip.
 - Mención Honorífica en la convocatoria de Premios a la Innovación Docente de la Universidad de Granada 2005 por el proyecto *Aula virtual multimedia de física de partículas elementales y sus interacciones*.
- Director del Departamento de Física Teórica y del Cosmos (desde 3/11/2023).
- Secretario del Departamento de Física Teórica y del Cosmos (13/10/2015 - 3/11/2023).
- Miembro de la Comisión Docente de Físicas desde 29/01/2010.
- Miembro del Consejo del European Consortium for Astroparticle Theory (EuCAPT) desde 2022.
- Coordinador de Física del programa de movilidad SICUE (Sistema de Intercambio entre Centros de las Universidades Españolas) en la Universidad de Granada de 23/01/2014 a 17/12/2021.
- Diseñador y *webmaster* de la página web del Departamento de Física Teórica y del Cosmos de la Universidad de Granada (<http://www.ugr.es/~fteorica/>).
- Colaboración en montaje y elaboración de guiones de las Prácticas de Laboratorio de Física General del Departamento de Física Teórica y del Cosmos (UGR).
- Tutor en el Taller de Altas Energías (TAE), Granada, 5-16 de Mayo de 2003.
- Evaluación *Excelente* (94.6/100) en la actividad docente, certificada por el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad de la UGR (2008).
- Participación en actividades relacionadas con la Semana de la Ciencia en la Universidad de Granada:
 - Elaboración y exposición de pósters, proyección de vídeos y presentación sobre la física de partículas y sus interacciones (desde 2009).
 - *Café con ciencia* (desde 2011).
- Participación en La Noche de los Investigadores, con la actividad titulada *El corazón de la materia* (desde 2012), Universidad de Granada.

- Participación en el Aula Científica Permanente, con la actividad titulada *Física de las Partículas Elementales: El LHC y el corazón de la materia* (desde 2017), Universidad de Granada.
- Evaluador de la ANEP desde 2015.
- Miembro de la comisión de contratos Ramón y Cajal en el área de Física y Ciencias del Espacio para la AEI.
- Miembro del Jurado de la 5 Edición del Concurso de Divulgación del CPAN (2014).
- Miembro del Jurado de la 3 Edición de los premios de la División de Física Teórica y de Partículas (DFTP) de la Real Sociedad Española de Física (RSEF) a las mejores tesis doctorales presentadas en las universidades españolas durante 2020 en las áreas propias de la división.
- Revisor de revistas científicas:
European Physical Journal C, International Journal of Modern Physics A, Physical Review D, Physics Letters B, The Journal of High Energy Physics, Revista Mexicana de Física.
- Participación en tribunales de tesis doctorales:
 - Ana María Curiel Sánchez, *Flavour changing Higgs boson decays induced from supersymmetry*, en la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid (17/05/2005).
 - Ernesto Arganda Carreras, *Lepton flavour violation in supersymmetric models with seesaw mechanism*, en la Universidad Autónoma de Madrid (24/06/2008).
 - Lourdes Tabares-Cheluci, *Radiative corrections to the Higgs potential in the Littlest Higgs model*, en la Universidad Complutense de Madrid (09/23/2009).
 - Pedro Naranjo, *Standard Model Extensions with Massive Neutrinos*, en la Universidad de Huelva (15/07/2010).
 - Ana María Rodríguez Sánchez, *Imprints of heavy Majorana neutrinos and their SUSY partners in Higgs physics*, en la Universidad Autónoma de Madrid (13/01/2012).
 - Roberto Barceló Aguilar, *The Higgs Boson and New Physics at the TeV scale*, en la Universidad de Granada (11/05/2012).
 - Miguel Arana Catania, *The flavour of supersymmetry: Phenomenological implications of sfermion mixing*, en la Universidad Autónoma de Madrid (12/12/2013).
 - Alberto Gascón Bravo, *Heavy quark simulation and identification at the Pierre Auger Observatory*, en la Universidad de Granada (10/01/2014).
 - Xabier Marcano Imaz, *Lepton flavor violation from low scale seesaw neutrinos with masses reachable at the LHC*, en la Universidad Autónoma de Madrid (22/09/2017).
 - Julien Alcaide, *Neutrino masses and their implications for low energy experiments and the LHC*, en la Universidad de Valencia (22/07/2020).

- Álvaro Muñoz Bruque, *Towards a systematic method of implicit renormalization: chiral theories and higher orders*, en la Universidad de Granada (29/04/2021).
 - Maria Ramos, *The Interplay between Collider and Astrophysical Probes of Non-Minimal Composite Higgs Models*, en la Universidad de Granada/Universidad de Minho (28/02/2022).
 - Daniel López Coto, *Dark Matter and Solar Atmospheric Neutrino Searches with the KM3NeT-Orca And Antares Neutrino Telescopes*, en la UGT (11/05/2022).
 - Miguel Gutiérrez González, *Search for dark matter with high-energy neutrinos*, en la Univeridad de Granada (05/04/2024).
 - Carlos Quezada Calonge, *Heavy particle effects in HEFT*, en la Univeridad Complutense de Madrid (25/04/2024).
- Tramos reconocidos:
- 5 Tramos autonómicos, 01/01/2019.
 - 5 Tramos de investigación (sexenios), 31/12/2020.
 - 6 Tramos docentes (quinquenios), 31/03/2022.
 - 10 Trienios, 31/01/2024.