



ARCADI SANTAMARIA LUNA

Generado desde: Universitat de València

Fecha del documento: 26/07/2024

v 1.4.0

39af354fed16f9a766de2e5aa9501b5b

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

**ARCADI SANTAMARIA LUNA**

Apellidos: **SANTAMARIA LUNA**
Nombre: **ARCADI**
DNI: **18924073H**
ORCID: **0000-0002-8451-3991**
ResearcherID: **K-5230-2014**
ScopusID: **7102375296**
Fecha de nacimiento:
Sexo: **Hombre**
Nacionalidad: **España**
País de nacimiento: **España**
Dirección de contacto: **Dept. de Física Teòrica, Univ. Valencia, Dr. Moliner, 50**
Código postal: **46100**
País de contacto: **España**
Ciudad de contacto: **Burjassot**
Teléfono fijo: **963544314 -**
Fax: **963543381**
Correo electrónico: **arcadi.santamaria@uv.es**
Página web personal: **http://particles.uv.es/index.php?option=com_comprofiler&task=userprofile&user=91&Itemid=137**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universitat de València

Departamento: FACULTAD DE FÍSICA, INSTITUTO DE FÍSICA CORPUSCULAR (IFIC)

Categoría profesional: CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD

Ciudad entidad empleadora: Burjassot, España

Teléfono: 963544314

Fax: 963543381

Correo electrónico: arcadi.santamaria@uv.es

Fecha de inicio: 15/04/2008

Modalidad de contrato: Funcionario/a

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Primaria (Cód. Unesco): 221200 - Física teórica

Secundaria (Cód. Unesco): 229001 - Física teórica altas energías

Terciaria (Cód. Unesco): 221202 - Partículas elementales

Funciones desempeñadas: CUMPLIMENTE LA DEDICACIÓN PROFESIONAL EN EL APARTADO DE TEXTOS DEL CURRÍCULUM

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	CERN, TH-DIVISION, GENEVE, SUIZA	CERN Fellow	01/01/1993
2	Max-Planck Institut, München, Alemania	Postdoctoral associate	01/10/1989
3	Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA	Postdoctoral associate	01/10/1987

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
4	Dept. Física Teòrica, Univ. València	Profesor Ayudante	1988
5	Institut de Física Corpuscular (IFIC)-CSIC	Becario Postdoctoral	01/01/1987
6	Dept. Física Teòrica, Universitat de València	Becario FPI	01/01/1982

1 Entidad empleadora: CERN, TH-DIVISION, GENEVE, SUIZA

Categoría profesional: CERN Fellow

Fecha de inicio-fin: 01/01/1993 - 31/12/1994 **Duración:** 2 años

2 Entidad empleadora: Max-Planck Institut, München, Alemania

Categoría profesional: Postdoctoral associate

Fecha de inicio-fin: 01/10/1989 - 30/09/1990 **Duración:** 1 año

3 Entidad empleadora: Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA

Categoría profesional: Postdoctoral associate

Fecha de inicio-fin: 01/10/1987 - 30/09/1989 **Duración:** 2 años

4 Entidad empleadora: Dept. Física Teòrica, Univ. València

Categoría profesional: Profesor Ayudante

Fecha de inicio-fin: 1988 - 1989 **Duración:** 2 años

5 Entidad empleadora: Institut de Física Corpuscular (IFIC)-CSIC

Categoría profesional: Becario Postdoctoral

Fecha de inicio-fin: 01/01/1987 - 30/09/1987 **Duración:** 9 meses

6 Entidad empleadora: Dept. Física Teòrica, Universitat de València

Categoría profesional: Becario FPI

Fecha de inicio-fin: 01/01/1982 - 31/12/1986 **Duración:** 5 años



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

Titulación universitaria: Diplomatura / Licenciatura / Grado

Nombre del título: Llicenciat en Física

Entidad de titulación: Universitat de València

Fecha de titulación: 24/07/1982

Doctorados

Programa de doctorado: Doctor en Física

Entidad de titulación: Universitat de València

Fecha de titulación: 23/12/1986

Tipo de entidad: Universidad

Actividad docente

Formación académica impartida

- Tipo de docencia:** Docencia no oficial
Nombre de la asignatura/curso: Curso sobre 'El Modelo Estándar', IFIC Severo Ochoa Summer Student Programme 2019, <https://indico.ific.uv.es/event/3775/>
Tipo de programa: Cursos y Seminarios Impartidos
Fecha de inicio: 01/07/2019
Fecha de finalización: 01/07/2019
Entidad de realización: IFIC
- Tipo de docencia:** Docencia no oficial
Nombre de la asignatura/curso: Curso sobre 'El Modelo Estándar', IFIC S8 Summer Student Programme 2018, <https://indico.ific.uv.es/event/3401/>
Tipo de programa: Cursos y Seminarios Impartidos
Fecha de inicio: 09/07/2018
Fecha de finalización: 09/07/2018
Entidad de realización: IFIC
- Tipo de docencia:** Docencia no oficial
Nombre de la asignatura/curso: Curso sobre 'El Modelo Estándar', IFIC Summer Student Programme 2017, <https://indico.ific.uv.es/event/3028/>
Tipo de programa: Cursos y Seminarios Impartidos
Fecha de inicio: 10/07/2017



Fecha de finalización: 10/07/2017

Entidad de realización: IFIC

4 Tipo de docencia: Docencia internacional

Nombre de la asignatura/curso: Curso sobre Neutrino Physics (3 horas) Taller de Altas Energías (TAE 2014), Septiembre de 2014, Benasque, Spain. <http://benasque.org/2014tae/>

Tipo de programa: Cursos de Postgrado Impartidos

Fecha de inicio: 2014

5 Tipo de docencia: Docencia internacional

Nombre de la asignatura/curso: Quantum Field Theory and the Standard Model (3 horas), IDPASC School on Flavour Physics, 2-7 de Mayo de 2013, IFIC, Valencia, España, <http://indico.ific.uv.es/indico/conferenceDisplay.py?confId=740>

Tipo de programa: Cursos de Postgrado Impartidos

Fecha de inicio: 2013

6 Tipo de docencia: Docencia internacional

Nombre de la asignatura/curso: Neutrino Physics, Summer School and Workshop on the Standard Model and Beyond, Corfu, Greece, September 8 - 17, 2012. <http://www.physics.ntua.gr/corfu2012/sm.html>

Tipo de programa: Cursos de Postgrado Impartidos

Fecha de inicio: 08/09/2012

Fecha de finalización: 17/09/2012

7 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Curso sobre la Física de Neutrinos (10 horas), Programa de Doctorado en Física y Matemáticas, Universidad de Granada, Granada, Spain, 14 - 18 de Mayo de 2012.

Tipo de programa: Cursos de Postgrado Impartidos

Fecha de inicio: 14/05/2012

Fecha de finalización: 18/05/2012

8 Tipo de docencia: Docencia internacional

Nombre de la asignatura/curso: Curso sobre el Modelo Estándar (5 horas), IV Taller de Altas Energías, Septiembre de 2005, Benasque, Spain. <http://benasque.org/2005tae/2005tae.htm>

Tipo de programa: Cursos de Postgrado Impartidos

Fecha de inicio: 2005

Fecha de finalización: 2005

9 Tipo de docencia: Docencia internacional

Nombre de la asignatura/curso: European School for High Energy Physics (Discussion Leader), CERN-JINR, Junio de 2004, Sant Feliu de Guíxols, Spain. http://physicschool.web.cern.ch/physicschool/2004/spain_ann.html

Tipo de programa: Cursos de Postgrado Impartidos

Fecha de inicio: 2004

Fecha de finalización: 2004

10 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Curs de Doctorat sobre Interaccions Electrofebles, Universitat Autònoma de Barcelona, Maig 2001

Tipo de programa: Cursos de Postgrado Impartidos

Fecha de inicio: 2001

Fecha de finalización: 2001



Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- 1** **Título del trabajo:** Composite scalars and dark matter from four-fermion interactions
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: Universitat de València
Ciudad entidad realización: España
Alumno/a: Leonardo Coito Pereyra
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude
Fecha de defensa: 2022
- 2** **Título del trabajo:** New scalars at the origin of dark matter and anomalies in magnetic moments
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: Universitat de València
Ciudad entidad realización: España
Alumno/a: Carlos Faubel Alamá
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude
Fecha de defensa: 2022
- 3** **Título del trabajo:** Neutrino masses and their implications for low energy experiments and the LHC
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: Universitat de València (Estudi General)
Ciudad entidad realización: España
Alumno/a: Alcaide de Wandeleer, Julien
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude
Fecha de defensa: 2020
- 4** **Título del trabajo:** Neutrino masses and dark matter: a path to new physics
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: Universitat de València
Ciudad entidad realización: España
Alumno/a: Juan Andrés Herrero García
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude
Fecha de defensa: 2014
- 5** **Título del trabajo:** Exotic properties of neutrinos using effective Lagrangians and specific models
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: València
Ciudad entidad realización: España
Alumno/a: Alberto Aparici Benages
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude
Fecha de defensa: 2013
- 6** **Título del trabajo:** Momentos electrodébiles de neutrinos masivos
Tipo de proyecto: Tesis de Master
Entidad de realización: UVEG
Ciudad entidad realización: España
Alumno/a: Alberto Aparici Benages
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 2008



- 7** **Título del trabajo:** Aspects of universal extra-dimensional models and their latticized versions
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: València
Ciudad entidad realización: España
Alumno/a: Josep F. Oliver Guillén
Fecha de defensa: 2004
- 8** **Título del trabajo:** Fenomenología del Modelo de Zee-Babu
Tipo de proyecto: Trabajo de Investigación 12 créditos
Entidad de realización: València
Ciudad entidad realización: España
Alumno/a: David Palao Pomares
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 2004
- 9** **Título del trabajo:** Masses de neutrinos en el model de Zee i les seues extensions
Tipo de proyecto: Tesina
Entidad de realización: València
Ciudad entidad realización: España
Alumno/a: Josep F. Oliver Guillén
Fecha de defensa: 2001
- 10** **Título del trabajo:** Quark mass effects in QCD jets
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: València
Ciudad entidad realización: España
Alumno/a: Germán Vicente Rodrigo García
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude y P.E.
Fecha de defensa: 1996
- 11** **Título del trabajo:** Masas fermiónicas y grupo de renormalización en el modelo estándar y sus extensiones
Tipo de proyecto: Tesina
Entidad de realización: València
Ciudad entidad realización: España
Alumno/a: Germán Vicente Rodrigo García
Fecha de defensa: 1993



Experiencia científica y tecnológica

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** The Standard model and beyond in the quantum information era
Entidad de realización: UVEG **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Arcadi Santamaria Luna; Armando Pérez Cañellas
Nº de investigadores/as: 11
Entidad/es financiadora/s:
Generalitat Valenciana **Tipo de entidad:** Comunidades Autónomas
Ciudad entidad financiadora: España
Cód. según financiadora: CIPROM/2022/66
Fecha de inicio-fin: 01/01/2023 - 31/12/2026 **Duración:** 4 años
Entidad/es participante/s: UVEG
Cuantía total: 600.000 €
- 2** **Nombre del proyecto:** PARTICULAS ELEMENTALES: EL MODELO ESTANDAR Y SUS EXTENSIONES
Entidad de realización: Universitat de València **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Valencia, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Oscar Vives García; Sergio Palomares Ruiz
Nº de investigadores/as: 14
Entidad/es financiadora/s:
Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Ministerios
Ciudad entidad financiadora: Madrid, España
Cód. según financiadora: PID2020-113334GB-I00
Fecha de inicio-fin: 2021 - 31/12/2023 **Duración:** 3 años
Entidad/es participante/s: Universidad de Valencia
Cuantía total: 279.631 €
- 3** **Nombre del proyecto:** Estudios perturbativos y no perturbativos del Modelo Estándar y sus extensiones
Entidad de realización: Universitat de València **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Desconocido
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Arcadi Santamaria Luna
Nº de investigadores/as: 9
Entidad/es financiadora/s:
Generalitat Valenciana **Tipo de entidad:** Comunidades Autónomas
Ciudad entidad financiadora: España
Cód. según financiadora: PROMETEO/2019/087
Fecha de inicio-fin: 2019 - 31/12/2022 **Duración:** 4 años
Entidad/es participante/s: Instituto de Física Corpuscular
Cuantía total: 241.434 €

**4 Nombre del proyecto:** PARTICULAS ELEMENTALES: EL MODELO ESTANDAR Y SUS EXTENSIONES**Entidad de realización:** Universitat de València**Tipo de entidad:** Universidad**Ciudad entidad realización:** Valencia, España**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Oscar Vives García; Sergio Palomares Ruiz**Nº de investigadores/as:** 11**Entidad/es financiadora/s:**

MINECO

FEDER

Tipo de entidad: Ministerios**Ciudad entidad financiadora:** España**Cód. según financiadora:** FPA2017-84543-P**Fecha de inicio-fin:** 2018 - 31/12/2020**Duración:** 3 años**Entidad/es participante/s:** Universidad de Valencia**Cuantía total:** 193.600 €**5 Nombre del proyecto:** Elementary Particles: the Standard Model and Beyond**Entidad de realización:** Universitat de València**Tipo de entidad:** Universidad**Ciudad entidad realización:** Desconocido**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Arcadi Santamaria Luna; J. A. Peñarrocha**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Economía

Tipo de entidad: Ministerios**Ciudad entidad financiadora:** España**Cód. según financiadora:** FPA2014-54459-P**Fecha de inicio-fin:** 2015 - 31/12/2017**Duración:** 3 años**Entidad/es participante/s:** Instituto de Física Corpuscular**Cuantía total:** 289.000 €**6 Nombre del proyecto:** Estudios perturbativos y no perturbativos del Modelo Estándar y sus extensiones**Entidad de realización:** Universitat de València**Tipo de entidad:** Universidad**Ciudad entidad realización:** Desconocido**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Arcadi Santamaria Luna**Entidad/es financiadora/s:**

Generalitat Valenciana

Tipo de entidad: Comunidades Autónomas**Ciudad entidad financiadora:** España**Cód. según financiadora:** GVPROMETEOII2014-087**Fecha de inicio-fin:** 2014 - 31/12/2017**Duración:** 4 años**Entidad/es participante/s:** Instituto de Física Corpuscular**Cuantía total:** 90.103 €**7 Nombre del proyecto:** ESTUDIOS PERTURBATIVOS Y NO PERTURBATIVOS DEL MODELO ESTANDAR Y SUS EXTENSIONES**Entidad de realización:** Universitat de València**Tipo de entidad:** Universidad**Ciudad entidad realización:** Desconocido**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Vicent Giménez Gómez**Entidad/es financiadora/s:**

MICINN

Tipo de entidad: Otros organismos**Ciudad entidad financiadora:** Desconocido**Cód. según financiadora:** FPA2011-23897**Fecha de inicio-fin:** 2012 - 31/12/2014**Duración:** 3 años



Entidad/es participante/s: Universitat de València

Cuantía total: 152.460 €

8 Nombre del proyecto: ESTUDIOS PERTURBATIVOS Y NO PERTURBATIVOS DEL MODELO ESTÁNDAR Y SUS EXTENSIONES

Entidad de realización: Universitat de València

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Desconocido

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Arcadi Santamaria Luna

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Pla Valencià de Ciència i Tecnologia, Conselleria d'Educació i Ciència, Generalitat Valenciana

Tipo de entidad: Otros organismos

Ciudad entidad financiadora: Desconocido

Cód. según financiadora: PROMETEO/2009/128

Fecha de inicio-fin: 2009 - 31/12/2013

Duración: 5 años

Entidad/es participante/s: Universitat de València

Cuantía total: 308.200 €

9 Nombre del proyecto: Estudios perturbativos y no perturbativos del Modelo Estándar y sus Extensiones

Entidad de realización: Universitat de València

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Desconocido

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Vicent Giménez Gómez

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s:

MCyT

Tipo de entidad: Otros organismos

Ciudad entidad financiadora: Desconocido

Cód. según financiadora: FPA2008-03373

Fecha de inicio-fin: 2009 - 31/12/2011

Duración: 3 años

Entidad/es participante/s: Universitat de València

Cuantía total: 101.519 €

10 Nombre del proyecto: Entering the high-precision era of flavour physics through the alliance of lattice simulations, effective field theories and experiment

Entidad de realización: Universitat de València

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Desconocido

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Pich Zardoya

Nº de investigadores/as: 30

Entidad/es financiadora/s:

Unión Europea (VI PM), Marie Curie Research Training Networks.

Tipo de entidad: Otros organismos

Ciudad entidad financiadora: Desconocido

Cód. según financiadora: MRTN-CT-2006-035482

Fecha de inicio-fin: 2006 - 31/12/2010

Duración: 5 años

Entidad/es participante/s: Universitat de València

11 Nombre del proyecto: Estudios perturbativos y no perturbativos del Modelo Estándar y sus Extensiones

Entidad de realización: Universitat de València

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Desconocido

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Vicent Giménez Gómez

Nº de investigadores/as: 8

**Entidad/es financiadora/s:**

MCyT

Tipo de entidad: Otros organismos**Ciudad entidad financiadora:** Desconocido**Cód. según financiadora:** FPA2005-00711**Fecha de inicio-fin:** 2005 - 31/12/2008**Duración:** 4 años**Entidad/es participante/s:** Universitat de València**Cuantía total:** 60.000 €**12 Nombre del proyecto:** Estudios perturbativos y no perturbativos del Modelo Estándar y sus Extensiones**Entidad de realización:** Universitat de València**Tipo de entidad:** Universidad**Ciudad entidad realización:** Desconocido**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Arcadi Santamaria Luna**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT)

Tipo de entidad: Otros organismos**Ciudad entidad financiadora:** Desconocido**Cód. según financiadora:** BFM2002-00568**Fecha de inicio-fin:** 2003 - 31/12/2005**Duración:** 3 años**Entidad/es participante/s:** Universitat de València**13 Nombre del proyecto:** Física de las Partículas Elementales: Teorías Actuales y sus Posibles Extensiones**Entidad de realización:** Universitat de València**Tipo de entidad:** Universidad**Ciudad entidad realización:** Desconocido**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Arcadi Santamaria Luna**Entidad/es financiadora/s:**

Oficina de Ciencia y Tecnología de la Generalitat Valenciana

Tipo de entidad: Otros organismos**Ciudad entidad financiadora:** Desconocido**Cód. según financiadora:** GV01-94**Fecha de inicio-fin:** 2002 - 31/12/2003**Duración:** 2 años**Entidad/es participante/s:** Universitat de València

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Arnau Bas i Beneito; John Gargalionis; Juan Herrero-Garcia; Arcadi Santamaria; Michael A. Schmidt. An EFT approach to baryon number violation: lower limits on the new physics scale and correlations between nucleon decay modes. The Journal of high energy physics. 2024 - 004, pp. 1 - 36. (Italia): Società italiana di fisica, 2024. Disponible en Internet en: <[https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP07\(2024\)004](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP07(2024)004)>. ISSN 1126-6708
DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP07\(2024\)004](https://doi.org/10.1007/JHEP07(2024)004)
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 5
- 2** Leonardo Coito; Carlos Faubel; Juan Herrero-García; Arcadi Santamaria; Arsenii Titov. Sterile neutrino portals to Majorana dark matter: effective operators and UV completions. The Journal of high energy physics. 08 - 085, (Italia): Società italiana di fisica, 2022. ISSN 1126-6708
DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP08\(2022\)085](https://doi.org/10.1007/JHEP08(2022)085)
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0
- 3** Leonardo Coito; Carlos Faubel; Juan Herrero-García; Arcadi Santamaria. Dark matter from a complex scalar singlet: the role of dark CP and other discrete symmetries. The Journal of high energy physics. 11 - 202, (Alemania): Società italiana di fisica, 2021. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP11%282021%29202>>. ISSN 1029-8479
DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP11\(2021\)202](https://doi.org/10.1007/JHEP11(2021)202)
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 4
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Índice de impacto: 6.379 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 6 **Num. revistas en cat.:** 29
- 4** Leonardo Coito; Carlos Faubel; Arcadi Santamaria. Composite Higgs bosons from neutrino condensates in an inverted seesaw scenario. Physical Review D. 101 - 7, (Estados Unidos de América): 2020. ISSN 2470-0010
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.101.075009>
Handle: <https://hdl.handle.net/10550/74780>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 3
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** ASTRONOMY & ASTROPHYSICS
Índice de impacto: 5.296 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 15 **Num. revistas en cat.:** 68
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Índice de impacto: 5.296 **Revista dentro del 25%:** Si

Posición de publicación: 6**Num. revistas en cat.:** 29

- 5** G. Bhattacharyya; D. Das; M. J. Pérez; I. Saha; A. Santamaria; O. Vives. Can measurements of 2HDM parameters provide hints for high scale supersymmetry?. Physical Review D. 97 - 9, pp. 095018. (Estados Unidos de América): 2018. ISSN 2470-0010

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.97.095018>**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/68486>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 6**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** ASTRONOMY & ASTROPHYSICS**Índice de impacto:** 4.368**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 17**Num. revistas en cat.:** 69**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Índice de impacto:** 4.368**Revista dentro del 25%:** No**Posición de publicación:** 8**Num. revistas en cat.:** 29

- 6** Julien Alcaide; Mikael Chala; Arcadi Santamaria. LHC signals of radiatively-induced neutrino masses and implications for the Zee-Babu model. Physics Letters B. 779, pp. 107 - 116. (Holanda): 2018. ISSN 0370-2693

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2018.02.001>**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/68503>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** ASTRONOMY & ASTROPHYSICS**Índice de impacto:** 4.162**Revista dentro del 25%:** No**Posición de publicación:** 18**Num. revistas en cat.:** 69**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** PHYSICS, NUCLEAR**Índice de impacto:** 4.162**Revista dentro del 25%:** No**Posición de publicación:** 6**Num. revistas en cat.:** 19**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Índice de impacto:** 4.162**Revista dentro del 25%:** No**Posición de publicación:** 9**Num. revistas en cat.:** 29

- 7** Julien Alcaide; Jordi Salvado; Arcadi Santamaria. Fitting flavour symmetries: the case of two-zero neutrino mass textures. The Journal of high energy physics. 07, pp. 164. (Alemania): Società italiana di fisica, 2018. ISSN 1029-8479

DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP07\(2018\)164](https://doi.org/10.1007/JHEP07(2018)164)**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/68485>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Índice de impacto:** 5.833**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 5**Num. revistas en cat.:** 29

- 8** Julien Alcaide; Dipankar Das; Arcadi Santamaria. A model of neutrino mass and dark matter with large neutrinoless double beta decay. The Journal of high energy physics. 04, (Alemania): Società italiana di fisica, 2017. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2FJHEP04%282017%29049>>. ISSN 1029-8479

DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP04\(2017\)049](https://doi.org/10.1007/JHEP04(2017)049)

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/58883>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 3

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS

Índice de impacto: 5.541

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 4

Num. revistas en cat.: 29

- 9** Herrero-Garcia, J.; Rius, N.; Santamaria, A. Higgs lepton flavour violation: UV completions and connection to neutrino masses. The Journal of high energy physics. 11 - 11, (Alemania): Società italiana di fisica, 2016. Disponible en Internet en: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2FJHEP11%282016%29084>>. ISSN 1029-8479

DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP11\(2016\)084](https://doi.org/10.1007/JHEP11(2016)084)

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/58981>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 3

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS

Índice de impacto: 6.063

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 3

Num. revistas en cat.: 29

- 10** Dipankar Das; Arcadi Santamaria. Updated scalar sector constraints in the Higgs triplet model. Physical Review D. 94 - 1, (Estados Unidos de América): 2016. Disponible en Internet en: <<http://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.94.015015>>. ISSN 2470-0010

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.94.015015>

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/58874>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 2

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS

Índice de impacto: 4.557

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 14

Num. revistas en cat.: 63

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS

Índice de impacto: 4.557

Revista dentro del 25%: No

Posición de publicación: 8

Num. revistas en cat.: 29

- 11** Juan Herrero-Garcia; Miguel Nebot; Nuria Rius; Arcadi Santamaria. Testing the Zee-Babu model via neutrino data, lepton flavour violation and direct searches at the LHC. Nuclear and Particle Physics Proceedings. 273-275, pp. 1678 - 1684. (Holanda): ELSEVIER SCIENCE BV, 2016. Disponible en Internet en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405601415007609?via%3Dihub>>. ISSN 2405-6014

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nuclphysbps.2015.09.271>

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/58980>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

- 12** Herrero-Garcia, J.; Nebot, M.; Rius, N.; Santamaria, A. The Zee-Babu model revisited in the light of new data. Nuclear Physics B. 885, pp. 542 - 570. (Holanda): 2014. ISSN 0550-3213
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nuclphysb.2014.06.001>
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/42565>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 3.929
Posición de publicación: 7
Tipo de soporte: Revista
Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 27
- 13** del Aguila, F.; Chala, M.; Santamaria, A.; Wudka, J. Discriminating between lepton number violating scalars using events with four and three charged leptons at the LHC. Physics Letters B. 725 - 4-5, pp. 310 - 315. (Holanda): 2013. Disponible en Internet en: <<http://arxiv.org/abs/arXiv:1305.3904>>. ISSN 0370-2693
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2013.07.014>
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/58979>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 6.019
Posición de publicación: 7
Tipo de soporte: Revista
Categoría: PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 77
- 14** F. del Aguila; M. Chala; A. Santamaria; J. Wudka. Lepton number violation and scalar searches at the LHC. Acta Physica Polonica B. 44 - 11, pp. 2139 - 2148. (Polonia): Jagellonian University, Cracow, 2013. Disponible en Internet en: <<http://www.actaphys.uj.edu.pl/fulltext?series=Reg&vol=44&page=2139>>. ISSN 0587-4254
DOI: <https://doi.org/10.5506/APhysPolB.44.2139>
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59200>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 4
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0.998
Posición de publicación: 47
Tipo de soporte: Revista
Categoría: PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 77
- 15** Francisco del Aguila; Mikael Chala; Arcadi Santamaria; Jose Wudka. Distinguishing between lepton number violating scalars at the LHC. EPJ Web of Conferences. 60 - 17002, (Estados Unidos de América): EDP Sciences, 2013. ISSN 2101-6275
DOI: <https://doi.org/10.1051/epjconf/20136017002>
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59201>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 4
Tipo de soporte: Revista
- 16** A. Aparici; J. Herrero-Garcia; N. Rius; A. Santamaria. Implications of new generations on neutrino masses. J. Phys.: Conf. Ser. 408 - 012030, (Reino Unido): IOP Publishing, 2013. ISSN 1742-6588
DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/408/1/012030>
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59232>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 4
Tipo de soporte: Revista

- 17** F. del Aguila; A. Aparici; S. Bhattacharya; A. Santamaria; J. Wudka. Neutrinoless double b decay with small neutrino masses. Proceedings of Science. Corfu2012 - 28, (Italia): ISSN 1824-8039 Copyright SISSA-Trieste (Italy), 2013. Disponible en Internet en: <<https://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/contribution.cgi?id=177/028>>. ISSN 1824-8039

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59231>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 5

- 18** Aparici, A.; Herrero-Garcia, J.; Rius, N.; Santamaria, A. On the nature of the fourth generation neutrino and its implications. The Journal of high energy physics. 07 - 7, (Italia): Società italiana di fisica, 2012. ISSN 1126-6708

DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP07\(2012\)030](https://doi.org/10.1007/JHEP07(2012)030)

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/42567>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS

Índice de impacto: 5.618

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 4

Num. revistas en cat.: 27

- 19** Francisco del Aguila; Alberto Aparici; Subhaditya Bhattacharya; Arcadi Santamaria; Jose Wudka. Effective Lagrangian approach to neutrinoless double beta decay and neutrino masses. The Journal of high energy physics. 1206, pp. 146. (Italia): Società italiana di fisica, 2012. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2FJHEP06%282012%29146>>. ISSN 1126-6708

DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP06\(2012\)146](https://doi.org/10.1007/JHEP06(2012)146)

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/58877>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS

Índice de impacto: 5.618

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 4

Num. revistas en cat.: 27

- 20** Francisco del Aguila; Alberto Aparici; Subhaditya Bhattacharya; Arcadi Santamaria; Jose Wudka. A realistic model of neutrino masses with a large neutrinoless double beta decay rate. The Journal of high energy physics. 1205, pp. 133. (Italia): Società italiana di fisica, 2012. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2FJHEP05%282012%29133>>. ISSN 1126-6708

DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP05\(2012\)133](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2012)133)

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/58982>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS

Índice de impacto: 5.618

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 4

Num. revistas en cat.: 27

- 21** A. Aparici; J. Herrero-García; N. Rius; A. Santamaria. Neutrino masses from new generations. The Journal of high energy physics. 2011 - 7, pp. 122. (Italia): Società italiana di fisica, 2011. ISSN 1126-6708

DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP07\(2011\)122](https://doi.org/10.1007/JHEP07(2011)122)

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/42569>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 4



Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 5.83
Posición de publicación: 3

Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 27

- 22** Alberto Aparici; José Wudka; Arcadi Santamaria. A model for right-handed neutrino magnetic moments. Journal of Physics G-Nuclear and Particle Physics. 37 - 7, pp. 075012. (Reino Unido): 2010. ISSN 0954-3899

DOI: <https://doi.org/10.1088/0954-3899/37/7/075012>

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59203>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 3

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, NUCLEAR

Índice de impacto: 1.77

Revista dentro del 25%: No

Posición de publicación: 10

Num. revistas en cat.: 21

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS

Índice de impacto: 1.77

Revista dentro del 25%: No

Posición de publicación: 15

Num. revistas en cat.: 27

- 23** Alberto Aparici; Kyungwook Kim; Arcadi Santamaria; José Wudka. Right-handed neutrino magnetic moments. J. Phys.: Conf. Ser. 259 - 1, pp. 1 - 6. (Reino Unido): IOP Publishing, 2010. Disponible en Internet en: <<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/259/1/012089/meta>>. ISSN 1742-6588

DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/259/1/012089>

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59397>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 4

- 24** Alberto Aparici; Kyungwook Kim; Arcadi Santamaria; Jose Wudka. Right-handed neutrino magnetic moments. Physical Review D. 80, pp. 013010. (Estados Unidos de América): 2009. Disponible en Internet en: <<http://scitation.aip.org/getabs/servlet/GetabsServlet?prog=normal&id=PRVDAQ000080000001013010000001&idtype=cvips&gifs=yes>>. ISSN 1550-7998

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.80.013010>

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/58876>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 4

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS

Índice de impacto: 4.922

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 10

Num. revistas en cat.: 53

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS

Índice de impacto: 4.922

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 5

Num. revistas en cat.: 27

- 25** Miguel Nebot; Josep F. Oliver; David Palao; Arcadi Santamaria. Prospects for the Zee-Babu Model at the CERN LHC and low energy experiments. Physical Review D. 77, pp. 093013. (Estados Unidos de América): 2008. Disponible en Internet en: <<https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.77.093013>>. ISSN 1550-7998

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.77.093013>

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/58875>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 4**Nº total de autores:** 4**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 5.05**Posición de publicación:** 8**Categoría:** ASTRONOMY & ASTROPHYSICS**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 48**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 5.05**Posición de publicación:** 5**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 25

- 26** Sacha Davidson; Martin Gorbahn; Arcadi Santamaria. FROM TRANSITION MAGNETIC MOMENTS TO MAJORANA NEUTRINO MASSES. Physics Letters B. 626, pp. 151 - 160. (Holanda): 2005. ISSN 0370-2693

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2005.08.086>**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/59230>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 5.301**Posición de publicación:** 6**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 69

- 27** J.F. Oliver; J. Papavassiliou; A. Santamaria. Power corrections in models with extra dimensions. European Physical Journal C. 33 - Suplemento: 1, pp. 911 - 933. (Alemania): 2004. ISSN 1434-6044

DOI: <https://doi.org/10.1140/epjcd/s2003-03-1103-9>**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/43017>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.486**Posición de publicación:** 7**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 21

- 28** J.F. Oliver; J. Papavassiliou; A. Santamaria. Bounds on models with one latticized extra dimension. Physical Review D. 68 - 9, pp. 096003. (Estados Unidos de América): 2003. ISSN 1550-7998

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.68.096003>**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/43011>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.599**Posición de publicación:** 4**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 19

- 29** S. Davidson; C. Pena-Garay; N. Rius; A. Santamaria. PRESENT AND FUTURE BOUNDS ON NONSTANDARD NEUTRINO INTERACTIONS. The Journal of high energy physics. 0303, pp. 011. (Italia): Società italiana di fisica, 2003. ISSN 1126-6708

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/37363>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0

**Nº total de autores:** 4**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 6.057**Posición de publicación:** 2**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 19

- 30** J.F. Oliver; J. Papavassiliou; A. Santamaria. Can power corrections be reliably computed in models with extra dimensions?. Physical Review D. 67 - 12, pp. 125004. (Estados Unidos de América): 2003. ISSN 1550-7998

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.67.125004>**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/43010>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Índice de impacto:** 4.599**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 4**Num. revistas en cat.:** 19

- 31** J.F. Oliver; J. Papavassiliou; A. Santamaria. Universal extra dimensions and $Z \rightarrow b\bar{b}$. Physical Review D. 67 - 5, pp. 056002. (Estados Unidos de América): 2003. ISSN 1550-7998

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.67.056002>**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/43009>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Índice de impacto:** 4.599**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 4**Num. revistas en cat.:** 19

- 32** J.F. Oliver; J. Papavassiliou; A. Santamaria. B PHYSICS AND EXTRA DIMENSIONS. Nuclear Physics B-Proceedings Supplements. 120, pp. 210 - 215. (Holanda): 2003. Disponible en Internet en: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0920-5632\(03\)01904-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0920-5632(03)01904-2)>. ISSN 0920-5632

DOI: [https://doi.org/10.1016/S0920-5632\(03\)01904-2](https://doi.org/10.1016/S0920-5632(03)01904-2)**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Índice de impacto:** 0.99**Revista dentro del 25%:** No**Posición de publicación:** 13**Num. revistas en cat.:** 19

- 33** J.F. Oliver, A. Santamaria. NEUTRINO MASSES FROM OPERATOR MIXING. Physical Review D. 65, pp. 033003. (Estados Unidos de América): 2002. Disponible en Internet en: <<http://prola.aps.org/abstract/PRD/v65/i3/e033003>>. ISSN 1550-7998

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.65.033003>**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/59229>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 2**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Índice de impacto:** 4.358**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 5**Num. revistas en cat.:** 19

- 34** J. Papavassiliou, A. Santamaria. Chiral fermions and gauge fixing in five-dimensional theories. *Physical Review D*. 63 - 12, pp. 125014. (Estados Unidos de América): 2001. ISSN 1550-7998
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.63.125014>
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/43003>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 4.363
Posición de publicación: 5
Tipo de soporte: Revista
Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 20
- 35** J. Papavassiliou, A. Santamaria. Extra dimensions at the one loop level: $Z \rightarrow b\bar{b}$ and $B \rightarrow B\bar{B}$ mixing. *Physical Review D*. 63 - 1, pp. 016002. (Estados Unidos de América): 2001. ISSN 1550-7998
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.63.016002>
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59202>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 4.363
Posición de publicación: 5
Tipo de soporte: Revista
Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 20
- 36** González-Sprinberg, Gabriel A.; Santamaría Luna, Arcadi; Vidal Perona, Jorge. Bounds on the tau magnetic moments: Standard model and beyond. *Nuclear Physics B-Proceedings Supplements*. 98 - 1, (Holanda): 2001. ISSN 0920-5632
DOI: [https://doi.org/10.1016/S0920-5632\(01\)01213-0](https://doi.org/10.1016/S0920-5632(01)01213-0)
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/32689>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 3
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0.947
Posición de publicación: 14
Tipo de soporte: Revista
Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 20
- 37** Gonzalez-Sprinberg, G.; Santamaría, A.; Vidal, J. Improved bounds on the tau magnetic moments. *International Journal of Modern Physics A*. 16 - 1B, pp. 545 - 547. (Singapur): 2001. ISSN 0217-751X
DOI: <https://doi.org/10.1142/S0217751X01007455>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.541
Posición de publicación: 11
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.541
Posición de publicación: 9
Tipo de soporte: Revista
Categoría: PHYSICS, NUCLEAR
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 22
Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 20

- 38** González-Sprinberg, Gabriel A.; Santamaría Luna, Arcadi; Vidal Perona, Jorge. Model independent bounds on the tau lepton electromagnetic and weak magnetic moments. Nuclear Physics B. 582 - 1-3, pp. 3 - 18. (Holanda): 2000. ISSN 0550-3213

DOI: [https://doi.org/10.1016/S0550-3213\(00\)00275-3](https://doi.org/10.1016/S0550-3213(00)00275-3)

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/32688>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 3

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, NUCLEAR

Índice de impacto: 4.225

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 3

Num. revistas en cat.: 20

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS

Índice de impacto: 4.225

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 3

Num. revistas en cat.: 19

- 39** A.A. Akhundov; J. Bernabeu; D. Gómez-Dumm; A. Santamaria. An effective field theory approach to the electroweak corrections at LEP energies. Nuclear Physics B. 582, pp. 3. (Holanda): 2000. Disponible en Internet en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0550-3213\(99\)00565-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0550-3213(99)00565-9). ISSN 0550-3213

DOI: [https://doi.org/10.1016/S0550-3213\(99\)00565-9](https://doi.org/10.1016/S0550-3213(99)00565-9)

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 4

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, NUCLEAR

Índice de impacto: 4.225

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 3

Num. revistas en cat.: 20

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS

Índice de impacto: 4.225

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 3

Num. revistas en cat.: 19

- 40** G. Rodrigo; M.S. Bilenky; A. Santamaria. QUARK MASS EFFECTS FOR JET PRODUCTION IN E+ E- COLLISIONS AT THE NEXT-TO-LEADING ORDER: RESULTS AND APPLICATIONS. Nuclear Physics B. 554, pp. 257 - 297. (Holanda): 1999. Disponible en Internet en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0550-3213\(99\)00293-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0550-3213(99)00293-X). ISSN 0550-3213

DOI: [https://doi.org/10.1016/S0550-3213\(99\)00293-X](https://doi.org/10.1016/S0550-3213(99)00293-X)

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 3

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, NUCLEAR

Índice de impacto: 3.149

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 3

Num. revistas en cat.: 21

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS

Índice de impacto: 3.149

Revista dentro del 25%: No

Posición de publicación: 5

Num. revistas en cat.: 18

- 41** M. Bilenky; S. Cabrera; J. Fuster; S. Martí; G. Rodrigo; A. Santamaria. $m(b)(m(z))$ from jet production at the Z peak in the Cambridge algorithm. Physical Review D. 60 - 11, pp. 114006. (Estados Unidos de América): 1999. Disponible en Internet en: <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevD.60.114006>. ISSN 1550-7998

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.60.114006>

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 6**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.695**Posición de publicación:** 4**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 18

- 42** German Rodrigo; Arcadi Santamaria; Mikhail Bilenky. Dimensionally regularized box and phase space integrals involving gluons and massive quarks. Journal of Physics G-Nuclear and Particle Physics. 25, pp. 1593. (Reino Unido): 1999. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1088/0954-3899/25/8/304>>. ISSN 0954-3899

DOI: <https://doi.org/10.1088/0954-3899/25/8/304>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 1.62**Posición de publicación:** 11**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, NUCLEAR**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 21**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 1.62**Posición de publicación:** 9**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 18

- 43** Bilenky, M.; Rodrigo, G.; Santamaria, A. Heavy quark mass effects in $e^{+}e^{-}$ into three jets. Nuclear Physics B-Proceedings Supplements. 74, pp. 53 - 56. (Holanda): 1999. ISSN 0920-5632

DOI: [https://doi.org/10.1016/S0920-5632\(99\)00132-2](https://doi.org/10.1016/S0920-5632(99)00132-2)**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/44524>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Tipo de soporte:** Revista

- 44** German Rodrigo; Antonio Pich; Arcadi Santamaria. $\alpha_s(m_Z)$ from tau decays with matching conditions at three loops. Physics Letters B. 424, pp. 367. (Holanda): 1998. Disponible en Internet en: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0370-2693\(98\)00219-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0370-2693(98)00219-6)>. ISSN 0370-2693

DOI: [https://doi.org/10.1016/S0370-2693\(98\)00219-6](https://doi.org/10.1016/S0370-2693(98)00219-6)**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.567**Posición de publicación:** 7**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 65

- 45** Rodrigo, G.; Santamaria, A.; Bilenky, M. The running of the b-quark mass from LEP data. Nuclear Physics B-Proceedings Supplements. 64, pp. 380 - 386. (Holanda): 1998. ISSN 0920-5632

DOI: [https://doi.org/10.1016/S0920-5632\(97\)01093-1](https://doi.org/10.1016/S0920-5632(97)01093-1)**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/44520>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Tipo de soporte:** Revista

- 46** Huitu, K; Maalampi, J; Raidal, M; Santamaria, A. New constraints on R-parity violation from μ -e conversion in nuclei. Physics Letters B. 430 - 3-4, pp. 355 - 362. (Holanda): 1998. ISSN 0370-2693

DOI: [https://doi.org/10.1016/S0370-2693\(98\)00344-X](https://doi.org/10.1016/S0370-2693(98)00344-X)

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59317>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 4

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.567

Posición de publicación: 7

Tipo de soporte: Revista

Categoría: PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 65

- 47** Martti Raidal; Arcadi Santamaria. μe conversion in nuclei versus $\mu \rightarrow e \gamma$: an effective field theory point of view. Physics Letters B. 421 - 1-4, pp. 250 - 258. (Holanda): 1998. ISSN 0370-2693

DOI: [https://doi.org/10.1016/S0370-2693\(98\)00020-3](https://doi.org/10.1016/S0370-2693(98)00020-3)

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59351>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 2

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.567

Posición de publicación: 7

Tipo de soporte: Revista

Categoría: PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 65

- 48** Rodrigo, G.; Santamaria, A.; Bilenky, M. Do the quark masses run? Extracting $\overline{m(b)}$ from CERN LEP data. Physical Review Letters. 79 - 2, pp. 193 - 196. (Estados Unidos de América): 1997. ISSN 0031-9007

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.79.193>

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/44517>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 0

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 6.14

Posición de publicación: 4

Tipo de soporte: Revista

Categoría: PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 63

- 49** Bernabeu, J.; Comelli, D.; Pich, A.; Santamaria, A. Hard $m(t)$ corrections as a probe of the symmetry breaking sector. Physical Review Letters. 78 - 15, pp. 2902 - 2905. (Estados Unidos de América): 1997. ISSN 0031-9007

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.78.2902>

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/42299>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 0

Nº total de autores: 4

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 6.14

Posición de publicación: 4

Tipo de soporte: Revista

Categoría: PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 63

- 50** Bilenky, M.; Rodrigo, G.; Santamaria, A. Three-jet production at LEP and the bottom quark mass. Nuclear Physics B. 439, pp. 505 - 535. (Holanda): 1995. ISSN 0550-3213

DOI: [https://doi.org/10.1016/0550-3213\(94\)00586-4](https://doi.org/10.1016/0550-3213(94)00586-4)

Handle: <http://hdl.handle.net/10550/44635>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 0

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.252

Posición de publicación: 4

Tipo de soporte: Revista

Categoría: PHYSICS, NUCLEAR

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 18

- 51** Santiago Peris; Arcadi Santamaria. An effective field theory approach to the QCD corrections to the large- m_t Zbb vertex. Nuclear Physics B. 445 - 2-3, pp. 252 - 269. (Holanda): 1995. ISSN 0550-3213
DOI: [https://doi.org/10.1016/0550-3213\(95\)00167-Q](https://doi.org/10.1016/0550-3213(95)00167-Q)
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59282>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** PHYSICS, NUCLEAR
Índice de impacto: 3.252 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 4 **Num. revistas en cat.:** 18
- 52** Mikhail Bilenky; Arcadi Santamaria. Bounding effective operators at the one-loop level: the case of four-fermion neutrino interactions. Physics Letters B. 336 - 1, pp. 91 - 99. (Holanda): 1994. ISSN 0370-2693
DOI: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(94\)00961-9](https://doi.org/10.1016/0370-2693(94)00961-9)
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59353>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 3.056 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 6 **Num. revistas en cat.:** 62
- 53** Mikhail Bilenky; Arcadi Santamaria. One-loop effective lagrangian for an extension of the standard model with a heavy charged scalar singlet. Nuclear Physics B. 420 - 1-2, pp. 47 - 93. (Holanda): 1994. ISSN 0550-3213
DOI: [https://doi.org/10.1016/0550-3213\(94\)90375-1](https://doi.org/10.1016/0550-3213(94)90375-1)
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59290>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** PHYSICS, NUCLEAR
Índice de impacto: 3.722 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 3 **Num. revistas en cat.:** 18
- 54** Rodrigo, G.; Santamaría, A. QCD Matching Conditions at Thresholds. Physics Letters B. 313, pp. 446. (Holanda): 1993. ISSN 0370-2693
DOI: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(93\)90016-B](https://doi.org/10.1016/0370-2693(93)90016-B)
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/44515>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 3.079 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 7 **Num. revistas en cat.:** 61
- 55** BILENKY, M; BILENKY, SM; SANTAMARIA, A. Invisible width of the Z-boson and "secret" v-v interactions. Physics Letters B. 301 - 2-3, pp. 287 - 291. (Holanda): 1993. Disponible en Internet en: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(93\)90703-K](https://doi.org/10.1016/0370-2693(93)90703-K). ISSN 0370-2693
DOI: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(93\)90703-K](https://doi.org/10.1016/0370-2693(93)90703-K)

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 0**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.079**Posición de publicación:** 7**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 61

- 56** Arcadi Santamaria. Masses, mixings, Yukawa couplings and their symmetries. Physics Letters B. 305 - 1-2, pp. 90 - 97. (Holanda): 1993. ISSN 0370-2693

DOI: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(93\)91110-9](https://doi.org/10.1016/0370-2693(93)91110-9)**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/59289>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.079**Posición de publicación:** 7**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 61

- 57** Bernabeu, J.; Pich, A.; Santamaria, A. Top quark mass from radiative corrections to the $Z \rightarrow b \text{ anti-}b$ decay. Nuclear Physics B. 363 - 2-3, pp. 326 - 344. (Holanda): 1991. ISSN 0550-3213

DOI: [https://doi.org/10.1016/0550-3213\(91\)80023-F](https://doi.org/10.1016/0550-3213(91)80023-F)**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/42275>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.938**Posición de publicación:** 2**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, NUCLEAR**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 15

- 58** Bertolini, S.; Santamaria, A. The Strong CP problem and the solar neutrino puzzle: Are they related?. Nuclear Physics B. 357, pp. 222 - 240. (Holanda): 1991. ISSN 0550-3213

DOI: [https://doi.org/10.1016/0550-3213\(91\)90467-C](https://doi.org/10.1016/0550-3213(91)90467-C)**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.938**Posición de publicación:** 2**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, NUCLEAR**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 15

- 59** Choi, Kiwoon; Santamaria, Arcadi. 17-KeV neutrino in a singlet - triplet majoron model. Physics Letters B. 267, pp. 504 - 408. (Holanda): 1991. ISSN 0370-2693

DOI: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(91\)90900-B](https://doi.org/10.1016/0370-2693(91)90900-B)**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.227**Posición de publicación:** 7**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 60

- 60** M.C. Gonzalez-Garcia; A. Santamaria; J.W.F. Valle. Isosinglet neutral heavy lepton production in Z decays and neutrino mass. Nuclear Physics B. 342 - 1, pp. 108 - 126. (Holanda): 1990. ISSN 0550-3213

DOI: [https://doi.org/10.1016/0550-3213\(90\)90573-V](https://doi.org/10.1016/0550-3213(90)90573-V)

**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.605**Posición de publicación:** 2**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 10

- 61** M. Dittmar; A. Santamaria; M.C. Gonzalez-Garcia; J.W.F. Valle. Production mechanisms and signatures of isosinglet neutral heavy leptons in Z0 decays. Nuclear Physics B. 332 - 1, pp. 1 - 19. (Holanda): 1990. ISSN 0550-3213

DOI: [https://doi.org/10.1016/0550-3213\(90\)90028-C](https://doi.org/10.1016/0550-3213(90)90028-C)**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/47216>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.605**Posición de publicación:** 2**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 10

- 62** Kiwoon Choi; Arcadi Santamaria. Majorons and supernova cooling. Physical Review D. 42 - 2, pp. 293 - 306. (Estados Unidos de América): 1990. ISSN 1550-7998

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.42.293>**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/59322>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 2**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.112**Posición de publicación:** 3**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 10

- 63** J. H. Kühn; A. Santamaria. Tau decays to pions. Zeitschrift für Physik C-Particles and Fields. 48 - 3, pp. 445 - 452. (Alemania): 1990. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF01572024>>. ISSN 0170-9739

DOI: <https://doi.org/10.1007/BF01572024>**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/59283>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 2**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 1.986**Posición de publicación:** 5**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 10

- 64** A. Santamaria, J.W.F. Valle. Solar neutrino oscillation parameters and the broken R parity majoron. Physical Review D. 39 - 6, pp. 1780 - 1783. (Estados Unidos de América): 1989. ISSN 1550-7998

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.39.1780>**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/47213>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.389**Posición de publicación:** 4**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 10

- 65** Santamaría, A.; Valle, J.W.F. Signatures of spontaneously broken r parity and solar neutrino oscillations. *Physical Review D*. 39 - 6, pp. 1780. (Estados Unidos de América): 1989. ISSN 1550-7998
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.39.1780>
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/47214>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.389
Posición de publicación: 4
Tipo de soporte: Revista
Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 10
- 66** Arcadi Santamaria. The hyperchargeless triplet Majoron model. *Physical Review D*. 39, pp. 2715. (Estados Unidos de América): 1989. ISSN 1550-7998
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.39.2715>
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59462>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.389
Posición de publicación: 4
Tipo de soporte: Revista
Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 10
- 67** Stefano Bertolini; Arcadi Santamaria. Majoron effects in rare kaon decays. *Nuclear Physics B*. 315 - 3, pp. 558 - 576. (Holanda): 1989. Disponible en Internet en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0550321389900023?via%3Dihub>. ISSN 0550-3213
DOI: [https://doi.org/10.1016/0550-3213\(89\)90002-3](https://doi.org/10.1016/0550-3213(89)90002-3)
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/59284>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 5.148
Posición de publicación: 1
Tipo de soporte: Revista
Categoría: PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 10
- 68** Bertolini, S.; Santamaria, A. Astrophysical bound on the Majoron-Higgs Boson Coupling. *Physics Letters B*. 220 - 4, pp. 597 - 601. (Holanda): 1989. ISSN 0370-2693
DOI: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(89\)90793-4](https://doi.org/10.1016/0370-2693(89)90793-4)
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/60448>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 3.07
Posición de publicación: 7
Tipo de soporte: Revista
Categoría: PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 63
- 69** Bernabeu, J.; Pich, A.; Santamaría, A. $\Gamma(Z \rightarrow b\bar{b})$: A signature of hard mass terms for a heavy top. *Physics Letters B*. 200 - 4, pp. 569 - 574. (Holanda): 1988. ISSN 0370-2693
DOI: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(88\)90173-6](https://doi.org/10.1016/0370-2693(88)90173-6)
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/39732>

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.511**Posición de publicación:** 5**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 64

- 70** Santamaría, A.; Valle, J.W.F. Supersymmetric majoron signatures and solar neutrino oscillations. *Physical Review Letters*. 60 - 5, pp. 397 - 400. (Estados Unidos de América): 1988. ISSN 0031-9007

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.60.397>**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/60447>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 2**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 8.213**Posición de publicación:** 3**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 64

- 71** Bertolini, S.; Santamaria, A. Stability of the VEV hierarchy and Higgs boson invisibility in majoron models. *Physics Letters B*. 213 - 4, pp. 487 - 492. (Holanda): 1988. Disponible en Internet en: <[https://doi.org/10.1016/0370-2693\(88\)91297-X](https://doi.org/10.1016/0370-2693(88)91297-X)>. ISSN 0370-2693

DOI: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(88\)91297-X](https://doi.org/10.1016/0370-2693(88)91297-X)**Handle:** <http://hdl.handle.net/10550/60449>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 2**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.511**Posición de publicación:** 5**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 64

- 72** Bertolini, S.; Santamaria, A. The Doublet Majoron Model and Solar Neutrino Oscillations. *Nuclear Physics B*. 310, pp. 714 - 742. (Holanda): 1988. ISSN 0550-3213

DOI: [https://doi.org/10.1016/0550-3213\(88\)90100-9](https://doi.org/10.1016/0550-3213(88)90100-9)**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 6.111**Posición de publicación:** 1**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 8

- 73** Bernabeu, J.; Santamaria, A.; Vidal, J.; Méndez, A.; Valle, J.W.F. Lepton flavor nonconservation at high-energies in a superstring inspired standard model. *Physics Letters B*. 187 - 3-4, pp. 303 - 308. (Holanda): 1987. ISSN 0370-2693

DOI: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(87\)91100-2](https://doi.org/10.1016/0370-2693(87)91100-2)**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 5**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.755**Posición de publicación:** 6**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 59

- 74** Santamaría, A.; Bernabeu, J.; Pich, A. Neutrino masses, Majorons, and muon decay. *Physical Review D*. 36 - 5, pp. 1408 - 1412. (Estados Unidos de América): 1987. ISSN 1550-7998
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.36.1408>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 3
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Índice de impacto: 2.423 **Revista dentro del 25%:** No
Posición de publicación: 3 **Num. revistas en cat.:** 8
- 75** Bernabeu, J.; Santamaría, A. Lepton flavour violating decay of the Z_0 in the scalar triplet model. *Physics Letters B*. 197 - 3, pp. 418 - 422. (Holanda): 1987. ISSN 0370-2693
DOI: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(87\)90413-8](https://doi.org/10.1016/0370-2693(87)90413-8)
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/53243>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 3.755 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 6 **Num. revistas en cat.:** 59
- 76** Santamaría, A.; Valle, J.W.F. Spontaneous R-parity violation in supersymmetry: A model for solar neutrino oscillations. *Physics Letters B*. 195 - 3, pp. 423 - 428. (Holanda): 1987. ISSN 0370-2693
DOI: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(87\)90042-6](https://doi.org/10.1016/0370-2693(87)90042-6)
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 3.755 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 6 **Num. revistas en cat.:** 59
- 77** Bernabeu, J.; Pich, A.; Santamaría, A. CP phases in the charged current and higgs sectors for majorana neutrinos. *Zeitschrift für Physik C-Particles and Fields*. 30 - 2, pp. 213 - 220. (Alemania): 1986. ISSN 0170-9739
DOI: <https://doi.org/10.1007/BF01575428>
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/53242>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0
Nº total de autores: 3
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
Índice de impacto: 1.955 **Revista dentro del 25%:** No
Posición de publicación: 4 **Num. revistas en cat.:** 7
- 78** Bernabeu, J.; Gavela, M.B.; Santamaria, A. CP nonconservation at the Z_0 Peak. *Physical Review Letters*. 57 - 13, pp. 1514 - 1517. (Estados Unidos de América): 1986. ISSN 0031-9007
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.57.1514>
Handle: <http://hdl.handle.net/10550/53241>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 0

Nº total de autores: 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 6.538**Posición de publicación:** 4**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 58

- 79** Santamaría, A.; Pich, A.; Bernabéu, J. Single Majoron emission in mu-decay. Physical Review D. 32 - 9, pp. 2461 - 2463. (Estados Unidos de América): 1985. ISSN 1550-7998

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.32.2461>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**Índice de impacto:** 2.645**Revista dentro del 25%:** No**Posición de publicación:** 3**Num. revistas en cat.:** 7

- 80** Pich, A.; Santamaría, A.; Bernabéu, J. Mu $\rightarrow$ Jepsilon+gamma decay in the scalar triplet model. Physics Letters B. 148 - 1-3, pp. 229 - 233. (Holanda): 1984. ISSN 0370-2693

DOI: [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(84\)91644-7](https://doi.org/10.1016/0370-2693(84)91644-7)**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY**Índice de impacto:** 4.47**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 6**Num. revistas en cat.:** 62

- 81** J. Peñarrocha; A. Santamaría; J. Vidal. Mètodes Matemàtics: Variable Complexa. 1997, pp. 1 - 290. (España): Universitat de València, 1997. ISBN 84-370-3322-6

Tipo de producción: Libro o monografía científica**Nº total de autores:** 3

- 82** M. Aguilar-Benítez (ed.); J. Fuster (ed.); S. Martí-García (ed.); A. Santamaría (ed.). ICHEP 2014. The 37th International Conference on High Energy Physics (ICHEP) Valencia, Spain, 2-9 July 2014. Nuclear and Particle Physics Proceedings. 273-275, pp. 1 - 2820. (Holanda): ELSEVIER SCIENCE BV, 2016. Disponible en Internet en: <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/24056014/273-275>>. ISSN 2405-6014

Tipo de producción: Otras publicaciones en revistas**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 0

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Dynamical electroweak symmetry breaking and exotic scalars
Nombre del congreso: Non-Minimal Higgs (7th RISE Collaboration workshop), 27-29 May 2019
<https://indico.cern.ch/event/780528/>
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Helsinki, Finlandia
Fecha de celebración: 2019
Fecha de finalización: 2019
Entidad organizadora: Universidad de Helsinki
Arcadi Santamaría; Leonardo Coito. "<https://indico.cern.ch/event/780528/contributions/3344449/>".

- 2** **Título del trabajo:** Lepton flavour violation and neutrino masses
Nombre del congreso: Flavour Physics at LHC run II, 2017, May 21 -- May 27, Benasque
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Benasque, España
Fecha de celebración: 2017
Fecha de finalización: 2017
Arcadi Santamaria. "<http://benasque.org/2017lhc/cgi-bin/talks/allprint.pl>".
- 3** **Título del trabajo:** LNV versus neutrino masses
Nombre del congreso: Neutrinos: the quest for a new physics scale, 27-31 Mar 2017, CERN, Geneva
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Geneva, Suiza
Fecha de celebración: 2017
Fecha de finalización: 2017
Arcadi Santamaria. "<https://indico.cern.ch/event/572831/timetable/>".
- 4** **Título del trabajo:** Collider signals of models with radiatively-induced neutrino masses
Nombre del congreso: Workshop on the Standard Model and Beyond (Corfu 2017), September 2-10, 2017, Corfu, Greece
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Corfu, Grecia
Fecha de celebración: 2017
Fecha de finalización: 2017
Chala, M.; Santamaria, A.; Alcaide, J. "<http://www.physics.ntua.gr/corfu2017/sm.html>".
- 5** **Título del trabajo:** Higgs lepton flavour violation
Nombre del congreso: EPS-HEP2015: European Physical Society Conference on High Energy Physics
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Viena, Austria
Fecha de celebración: 2015
Fecha de finalización: 2015
Herrero-García, J.; Rius, N.; Santamaria, A.
- 6** **Título del trabajo:** Radiative neutrino masses
Nombre del congreso: Scalars 2015, 3-7 december 2015, Warsaw, Poland
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Varsovia, Polonia
Fecha de celebración: 2015
Fecha de finalización: 2015
Entidad organizadora: Universidad de Varsovia (Polonia)
Arcadi Santamaria Luna. "<http://indico.fuw.edu.pl/contributionDisplay.py?contribId=134&confId=44>".
- 7** **Título del trabajo:** The Zee Babu model revisited in the light of new data
Nombre del congreso: 37th International Conference on High Energy Physics (ICHEP 2014)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Ciudad de celebración: Valencia, España

Fecha de celebración: 2014

Fecha de finalización: 2014

Entidad organizadora: Instituto de Física Corpuscular-CSIC

Herrero-García, J.; Nebot, M.; Rius, N.; Santamaría, A. "Proceedings Nuclear Physics B Supplement.
<http://arxiv.org/abs/1410.2299>".

8 Título del trabajo: Models of Neutrino Masses at the LHC

Nombre del congreso: NuPhys2014: Prospects in Neutrino Physics,

15-17 December 2014, Queen Mary, University of London, London,

<https://indico.ph.qmul.ac.uk/indico/conferenceDisplay.py?ovw=True&confId=22>

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Ciudad de celebración: London, Reino Unido

Fecha de celebración: 2014

Fecha de finalización: 2014

Entidad organizadora: Queen Mary, University of London

Tipo de entidad: Universidad

Arcadi Santamaria. "<https://indico.ph.qmul.ac.uk/indico/contributionDisplay.py?contribId=44&confId=22>".

9 Título del trabajo: Distinguishing between lepton number violating scalars at the LHC

Nombre del congreso: 1st Conference on Large Hadron Collider Physics Conference (LHCP 2013), 13-18 May 2013. Barcelona, Spain

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Ciudad de celebración: Barcelona, España

Fecha de celebración: 2013

Fecha de finalización: 2013

Francisco del Aguila; Mikael Chala; Arcadi Santamaria; Jose Wudka. "<http://arxiv.org/abs/arXiv:1305.4900> and conference proceedings".

10 Título del trabajo: Lepton Number Violation and Scalar Searches at the LHC

Nombre del congreso: 37th International Conference of Theoretical Physics : Matter to the Deepest: Recent Developments in Physics of Fundamental Interactions, 1-6 Sep 2013. Ustron, Poland

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Ciudad de celebración: Ustron, Polonia

Fecha de celebración: 2013

Fecha de finalización: 2013

Francisco del Aguila; Mikael Chala; Arcadi Santamaria; Jose Wudka. "<http://arxiv.org/abs/arXiv:1311.2950> and conference proceedings".

11 Título del trabajo: Using effective Lagrangians to model neutrinoless double beta decay and neutrino masses

Nombre del congreso: XL International Meeting on Fundamental Physics

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Benasque, Huesca, España

Fecha de celebración: 2012

Fecha de finalización: 2012

Alberto Aparici; Francisco del Aguila; Subhaditya Bhattacharya; José Wudka; Arcadi Santamaria.

- 12 Título del trabajo:** Using effective Lagrangians to model neutrinoless double beta decay and neutrino masses
Nombre del congreso: Friday miniWorkshop on Theoretical Physics
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Valencia, España
Fecha de celebración: 2012
Fecha de finalización: 2012
Entidad organizadora: IVICFA **Tipo de entidad:** Centros de Investigación
Alberto Aparici; Francisco del Águila; Subhaditya Bhattacharya; José Wudka; Arcadi Santamaria.
- 13 Título del trabajo:** Neutrinoless double beta decay with small neutrino masses
Nombre del congreso: Corfú Summer School and Workshop on the Standard Model and Beyond
September 8 - 17, 2012
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Corfú, Grecia
Fecha de celebración: 2012
Fecha de finalización: 2012
Entidad organizadora: Corfú Summer Institute, EISA (European Institute for Science and their Applications) **Tipo de entidad:** Unión Europea
F. del Águila; A. Aparici; S. Bhattacharya; A. Santamaria; J. Wudka. "Proccedings of the workshop".
- 14 Título del trabajo:** Can new generations explain neutrino masses?
Nombre del congreso: Rencontres de Moriond EW 2011
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: La Thuile, Aosta valley, Italia
Fecha de celebración: 2011
Fecha de finalización: 2011
Entidad organizadora: CNRS. Francia
Herrero-García, J.; Aparici, A.; Rius, N.; Santamaría, A. "<http://arxiv.org/abs/1106.0415>".
- 15 Título del trabajo:** Implications of new generations on neutrino masses
Nombre del congreso: NUFAC 11, XIIIth International Workshop on Neutrino Factories, Super beams and Beta beams
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Ginebra, Suiza
Fecha de celebración: 2011
Fecha de finalización: 2011
Entidad organizadora: CERN
Herrero-García, J.; Aparici, A.; Rius, N.; Santamaría, A. "<http://arxiv.org/abs/1110.0663>".
- 16 Título del trabajo:** Neutrino masses from extra generations
Nombre del congreso: Flavour and the Fourth Family
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Durham, Reino Unido



Fecha de celebración: 2011

Fecha de finalización: 2011

Entidad organizadora: University of Durham. (Gran Bretaña)

Aparici, A.; Herrero-García, J.; Rius, N.; Santamaría, A.

17 Título del trabajo: Neutrino masses from new generations

Nombre del congreso: B3SM-III: Third workshop on beyond-three-generation Standard Model

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Ciudad de celebración: Istanbul, Turquía

Fecha de celebración: 2011

Fecha de finalización: 2011

Aparici, A.; Herrero-García, J.; Rius, N.; Santamaría, A.

18 Título del trabajo: Right-handed neutrino magnetic moments

Nombre del congreso: 16th International Symposium on Particles, Strings and Cosmology (PASCOS 2010)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Valencia, España

Fecha de celebración: 2010

Fecha de finalización: 2010

A. Aparici; A. Santamaria; K. Kim; J. Wudka. "Alberto Aparici et al; J. Phys.: Conf. Ser. 259 012089 (2010) doi: 10.1088/1742-6596/259/1/012089".

19 Título del trabajo: Right-handed neutrino magnetic moments

Nombre del congreso: INFO 09 - Implications of Neutrino Flavor Oscillations

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Ciudad de celebración: Santa Fe, NM, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 2009

Fecha de finalización: 2009

A. Santamaria; A. Aparici; K. Kim; J. Wudka.

20 Título del trabajo: Right-handed neutrino magnetic moments

Nombre del congreso: GDR Neutrino 2009 - Réunions plénières du GDR

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia

Fecha de celebración: 2009

Fecha de finalización: 2009

A. Aparici; A. Santamaria; K. Kim; J. Wudka.

21 Título del trabajo: A theoretical perspective on lepton flavour physics at the TeV scale within i) SUSY models ii) extra-dimension models (Discussion) (Presidencia de sesión)

Nombre del congreso: NuFlavour09, Flavour physics in the era of precision neutrino experiments, 8 - 10 June 2009, Cosens House, Abingdon, UK

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional

Tipo de participación: Participativo - Otros

Ciudad de celebración: Abingdon, Reino Unido

Fecha de celebración: 2009

Fecha de finalización: 2009

Arcadi Santamaria. "<http://conference.ippp.dur.ac.uk/conferenceOtherViews.py?view=ippp&confId=267>".

- 22 Título del trabajo:** From neutrino magnetic moments to neutrino Majorana masses
Nombre del congreso: Phenomenology of Elementary Particles at High Energy, PEPE05
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Peníscola, España
Fecha de celebración: 2005
Fecha de finalización: 2005
A. Santamaria; S. Davidson; M. Gorbahn.
- 23 Título del trabajo:** POWER CORRECTIONS IN MODELS WITH EXTRA DIMENSIONS
Nombre del congreso: International Europhysics Conference on High-Energy Physics (HEP 2003)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Aachen, Alemania
Fecha de celebración: 2003
Fecha de finalización: 2003
J.F. Oliver; J. Papavassiliou; A. Santamaria. "hep-ph/0310085".
- 24 Título del trabajo:** 'SECRET' NEUTRINO INTERACTIONS
Nombre del congreso: Prepared for Neutrino Mixing: Meeting in Honor of Samoil Bilenky's 70th Birthday, Turin, Italy, 25-27 Mar 1999.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Turin, Italia
Fecha de celebración: 1999
Fecha de finalización: 1999
M.S. Bilenky, A. Santamaria. "Published in *Turin 1999, Neutrino mixing* 50-61, hep-ph/9905276".
- 25 Título del trabajo:** Improved determination of the b-quark mass at the Z peak
Nombre del congreso: RADCOR98:4th International Symposium on Radiative Corrections: Applications of Quantum Field Theory to Phenomenology
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Barcelona, España
Fecha de celebración: 1998
Fecha de finalización: 1998
Entidad organizadora: Universitat Autònoma de Barcelona **Tipo de entidad:** Universidad
Rodrigo, G.; Santamaria, A.; Bilenky, M.
- 26 Título del trabajo:** NLO calculations of the three-jet heavy quark production in e+e--annihilation: status and applications
Nombre del congreso: ICHEP98: 29th International Conference on High-Energy Physics
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Vancouver, Canadá
Fecha de celebración: 1998
Fecha de finalización: 1998

Bilenky, M.; Rodrigo, G.; Santamaria, A.

- 27** **Título del trabajo:** Heavy quark mass effects in e^+e^- into three jets
Nombre del congreso: QCD98: International Euroconference on Quantum Chromodynamics
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Montpellier, Francia
Fecha de celebración: 1998
Fecha de finalización: 1998
Bilenky, M.; Rodrigo, G.; Santamaria, A.
- 28** **Título del trabajo:** The running of the b-quark mass from LEP data
Nombre del congreso: QCD97: 5th Montpellier Conference of Quantum Chromodynamics
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Montpellier, Francia
Fecha de celebración: 1997
Fecha de finalización: 1997
Bilenky, M.; Rodrigo, G.; Santamaria, A.
- 29** **Título del trabajo:** Do quark masses run?
Nombre del congreso: VALENCIA 97: Int. Work. on Physics Beyond The Standard Model: From Theory to Experiment
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Valencia, España
Fecha de celebración: 1997
Fecha de finalización: 1997
Entidad organizadora: Instituto de Física Corpuscular-CSIC
Santamaria, A.; Rodrigo, G.; Bilenky, M.
- 30** **Título del trabajo:** The b quark mass from three jet production at LEP
Nombre del congreso: 32nd Rencontres De Moriond: QCD And High-Energy Hadronic Interactions
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Les Arcs, Francia
Fecha de celebración: 1997
Fecha de finalización: 1997
Rodrigo, G.; Bilenky, M.; Santamaria, A.
- 31** **Título del trabajo:** Beyond the standard model with effective lagrangians
Nombre del congreso: 28th International Symposium on Particle Theory, Wendisch-Rietz, Germany, August 30-September 3, 1994
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Alemania
Fecha de celebración: 1994
Fecha de finalización: 1994
Bilenky, Mikhail S.; Santamaria, Arcadi. "<http://arxiv.org/abs/hep-ph/9503257>".

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Organización de actividades de I+D+i

- 1 Título de la actividad:** 37th International Conference on High Energy Physics (ICHEP 2014), 2--9 of July, 2014, València.
Tipo de actividad: Comité organizador (<http://ichep2014.es>)
Fecha de inicio: 2014
- 2 Título de la actividad:** 'XL International Meeting on Fundamental Physics', May 24 -- Jun 03, 2012, Benasque (Spain)
Tipo de actividad: Organización de congreso
Fecha de inicio: 2012
- 3 Título de la actividad:** XXXII International Meeting On Fundamental Physics, 1-5 March 2004, Alicante (Spain)
Tipo de actividad: Organización Congreso
Fecha de inicio: 2004
- 4 Título de la actividad:** Jornadas de Física Teórica, XXVII Reunión Bienal de la Sociedad Española de Física, 20-24 de Septiembre 1999, Valencia.
Tipo de actividad: Organización Congreso
Fecha de inicio: 1999
- 5 Título de la actividad:** Fifth International Workshop on Tau Lepton Physics, 14-17 September 1998, Santander (Spain)
Tipo de actividad: Organización Congreso
Fecha de inicio: 1998

Gestión de I+D+i

- 1 Nombre de la actividad:** Director del departamento de Física Teórica del IFIC durante 1999-2003
Fecha de inicio: 1999
- 2 Nombre de la actividad:** Participación en la comisión de evaluación Ramon y Cajal y Juan de la Cierva
- 3 Nombre de la actividad:** Evaluación de proyectos de investigación (España, Chile, Canadá, Colombia, Polonia, Argentina)

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1** **Entidad de realización:** CERN
Ciudad entidad realización: Genève, Suiza
Fecha de inicio: 2001 **Duración:** 1 mes
Objetivos de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Phenomenology of High Energy Physics
- 2** **Entidad de realización:** CERN
Ciudad entidad realización: Genève, Suiza
Fecha de inicio: 1999 **Duración:** 1 mes
Objetivos de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Phenomenology of High Energy Physics
- 3** **Entidad de realización:** SISSA
Ciudad entidad realización: Trieste, Italia
Fecha de inicio: 1997 **Duración:** 1 mes
Objetivos de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Phenomenology of High Energy Physics
- 4** **Entidad de realización:** Benasque Center for Physics
Ciudad entidad realización: Benasque, España
Fecha de inicio: 1995 **Duración:** 1 mes
Objetivos de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Phenomenology of High Energy Physics
- 5** **Entidad de realización:** CERN
Ciudad entidad realización: Genève, Suiza
Fecha de inicio: 1993 **Duración:** 2 años
Objetivos de la estancia: Contratado/a
Tareas contrastables: Phenomenology of High Energy Physics
- 6** **Entidad de realización:** Max-Planck Institut für Physik und Astrophysik
Ciudad entidad realización: München, Alemania
Fecha de inicio: 1989 **Duración:** 1 año
Objetivos de la estancia: Contratado/a
Tareas contrastables: Phenomenology of High Energy Physics
- 7** **Entidad de realización:** Carnegie Mellon University
Ciudad entidad realización: Pittsburgh, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 1987 **Duración:** 2 años
Objetivos de la estancia: Posdoctoral
Tareas contrastables: Phenomenology of High Energy Physics

Resumen de otros méritos

1 Descripción del mérito: Trayectoria científica (Resumen de la trayectoria científica)

En 1987-88 estuve en la Carnegie Mellon University, Pittsburg (USA) como postdoc. En 1989-90 en el Max Planck Institut für Physik, Munich, Alemania, como postdoc. En 1989 gané por oposición una plaza de Profesor Titular en la Universidad de Valencia. En 1992-94 obtuve una CERN fellowship en el CERN, Ginebra, Suiza. En 2007 gané por oposición la habilitación a Catedrático de Universidad y desde 2008 soy Catedrático de Universidad en la Universidad de Valencia.

2 Descripción del mérito: Líneas de investigación (Resumen de la trayectoria científica)

1) Correcciones cuánticas en el Modelo Estándar. Aquí se han obtenido diferentes resultados, pero quizá el más interesante es el descubrimiento de los efectos de no desacoplo del quark top en la interacción Z-b-b. Este resultado se publicó en su momento y fue esencial para determinar la masa del quark top en LEP antes de que se descubriera en Fermilab (Bernabéu, Pich & Santamaria).

2) Neutrinos masivos. En los últimos años hemos aprendido que definitivamente los neutrinos tienen masa, sin embargo aun no existe un 'modelo standard de neutrinos masivos'. En su búsqueda hemos realizado varios trabajos de gran impacto proponiendo y estudiando varios modelos para explicar la pequeña masa de los neutrinos (con Bertolini, Valle, Nebot, Oliver, Palao, del Águila, Bhattacharya, Aparici, Wudka, Herrero-Garcia, Rius, Das, Alcaide)

3) Física del bosón de Higgs en el SM y sus extensiones. Finalmente el bosón de Higgs se ha descubierto en el LHC y es muy importante explorar sus propiedades. De hace tiempo estamos trabajando en esta línea: hemos estudiado la posibilidad de que el bosón de Higgs se desintegrara invisiblemente a otros escalares (Bertolini & Santamaria). Recientemente CMS y ATLAS mostraron indicios de que el bosón de Higgs se desintegra con violación del sabor leptónico y nosotros hemos explorado de forma exhaustiva esa posibilidad (Herrero-Garcia, Rius & Santamaria). También hemos estudiado el espectro de masas de los escalares en un modelo con tripletes escalares una vez se conocen las propiedades del bosón de Higgs (Das & Santamaria).

4) Física del leptón tau. Se ha construido un modelo fenomenológico de resonancias para describir las desintegraciones del leptón tau a dos y tres piones que ha sido ampliamente utilizado (Kühn & Santamaria) y se ha determinado su momento magnético usando datos experimentales de LEP (Gonzalez-Springer, Santamaria & Vidal)

5) Partículas en astrofísica. En este campo, además de las implicaciones en modelos particulares, destacaríamos el estudio sistemático de nuevas interacciones de neutrinos en el enfriamiento de supernovas (Choi & Santamaria).

6) Teorías cuánticas de campos efectivas (EFT). Se ha estudiado en general, el uso de EFT para analizar nueva física (Bilenky & Santamaria) y para simplificar el cálculo de correcciones radiativas en teorías renormalizables (Peris & Santamaria). En los últimos años estamos usando también EFT para describir las masas de neutrinos de la forma más independiente de modelo posible (del Águila, Aparici & Wudka).

7) Teorías en dimensiones extra. Se han analizado los efectos cuánticos de dimensiones adicionales en la desintegración del bosón Z a quarks b (Oliver, Papavassiliou & Santamaria). También se ha estudiado la calculabilidad, en este tipo de modelos, de los efectos cuánticos que crecen con la energía. El control de estos efectos es esencial para poder construir una teoría que unifique todas las interacciones a energías accesibles experimentalmente (Oliver, Papavassiliou & Santamaria).

8) 'Running' de masas y QCD. En las teorías cuánticas de campos la masa aparece como un parámetro más de la teoría casi al mismo nivel que las constantes de acoplamiento. Como tal no es constante y varía con la energía. Sin embargo hasta ahora nunca se había podido comprobar la variación de la masa con la energía. Un hito importante fue sugerir que quizá el experimento LEP tuviera la precisión suficiente como para comprobar la variación de la masa del quark b con la energía (Bilenky, Rodrigo & Santamaria). Esta comprobación precisó cálculos muy complejos realizados por nuestro grupo y un análisis experimental muy sofisticado que fue realizado por la colaboración DELPHI de Valencia (Fuster et al.). Gracias a esta colaboración entre grupos teóricos y experimentales de Valencia hoy podemos decir que la masa de los quarks evoluciona con la escala de energías.



- 3 Descripción del mérito:** Estadísticas de INSPIREHEP (Resumen de la trayectoria científica)
Según INSPIREHEP el total de citas de mis artículos publicados suman más de 5100, a una media de 74 citas por artículo. 4 de ellos tienen más de 250 citas, 12 más de 100 y 15 más de 50. El factor h es 38.
- 4 Descripción del mérito:** Tramos de Investigación (sexenios): Sexenios: 1984-1989, 1990-1995, 1996-2001, 2002-2007, 2008-2013, 2014-2019
- 5 Descripción del mérito:** Tramos de Docencia (quinquenios): Quinquenios 1984-1988, 1989-1993, 1994-1998, 1999-2003, 2004-2008, 2009-2013

CURRICULUM VITAE (CVA)

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

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date

Feb. 2024

First name	Mar		
Family name	Bastero Gil		
Gender (*)	Female	Date of Birth (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail	mbg@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0001-9962-5905	

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Full professor		
Initial date	May 2022		
Institution	University of Granada		
Department/Centre	Theoretical Physics and Physics of the Cosmos		
Country	Spain	Phone number	
Keywords	Cosmology, inflation, primordial spectrum, particle physics		

A.2. Previous positions (research activity interruptions)

Period	Position/Institution/Country/Cause of the interruption
Nov. 2010- April 2022	Associate Professor, University of Granada, Spain
Nov. 2008- Oct. 2010	PCD, University of Granada, Spain
Nov. 2003- Oct. 2008	Ramón y Cajal Researcher, University of Granada, Spain
Sept 2001- Sept. 2003	Postdoctoral research contract, Centre for Theoretical Physics, University of Sussex (U.K.) / end of contract
Oct. 2000 – Sept. 2001	INFN postdoctoral fellowship, Pisa (Italy)
Jun 1997 – Sept. 2000	Postdoctoral research contract, Physics Department, University of Southampton (UK)
Jan. 1995- Dec. 1996	Postdoctoral research fellowship (MEC), SISSA, Trieste (Italy)/ end of fellowship

A.3. Education

PhD, Graduate Degree	University/Country	Year
Undergraduate, Physics	UAM, Madrid, Spain	1989
PhD in Physics	UAM, Madrid, Spain	1994

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Dr. Mar Bastero-Gil has worked during her PhD and first postdoc on the phenomenology of supersymmetric models and Grand Unification Models. While in Southampton, she started working on the cosmological aspects of particle physics models, and in particular on inflationary model building, together with Prof. S. King and collaborators. Afterwards, she did focus on the predictions for the primordial spectrum and observational consequences, and warm inflation models, but also on other cosmological aspects like dark energy and dark matter.

She has more than 65 publications in international journals with high impact factor (Q1), 6 of them with more than 100 citations, and 14 of them with more than 50 citations. The total no. of citations is 3575, with an h index of 37 (source: <http://inspirehep.net/>).

She visits regularly the Physics Department at the University of Edinburgh, and the LPSC in Grenoble, where she has her usual collaborators, and she has also done stays of 3-4 months at those Institutions. At present she is an affiliate member of the "Higgs Center" at the University of Edinburgh. She has participated in more than 10 research grants, like CPAN (CSD2007-00042), and has been the Principal Investigator of 6 of them (FIS2004-06823, FIS2007-63364, FIS2010-17395, FIS2016-78198-P, PID2019-1059436B-I00, PID2022-140831NB-I00). She has also being member of the local organising committee of different meetings & workshops celebrated in Granada, for example: "PLANCK 2019", "VI Meeting on Fundamenal Cosmology" (2018), "VIII Iberian Cosmology Meeting" (2013), "III Iberian Gravitational Waves Meeting" (2014), "Cosmology Meeting" (2005).

She works as referee for the journal: Physical Review D, Physical Review Letters, Physics Letters B, Classical and Quantum Gravity, European Physical Journal e International Journal of Modern Physics.

She is member of the "Spanish Society of Gravitation and Relativity", and from 2013 to 2016 she was the Secretary of the Society.

She actively participates in different outreach activities organised by the Faculty of Science (UGR) or other entities (CPAN), like for example: talks during the Science Week (November each year), general talks at Secondary Schools (UGR, CPAN), talks on the "Woman and Girl Science Day" (UGR), etc...

She has supervised 2 Doctoral thesis (Rafael Cerezo Balsera, UGR, 2015, Marta Subías Díaz-Blanco, April 2022, UGR).

She has 5 periods of 6-year research merits ("sexenios"), and 5 periods of 5-years teaching merits ("quinquenos").

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (see instructions)

- 1) Non-thermal moduli production during preheating in alpha-attractor inflation models, K. Alam, M. Bastero-Gil, K. Dutta and H. V. Ragavendra, JCAP11 (2023) 095 [arXiv:2303.17383 [astro-ph.CO]].
- 2) New solar x-ray constraints on keV axionlike particles, C. Beaufort, M. Bastero-Gil, T. Luce and D. Santos, Phys. Rev. D 108 (2023) L081302 [arXiv:2303.06968 [hep-ph]].
- 3) Parity violating gravitational waves at the end of inflation, M. Bastero-Gil and A. T. Manso, JCAP 08 (2023) 001 [arXiv:2209.15572 [gr-qc]].
- 4) Solar axions in large extra dimensions, Mar Bastero-Gil, Cyprien Beaufort, Daniel Santos, JCAP 10 (2021) 048 [2107.13337 [hep-ph]].
- 5) Gravity waves and primordial black holes in scalar warm little inflation, Mar Bastero-Gil, Marta Subías Díaz-Blanco, JCAP 12 (2021) 052 [2105.08045 [hep-ph]].
- 6) Dark photon dark matter from a rolling inflaton, Mar Bastero-Gil, José Santiago, Lorenzo Ubaldi, Roberto Vega-Morales, Mar Bastero-Gil (Granada U.), Jose Santiago (Granada U.), Lorenzo Ubaldi (SISSA, Trieste and INFN, Trieste), Roberto Vega-Morales (Granada U.), JCAP 02 (2022) 015 [2103.12145 [hep-ph]].
- 7) Supersymmetric \nu-inflaton Dark Matter, Mar Bastero-Gil, António Torres Manso, JCAP 04 (2021) 037 [2011.10362 [hep-ph]].
- 8) Towards a reliable effective field theory of inflation, Mar Bastero-Gil, Arjun Berera, Rudnei O. Ramos, Joao G. Rosa, PLB813 (2021) 136055.
- 9) Reexamination of the warm inflation curvature perturbations spectrum, Mar Bastero-Gil, Arjun Berera, Jaime R. Calderón, JCAP 1907 (2019) 019.
- 10) Warm inflation within a supersymmetric distributed mass model, Mar Bastero-Gil, Arjun Berera, Rafael Hernández-Jiménez, João G. Rosa, Phys.Rev. D99 (2019) 103520.
- 11) Vector dark matter production at the end of inflation, Mar Bastero-Gil, Jose Santiago, Lorenzo Ubaldi, Roberto Vega-Morales, JCAP 1904 (2019) 015.

- 12) Dynamical and observational constraints on the Warm Little Inflaton scenario, Mar Bastero-Gil, Arjun Berera, Rafael Hernández-Jiménez, João G. Rosa, Phys.Rev. D98 (2018) 083502.
- 13) Adiabatic out-of-equilibrium solutions to the Boltzmann equation in warm inflation, Mar Bastero-Gil, Arjun Berera, Rudnei O. Ramos, Joao G. Rosa, JHEP 1802 (2018) 063.
- 14) Constraining Warm Inflation with CMB data, Mar Bastero-Gil, Sukannya Bhattacharya, Koushik Dutta, Mayukh Raj Gangopadhyay, JCAP 1802 (2018) 054.
- 15) The role of fluctuation-dissipation dynamics in setting initial conditions for inflation, Mar Bastero-Gil, Arjun Berera, Robert Brandenberger, Ian G. Moss, Rudnei O. Ramos, Joao G. Rosa, JCAP 1801 (2018) 002.
- 16) Warm Little Inflaton, Mar Bastero-Gil, Arjun Berera, Rudnei O. Ramos, Joao G. Rosa, Phys.Rev.Lett. 117 (2016) 151301.
- 17) Inflaton dark matter from incomplete decay, Mar Bastero-Gil, Rafael Cerezo, Joao G. Rosa, Phys.Rev. D93 (2016) 103531.
- 18) Theory of non-Gaussianity in warm inflation, Mar Bastero-Gil, Arjun Berera, Ian G. Moss, Rudnei O. Ramos, JCAP 1412 (2014) 008.
- 19) Observational implications of mattergenesis during inflation, Mar Bastero-Gil, Arjun Berera, Rudnei O. Ramos, João G. Rosa, JCAP 1410 (2014) 053.
- 20) Cosmological fluctuations of a random field and radiation fluid, Mar Bastero-Gil, Arjun Berera, Ian G. Moss, Rudnei O. Ramos, JCAP 1405 (2014) 004.
- 21) The importance of being warm (during inflation), Sam Bartrum, Mar Bastero-Gil, Arjun Berera, Rafael Cerezo, Rudnei O. Ramos, Joao G. Rosa, Phys.Lett. B732 (2014) 116.

C.2. Congresses

Title: “Cosmic inflation: from CMB scales to reheating”, (**plenary invited talk**)

“Theoretical Particle Cosmology in the Early and Late Universe”

MITP/EISA workshop, Corfu (Greece), 1-5 May 2023.

Title: “News from warm inflation”, (**plenary invited talk**)

Spanish-Portuguese Relativity Meeting (EREP 2022),

Salamanca (Spain), 29/08-2/09 2022.

Title: What’s new in warm inflation (**plenary invited talk**),

APPS-DACG Workshop 2021 on Astrophysics, Cosmology and Gravitation,

Asian pacific Center for Theoretical Physics (online), 04/10-08/10 2021.

Title: Vector Dark Matter production at the end of inflation,

23rd annual International Conference on Particle Physics and Cosmology (COSMO-19),

Aachen (Germany), 02/09-06/09 2019.

Title: Little Warm Inflation (**invited talk**),

Workshop on the Standard Model and beyond, Corfu (Greece), 31/08-09/09 2018.

Title: Adiabatic out-of-equilibrium solutions to the Boltzmann equation,

Workshop “13th Iberian Cosmology Meeting”, Lisbon, 26/03-28/03 2018.

Title: Inflation and the initial condition problem; the role of fluctuacion-dissipation dynamics,

Workshop “21st annual International Conference on Particle Physics and Cosmology (COSMO-17)”, Paris, 28/08-1/09 2017.

Title: Initial conditions for inflation: the role of fluctuation-dissipation dynamics, Workshop “12th Iberian Cosmology Meeting”, Valencia (España), 10/04-12/04 2017.

Title: Little warm inflation (**invited talk**),

workshop “III Saha Theory Workshop: Aspects of Early Universe Cosmology”, Kolkata (India), 16/01/2017-20/01/2017.

Title: Little Warm Inflation (**invited talk**),

“Exploring the Energy Ladder of the Universe”, MITP, Mainz, Germany, 29/05-11/06 2016.

Title: Cosmology: Theory (plenary, invited),

“XLIV International Meeting on Fundamental Physics”, IFT, Madrid (Spain), 04/04-07/04 2016.

Title: Dissipation during inflation: warm inflation after Planck (**invited talk**),

“Modern Cosmology: Early Universe, CMB and LSS, Benasque (Spain) 03/08-17/08 2014

C.3. Research projects

* Title: "Effective theories of Cosmology and Gravity" (PID2022-140831NB-I00)

PI: Mar Bastero Gil

Funding agency: MICINN; Sept. 2023- Aug. 2026. 27.300 euros

* Title: "Effective theories of Cosmology and Gravity" (PID2019-1059436B-I00)

PI: Mar Bastero Gil

Funding agency: MICINN; Jun 2020- May 2023. 38.720 euros.

* Title: "Search of BSM physics at different energy scales: theoretical and experimental aspects" (A-FQM-211-UGR-18)

PI: José Santiago

Funding Agency: Junta de Andalucía, January 2020- December 2021, 15.400 euros

* Title: Particle and Astroparticle Physics at the University of Granada (SOMM/17/6104/UGR)

PI: Antonio Bueno Villar

Funding Agency: Junta de Andalucía, January 2018- December 2020, 880.000 euros

* Title: "Effective theories of Cosmology and Gravity" (FIS2016-78198-P);

PI: Mar Bastero Gil

Funding agency: MINECO; January 2017- December 2019. 32.500 euros.

* Title: "Effective theories of Cosmology and Gravity" (PP2015-03).

PI: Mar Bastero Gil

Funding agency: University of Granada; January 2016- December 2016. 2575 euros.

* Title: "String inspired effective theories of gravity: cosmological implications and phenomenological predictions" (FIS2010-17395).

PI: Mar Bastero Gil

Funding agency: MICINN; January 2011- December 2013. 19360 euros.

* Title: "String inspired effective theories of gravity: cosmological implications and phenomenological predictions" (FIS2007-63364).

PI: Mar Bastero Gil

Funding agency: MEC; October 2007- September 2010. 48400 euros.

* Title: String inspired effective theories of gravity and cosmology, and phenomenological predictions" (FIS2004-06823).

PI: Mar Bastero Gil

Funding agency: MEC; 13/12/2004 – 12/12/2007. 17020 euros.

C.4. Technology/Knowledge transfer

C.5 Others

Publications under review

* "Schwinger dark matter production", M. Bastero-Gil, P. B. Ferraz, L. Ubalde and R. Vega-Morales, [arXiv:2312.15137 [hep-ph]].

* "Super heavy dark matter from inflationary Schwinger production", M. Bastero-Gil, P. B. Ferraz, L. Ubalde and R. Vega-Morales, [arXiv:2311.09475 [hep-ph]].

* "Directional detection of meV dark photons with Dandelion", C. Beaufort, M. Bastero-Gil, A. Catalano, D. S. Erfani-Harami, O. Guillaudin, D. Santos, S. Savorgnano and F. Vezzu, [arXiv:2310.16505 [physics.ins-det]].

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

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

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	Roberto		
Family name	Pittau		
Gender (*)		Birth date (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number	X5354680G		
e-mail			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)			

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Full Professor (Catedrático)		
Initial date	06/11/2016		
Institution	University of Granada		
Department/Center	Física Teórica y del Cosmos	Facultad de Ciencias	
Country	Spain	Teleph. number	
Key words	High Energy Particle Phenomenology, Precise EW and QCD calculations, Quantum Field Theory		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
18/11/2007-05/11/2016	Associate Professor (Título)/University of Granada/Spain
01/04/1999-17/11/2007	Researcher Professor(Ricercatore)/University of Torino/Italy
1997-1999	CERN fellowship/CERN/Switzerland
1995-1997	Postdoc/Paul Scherrer Institute/Switzerland
1994-1995	Postdoc/Fermilab/USA
1993-1994	Postdoc/Lorentz Institute/Netherlands

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD in Physics	University of Torino/Italy	1993
Graduation in Physics	University of Torino/Italy	1988

(Include all the necessary rows)

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

My 35-year long scientific activity has been mostly dedicated to the study of high-energy collisions, with the main motivation of providing the necessary ingredients to match experimental measurements and theoretical predictions. A solid theoretical and technical background, together with a natural capability of foreseeing and inventing -when not available- what is needed at any given time, has often led my scientific work at the cutting edge of Particle Physics. For instance, in 2011 have been awarded, as co-PI, an ERC grant on “Theoretical predictions and analyses of LHC Physics: advancing the precision frontier” (ERC-2011-ADG-20110209: LHCtheory).

I have directed 8 projects as PI or co-PI, 2 of them financed by the European Community. In total, I have participated in more that 20 projects as member of the research team and I have supervised 4 PhD theses and 4 post-docs.

A former PhD student of mine, Ben Page, has been recently awarded as a PI the ERC Starting Grant "MultiScaleAmp".

I am a referee of Physical Review D, Journal of High Energy Physics, Journal of Physics G, Computer Physics Communications and Physics Letters B.

I am an author of 83 peer-reviewed papers (65 in the first quartile) and 43 proceedings. In total, I gathered 16984 citations in InSPIRE, with an h-index of 53.

Part C. RELEVANT MERITS (*sorted by typology*)

C.1. Publications (*see instructions*)

Selected 10 publications on topics relevant for the proposal in the last 10 years.
The complete list is available in

<https://inspirehep.net/literature?sort=mostrecent&size=25&page=1&q=FIND%20A%20PITTAU%2CR&ui-citation-summary=true>

1. "Direct numerical evaluation of multi-loop integrals without contour deformation", R. Pittau, B. Webber, Eur.Phys.J. C82 (2022) no.1, 55. **[1 citation]**
2. "May the four be with you: Novel IR-subtraction methods to tackle NNLO calculations", W.J. Torres Bobadilla et al., Eur.Phys.J. C81 (2021) no.3, 250. **[41 citations]**
3. "FCC-ee: The Lepton Collider: Future Circular Collider Conceptual Design Report Vol. 2", FCC Collaboration, Eur.Phys.J.ST 228 (2019) no.2, 261-623. **[735 citations]**
4. "NNLO final-state quark-pair corrections in four dimensions", B. Page, R. Pittau, Eur.Phys.J. C79 (2019) no.4, 361. **[11 citations]**
5. "To d, or not to d: recent developments and comparisons of regularization schemes", C. Gnendiger et al, Eur.Phys.J. C77 (2017) no.7, 471. **[120 citations]**
6. "Two-loop off-shell QCD amplitudes in FDR", B. Page, R. Pittau, JHEP 1511 (2015) 183. **[19 citations]**
7. "Gauge invariance at work in FDR: $H \rightarrow \gamma\gamma$ ", A. M. Donati, R. Pittau, JHEP 1304 (2013) 167. **[35 citations]**
8. "Helac-nlo" G. Bevilacqua et al, Comput.Phys.Commun. 184 (2013) 986-997. **[333 citations]**
9. "A four-dimensional approach to quantum field theories", R. Pittau, JHEP 1211 (2012) 151. **[64 citations]**
10. "Four-lepton production at hadron colliders: aMC@NLO predictions with theoretical uncertainties", R. Frederix et al, JHEP 1202 (2012) 099. **[172 citations]**

C.2. Congress, indicating the modality of their participation (invited conference, oral presentation, poster)

1. Contribution to the "Proceedings of the 11th FCC-ee workshop", CERN Yellow Reports: Monographs, 3/2020, e-Print: 1905.05078 [hep-ph].
2. Contribution to the "Proceedings of Mini Workshop on Precision EW and QCD Calculations for the FCC Studies: Methods and Techniques", CERN Yellow Reports: Monographs, 3/2019, e-Print: 1809.01830 [hep-ph].
3. "Computing radiative corrections in four dimensions", R. Pittau, Acta Phys.Polon.Supp. 11 (2018) 387, Contribution to: The Final HiggsTools Meeting.
4. "A fresh look at (non)renormalizable QFTs", R. Pittau, PoS RADCOR2013 (2013) 061, Contribution to: RADCOR 2013.
5. "gamma-gamma decay of the Higgs boson in FDR", A. M. Donati, R. Pittau, EPJ Web Conf. 60 (2013) 12014, Contribution to: LHCP 2013.
6. "Quantum field theory in four dimensions", R. Pittau, PoS Corfu2012 (2013) 023, Contribution to: CORFU2012-SM.
7. Editor of the "Proceedings, 12th Hellenic School and Workshops on Elementary Particle Physics and Gravity", PoS CORFU2012 (2012).
8. "Recent News and Results in the Computation of NLO Processes with new Techniques",

R. Pittau, Fortsch.Phys. 59 (2011) 1066-1069, Contribution to: CORFU2010-SM.

9. Editor of the "Proceedings of: Meeting of the European Network Physics at Colliders", Acta Phys.Polon.B 35 (2004) pp.2527-2811.

10. Editor of the "Proceedings of the CERN Workshop on precision calculation for LEP-2 Physics", CERN Yellow Reports: Conference Proceedings 10.5170/CERN-2000-009.

C.3. Research projects, indicating your personal contribution. In the case of young researchers, indicate lines of research for which they have been responsible.

The following list only includes projects I directed as PI or co-PI

1. Title: Flavor and precise calculations in the Standard Model and beyond, PID2019-106087GB-C21 (10.13039/501100011033),

Participants: 5,

Financed by: Agencia Estatal de Investigación (AEI),

Budget: 142.780 €,

Duration: 06/2020-05/2023,

PI of the project.

2. Title: Cálculos Precisos para la búsqueda de Nueva Física a la Escala del TeV en Grandes Colisionadores y Observatorios de Partículas, FPA2013-47836-C3-1-P,

Participants: 7,

Financed by: Ministerio de Economía y Competitividad,

Budget: 169.400 €,

Duration: 01/2014-12/2017,

Co-PI together with F. del Águila Giménez.

3. Title: LHCTHEORY, Theoretical predictions and analyses of LHC physics: advancing the precision frontier, ERC-2011-ADG-20110209,

Participants in UGR: 3,

Financed by: European Commission, 7th Framework Programme ERC-2011-AdG,

Budget: 2.049.600 € (165.600 € to UGR),

Duration: 04/2012-03/2017,

Co-PI together with M. Mangano, S. Frixione and F. Maltoni.

4. Title: HIGGSTOOLS, The Higgs quest—exploring electroweak symmetry breaking at the LHC, FP7-PEOPLE-2012-ITN 316704,

Participants (in UGR, IFIC and IFCA): 10,

Financed by: European Commission, FP7-PEOPLE,

Budget: 3.738.154 € (239.874 € to UGR),

Duration: 01/2014-12/2017,

PI of the Spanish node.

5. Title: Fenomenología de LHC a 1-lazo, FPA2011-22398,

Participants : 7,

Financed by: MICINN,

Budget: 62.920 €,

Duration: 01/01/2012-31/12/2014,

PI of the project.

6. Title: Aspectos de Física del Higgs en el LHC, ACI2009-1045,

Participants: 4,

Financed by: Ministerio de Educación y Ciencia,
Budget: 3.500 €,
Duration: 15/12/2009-01/01/2011,
PI of the project.

7. Title: Facilitar Cálculos Automáticos a 1-Lazo con Métodos Numéricos, FPA2008-02984,
Participants: 4,
Financed by: Ministerio de Ciencias y Tecnología,
Budget: 57.475 €,
Duration: 01/01/2009-31/12/2011,
PI of the project.

8. Title: Red para el Estudio de la Física de Partículas en los Experimentos del Colisionador LHC del CERN, FPA2008-01699-E,
Participants: 8,
Financed by: Ministerio de Ciencia y Tecnología,
Budget: 16.000 €,
Duration: 01/01/2008-31/12/2010,
Co-PI of the project.

C.4. Contracts, technological or transfer merits, Include patents and other industrial or intellectual property activities (contracts, licenses, agreements, etc.) in which you have collaborated. Indicate: a) the order of signature of authors; b) reference; c) title; d) priority countries; e) date; f) Entity and companies that exploit the patent or similar information, if any

- 1.** Organizer of the Summer School and Workshop on the Standard Model and Beyond, Corfú, Greece, 31/08-12/09/2016, 01-11/09/2015, 03-14/09/2014, 31/08-11/09/2013 and 8-17/09/2012.
- 2.** Organizer of the Second Annual Meeting of the ITN Project HiggsTools, 12-15/04/2016, Granada, Spain.
- 3.** Organizer of the International Workshop on Future Linear Colliders-LCWS11, 26-30/09/2011, Granada, Spain.
- 4.** Convener of the SM and NLO Multileg Working Group in the 7th and 6th Les Houches Workshops: Physics at TeV Colliders, Les Houches, France, 30/05/2011-17/06/2011 and 8-26/06/2009.
- 5.** Organizer of the reunión de la Red temática de Física del LHC, 29-30/11/2010, U. of Valencia, Spain.
- 6.** Organizer of the Final meeting of the HEPTOOLS Network, 25-26/11/2010, U. of Granada, Spain.
- 7.** Organizer of the primera reunión de la Red temática de Física del LHC, 28-30/10/2009, U. of Granada, Spain.
- 9.** Organizer of the Final meeting of the European Union Network, 26-27/09/2004, U. of Montpellier, France.
- 10.** Organizer of the Third, Second and First graduate schools in Physics at Colliders, U. of Torino, Italy, 07/01/2008-11/01/2008, 30/06/2003-05/07/2003 and 02/10/2001-06/10/2001.

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date

02/05/2024

First and Family name	Yolanda Lozano		
Social Security, Passport, ID number		Age	
Researcher codes	WoS Researcher ID (*)	AAB-1956-2020	
	SCOPUS Author ID(*)		
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0001-7212-6452	

(*) At least one of these is mandatory

(**) Mandatory

A.1. Current position

Name of University/Institution	Universidad de Oviedo		
Department	Departamento de Física		
Address and Country			
Phone number		E-mail	ylozano@uniovi.es
Current position	Catedrática de Universidad	From	16/03/2021
Key words	String Theory, Gauge/gravity duality		

A.2. Education

PhD	University	Year
PhD in Physics	U. Autónoma de Madrid (E)	1994
Licenciada en Física	U. Complutense de Madrid (E)	1990

A.3. JCR articles, h Index, thesis supervised...

Recognised SEXENIOS: 5. Last one 2015-2020.

Number of supervised Ph.D. thesis in the last 10 years: 3 + 1

Publication information www.inspirehep.net

Total number of articles: **89**

Total number of citations: **3532**

h-index: **35**

Part B. CV SUMMARY (max. 3500 characters, including spaces)

I obtained my PhD in Universidad Autónoma de Madrid in 1994 with the thesis "Aspects of T-duality in String Theory", co-supervised by Profs. E. Alvarez (UAM) and L. Alvarez-Gaumé (CERN), "Premio Extraordinario de Doctorado" 1994. The research articles that constitute my thesis work are standard reference to T-duality and precursors of the study of its non-Abelian extension, a transformation that has been revived in the last years due to its interesting applications in the context of gauge/gravity duality and integrability. The articles from this period have received more than 907 citations (referred to the inspires database, standard in the field).

I held Postdoctoral Positions from 1995 till 2001 in 5 different top institutions: Princeton U. (2 years, Postdoctoral Fellow of the Spanish Ministry of Science and Education), Utrecht U. (2 years, Fellow of the Dutch Research Foundation), Queen Mary College (1 year, Marie Curie EU Fellow), CERN (2 years, CERN Fellow). In Princeton I extended the formulation of duality in String Theory to gauge theories in different dimensions and to open strings and D-branes, whose relevance in string theory was being discovered at the time. My publications from this period are 2 solo-papers and 1 in collaboration with a PhD student from UAM. They have received 195 citations. While in Utrecht U. I worked in D-brane dualities and exotic branes. In a solo-paper I found an interesting connection between the D2-brane in massive IIA supergravity and the M2-brane of eleven dimensional supergravity. This was the basis for the

formulation of a massive 11d sugra in a later paper with Profs. E. Bergshoeff (Groningen U.) and T. Ortín (IFT Madrid). I collaborated with Profs. Bergshoeff and C. Hull (Queen Mary) in the study of the role played by spacetime filling branes in string theories with 16 supersymmetries, and their connections with string theory dualities. In this period I also contributed significantly to the study of KK-monopoles and their interplay with duality. My publications from this period have received 448 citations. At CERN I collaborated with Prof. L. Houart (ULB Brussels) in the study of K-theory and brane descent relations. My publications from this period have received 51 citations.

In April 2001 I became Profesora Titular at Oviedo U. In the last 23 years I have published 64 research articles, that have received more than 1931 citations. My research topics have been: The dielectric effect in String Theory, Giant Gravitons, baryons and pp-wave Matrix Models in AdS/CFT, non-Abelian T-duality and AdS/CFT and, more recently, the construction of AdS/CFT pairs in 3 and 2 dimensions and the holographic study of defect CFTs. At the moment my research activity is focused on the construction of AdS solutions, flows between AdS spaces and defect CFTs. My articles in this and the previous subject are having significant impact and I am regularly invited to deliver talks and seminars at prestigious conferences and institutions.

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (including books): Selection of 8 relevant publications:

- **New AdS₂/CFT₁ pairs from AdS₃ and monopole bubbling**
A. Conti, Y. Lozano, N. Macpherson, Journal of High Energy Physics 07 (2023) 041.
Review: This work constructs new AdS/CFT duals and interprets them as describing 't Hooft monopole defects within 4d CFTs. (3 citations in Inspires).
- **Two dimensional N=(0,4) quivers dual to AdS₃ solutions in massive IIA**
Y. Lozano, N. Macpherson, C. Núñez, A. Ramírez, Journal of High Energy Physics 01 (2020) 140.
Review: This work is part of a sequence of 4 papers where we construct explicit AdS₃/CFT₂ pairs of great relevance for the microstate counting program of 5d black holes. (68 citations in Inspires).
- **Field theory aspects of non-Abelian T-duality and N=2 linear quivers**
Y. Lozano, C. Núñez, Journal of High Energy Physics 1605 107 (2016).
Review: This is a seminal article on the interplay between non-Abelian T-duality and Holography. Later papers in collaboration with Prof. Núñez and other researchers have supported the evidence found in this article that AdS backgrounds generated through non-Abelian T-duality are dual to CFTs living in (Dp, NS5) brane set-ups. (86 citations in Inspires)
- **Supersymmetric AdS₆ via T-duality**
Y. Lozano, E. O Colgain, D. Rodríguez-Gómez, K. Sfetsos, Physical Review Letters 110 231601 (2013).
Review: This is a seminal article that shows the potential of non-Abelian T-duality as a solution generating technique in supergravity, by providing the first AdS₆ solution to Type IIB supergravity known in the literature. The results in this article prompted the study of the classification of AdS₆ solutions to Type IIB supergravity (142 cits)
- **Non-Abelian T-duality, Ramond Fields and Coset Geometries**
Y. Lozano, E. O Colgain, K. Sfetsos, D.C. Thompson, Journal of High Energy Physics 1106 106 (2011).
Review: This article is standard reference in the applications of non-Abelian T-duality as a solution generating technique in supergravity (128 citations in Inspires)

- **Massive branes**
E. Bergshoeff, Y. Lozano, T. Ortín, Nuclear Physics B518 (1998) 363-423.
Review: This article provides the first definition of so called massive M-theory. It is standard reference in the subject. (105 citations in Inspires)
- **Non-Abelian duality and canonical transformations**
Y. Lozano, Physics Letters B355 (1995) 165-170.
Review: This solo paper extends the realization of Abelian T-duality as a canonical transformation to the non-Abelian set-up. It is standard reference in the T-duality literature. (104 citations in Inspires)
- **An introduction to T-duality in string theory**
E. Alvarez, L. Alvarez-Gaumé, Y. Lozano, Nuclear Physics Proceedings Supplement 41 (1995) 1-20.
Review: This article is a review of the main results obtained by the authors on Abelian and non-Abelian T-duality in string theory. It is a standard review article on T-duality in string theory. (294 citations in Inspires)

C.2. Research projects and grants

I have been the PI/co-PI of the following National or EU funded research projects:

- Title: Holografía, teorías gauge y supergravedad
Financing body: Ministerio de Ciencia e Innovación, Spain
Reference: PID2021-123021NB-I00 Amount: € 261.360,00
Start date: 01/09/2022 End date: 31/08/2025
- Title: Holografía, dualidad y supergravedad
Financing body: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Spain
Reference: PGC2018-096894-B-I00 Amount: € 127.050,00
Start date: 01/01/2019 End date: 31/12/2021
- Title: Teoría de cuerdas, holografía y supergravedad
Financing body: Ministerio de Economía y Competitividad, Spain
Reference: MINECO-15-FPA2015-63667P Amount: € 71.148,00
Start date: 01/01/2016 End date: 31/12/2018
- Title: Grupo de Física Teórica de Altas Energías
Financing body: Principado de Asturias, Spain
Reference: FC-15-GRUPIN14-108 Amount: € 76.000,00
Start date: 02/01/2015 End date: 01/01/2018
- Title: The String Theory Universe
Financing body: European Union
Reference: MPNS COST Action MP1210 Amount: € 475.000,00
Project leader: Silvia Penati (U. Milano Bicocca) Vice-Chair: Yolanda Lozano
Start date: 04/03/2013 End date: 03/03/2017
- Title: Teoría de cuerdas, teorías gauge y la correspondencia AdS/CFT
Financing body: Ministerio de Economía y Competitividad, Spain
Reference: MINECO-13-FPA2012-35043-C02-02 Amount: € 107.640,00
Start date: 01/01/2013 End date: 31/12/2015
- Title: Teoría de cuerdas, teorías gauge y gravedad cuántica
Financing body: Ministerio de Ciencia y Tecnología, Spain
Reference: FPA2009-07122 Amount: € 83.369,00
Start date: 01/01/2010 End date: 30/09/2012
- Title: Constituents, fundamental forces and symmetries of the Universe
Financing body: European Union

Project Leader: Dieter Lust (Max Planck Munich)

Reference: MRTN-CT-2004-005104

Start date: 01/11/2004

Participation: PI Oviedo sub-node

Amount: € 3.061.845,87

End date: 31/10/2008

C.3. Organization of international conferences, scientific advising, talks delivered

- Organizing committee member of: "GenHET meeting in String Theory", CERN, Apr 29-30, 2024; "Eurostrings 2023", Gijón, Apr 24-28, 2023; "Iberian Strings 2022", Gijón, Mar 23-25, 2022; "Holography, Generalized Geometry and Duality", Mainz, May 5-18, 2019; "E-Day", Madrid, Oct 11, 2019; "Generalized Geometry and T-dualities", Simons Center, Stony Brook, May 9-13, 2016; "XVIth European Workshop in String Theory", Madrid, Jun 14-18, 2010; "Iberian Strings 2009", Gijón, Feb 2-4, 2009; "Pre-Strings 2007", Granada, Jun 18-22, 2007.
- Scientific committee member of 25 international conferences, including "Strings 2024", CERN, Jun 3-7, 2024; "Strings 2022", Viena, Austria, Jun 18-22, 2022; "Strings 2021", Sao Paulo, Brazil, Jun 21 - Jul 2, 2021; "Strings 2020" Cape Town, South Africa, Jun 29 - Jul 3, 2020; 6 editions of the "European Workshop in String Theory" (Corfu, Sep 17-21, 2012; Bern, Sep 2-6, 2013; Mainz, Sep 22-26, 2014; Leuven, Sep 7-11, 2015; Milano, Feb 20-24, 2017; London, 9-13 (2018)) and the Cargèse Summer School in Theoretical Physics, Jun 13-24, 2016.
- 29 talks at International Conferences and 20 research seminars delivered in the last 10 years.

C.4. Experience in training (PhD thesis in the last ten years (max 3)):

- **J. Montero Aragón**, "Generation and classification of AdS solutions and their CFT interpretation", 19/09/2018, Apto Cum Laude. Premio extraordinario de doctorado.
- **A. Ramírez Ortiz**, "Study of the AdS/CFT correspondence in low dimensions", 28/09/2022, Sobresaliente Cum Laude.
- **C. Risco González**, "Holographic duality, theory of defects and black holes, 31/10/2023, Sobresaliente.

C.5. Peer-reviewer:

Reviewer of the following international journals: Journal of High Energy Physics, Nuclear Physics B, Physics Letters B, Physical Review Letters, Physical Review D, Classical and Quantum Gravity, International Journal of Modern Physics, Journal of Physics A, Fortschritte der Physik, Symmetry, European Physical Journal C, Annals of Physics.

C.6. Experience in research evaluation:

- *Adjunto a la coordinación (sub-área de Física Teórica) en el área de Física y Ciencias del Espacio en la ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva) for 4 years (2010-2013), responsible for the evaluation of research grants, Ramón y Cajal and Juan de la Cierva positions, among other research activities.*
- Evaluator for the European Research Council: PE2 Panel 2022, Consolidator grants 2022.
- Evaluator for the HORIZON-MSCA-PF-2023 call.
- Evaluator for the Agencia Estatal de Investigación (Spain), FWO (Flemish Research Foundation), the NRF (South African National Research Foundation), the INFN (Italian National Institute for Nuclear Physics), the InterTalentum program of the Autónoma U. (Madrid), the Fellini program of INFN (Italy), la Caixa Fellowships, Ikerbasque.
- Member of the evaluating panel of 22 permanent positions, 20 national and 2 international.
- Committee member and/or external examiner/rapporteur of more than 46 PhD defenses, both national and international.

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	M. Pilar		
Family name	Hernández Gamazo		
Gender	Female	Birth date	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail	m.pilar.hernandez@uv.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0003-3838-5308	

A.1. Current position

Position	Catedrática Física Teórica		
Initial date	2008		
Institution	Universidad de Valencia		
Department/Center	Física Teórica	Instituto de Física Corpuscular	
Country	Spain	Teleph	963543693
Key words	Particle Physics Phenomenology		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
1998-2008	Profesor Titular/Universidad de Valencia/Spain
1998-2003	Research Staff/CERN Theory Department/Switzerland
1996-1998	Research Fellow/CERN Theory Department/Switzerland
1993-1996	Junior Fellow/Harvard Society of Fellows/USA
1991-1993	FPU PhD Grant/Universidad Autónoma de Madrid/Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University	Year
License	Universidad Autónoma de Madrid	1990
PhD	Universidad Autónoma de Madrid	1993

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

My field of expertise is particle physics phenomenology and lattice field theories. My best known and impactful contributions to the field include: the study of anomalous gauge boson self-interactions in one of the first applications of effective field theories to new physics searches [1], the prediction of the matter-antimatter asymmetry in the Standard Model [2], the phenomenology of neutrino mixing and CP violation in neutrino oscillation experiments [3,4], and the implications of neutrino physics to leptogenesis [5], and to the physics beyond the Standard Model [6]. I have also pioneered various applications of chirally-symmetric formulations of lattice fermions in the study of the strong interactions [7], in particular to long-standing problems such as the Delta I=1/2 rule [9], and developed new methods to extract physical observables from lattice QCD simulations [8-10].

I have given more than 75 invited talks at major international conferences including plenary talks at the Lattice Symposia 2001 and 2006, the European Physical Society HEP Conference 2003 and 2015, and the summary talk at the 2008 Neutrino Conference. In the 2012 plenary session of the European Strategy Symposium for the future of particle physics, I was invited to review the field of neutrino physics, while in the 2019 edition, I gave keynote overview on the outstanding questions in particle physics.

Since 2011 I have been the principal investigator of the SOM ("Sabor y Origen de la Materia) group at IFIC that has been continuously funded by the AEI. I have been node-PI in four European projects and I am presently the coordinator of a Staff Exchange grant ASYMMETRY that involves seven nodes in France, Germany, Italy and Spain. Particularly

relevant have been my contributions as head of the research board of the International Training Network projects: Invisibles (2012-2016), Elusives (2016-2020) that have trained an excellent group of young researchers in neutrinos and dark matter, and have promoted two reputed international events: the Invisibles Workshop and School. I am now deputy coordinator of the ITN HIDDeN (2020-2024).

My scientific reputation is demonstrated by the membership in many high profile scientific committees. Since 2020 I am a nominated member of the CERN Scientific Policy Committee and I have been elected Vice-Chair of the latter for the year 2024. I am also a member of the external advisory committee of the CERN Theory Department since 2018 and of NIKHEF Institute in Amsterdam since 2023. I have served in the Rencontres de Moriond EW programme committee (2004-2022) and the steering committee of the CERN Theory Neutrino Platform (since 2016). Previously I have been member of ECFA (1999-2002), the SC of the Galileo Galilei Institute of Physics in Florence (2008-2014) and the BSC Access Committee (2012-2017). Since 2014 I am Associate Editor European Physics Journal C. I have taken important responsibilities in the evaluation of science. I have been member of CNEAI (2010-2011) and since December 2021 I coordinate the Particle and Nuclear Physics subarea for the Spanish Research Agency.

I have contributed significantly to the training of young researchers. I am regularly invited to lecture at highly reputed International Schools including the CERN European and Latin American School of High Energy Physics (2003, 2008, 2009, 2015 and 2022), the Ecole de Physique des Houches (2009), the TASI Summer School (2013), the ICPT Summer School on Particle Physics (2013), TAE (2019), Invisibles School (2021), the CERN Summer Student Programme (2016 and 2017) and many others. A writeup of my neutrino physics course can be found in [R1] and that in lattice QCD has been published in [R2].

I have supervised 6 PhD theses and 11 Master theses. I have also coordinated the PhD programme in physics at the University of Valencia from 2019-2022.

I have contributed to outreach and knowledge transfer. Some recent highlights are my contribution as invited scientist to the event IX top@DIPC Zientziarekin Solasean! Eureka! Zientzia Museoa (Donosti, October 2017), my participation as invited scientist at the UIMP Summer Course “De la Academia a la Sociedad: La divulgación del conocimiento, teoría y práctica” (Santander 2022) or the interviews for Quo Magazine (2021) and the radio program “La Nits dels Ignorants” for Catalunya Radio (2021). Concerning knowledge transfer I am proud of our contribution to epidemic modelling in the context of the COVID pandemic that was published in PLOS One [O1].

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (see instructions)

[1] *The Self-couplings of vector bosons: Does LEP-1 obviate LEP-2?*,

De Rújula, B. Gavela, P. Hernández and E. Massó, Nucl.Phys.B 384 (1992) 3-58.

[2] *Standard model CP violation and baryon asymmetry. Part 2: Finite temperature*,

M.B. Gavela P. Hernández, J. Orloff, O. Pene, C. Quimbay, Nucl.Phys.B 430 (1994) 382-426.

[3] *Golden measurements at a Neutrino Factory*, A. Cervera, A. Donini, M.B. Gavela, J.J.

Gómez Cadenas, P. Hernández, O. Mena and S. Rigolín, Nucl. Phys. B. 579 (2000) 17-55.

[4] *On the measurement of leptonic CP violation*, J. Burguet-Castell, M.B. Gavela, J.J.

Gómez-Cadenas, P. Hernández, O. Mena, Nucl. Phys. B 608 (2001) 301-318.

[5] *Testable Baryogenesis in Seesaw Models*,

P. Hernández, M. Kekic, J. López-Pavón, J. Racker and J. Salvadó, JHEP 08 (2016) 157.

[6] *The seesaw portal in testable models of neutrino masses*

- A. Caputo, P. Hernández, J. Lopez-Pavón and J. Salvado, JHEP 1706 (2017) 112.
[7] Locality properties of Neuberger's lattice Dirac operator,
P. Hernández, K. Jansen, M. Lüscher, Nucl. Phys. B 552 (1999) 382-426.
[8] *Low-energy couplings of QCD from current correlators near the chiral limit*,
L. Giusti, P. Hernández, M. Laine, P. Weisz and H. Wittig, JHEP 04 (2004) 013.
[9] *A Strategy to study the role of the charm quark in explaining the Delta I = 1/2 rule*,
L. Giusti, P. Hernández, M. Laine, P. Weisz and H. Wittig, JHEP 11 (2004) 016.
[10] *Dissecting the Delta I = 1/2 rule at large N_c*,
A. Donini, P. Hernández, C. Pena, F. Romero-López, Eur. Phys. J. C. 80 (2020) 7, 638.

C.2. Invited Talks

- [T1] *Neutrino oscillation physics at a Neutrino Factory*,
Internacional Symposium on Neutrino Telescopes, 2021 Venecia, Italy.
[T2] *Ginsparg-Wilson fermions: practical aspects and applications*,
Internacional Symposium Lattice 2001 (Plenary Session), Berlin, Germany.
[T3] *Neutrino Physics*, ESO-CERN-ESA Symposium "Astronomy, Cosmology and
Fundamental Physics", 2002 Garching, Germany.
[T4] *Non-perturbative Field Theory: progress in Lattice Field Theory*
EPS Conference (Plenary Session) 2003, Aachen, Germany.
[T5] *Towards a quantitative understanding of the Delta I=1/2 rule*
Internacional Symposium Lattice 06 (Plenary Session), 2006 Tucson, USA.
[T6] *Theory Summary Talk*, International Conference on Neutrino Physics and Astrophysics,
2008 Christchurch, New Zealand.
[T7] *Neutrino Physics: status and prospects*, Symposium on the European Strategy for Particle
Physics (Plenary Session), 2012 Krakow, Poland.
[T8] *Neutrino Physics: theory and phenomenology*, EPS-HEP Conference (Plenary Session)
2015, Viena, Austria.
[T9] *Outstanding questions in particle Physics*, CERN Council Open Symposium on the
Update of European Strategy for Particle Physics (Plenary Session), 2019 Granada, Spain.
[T10] *On the matter-antimatter asymmetry*, Plenary Talk at the XXXVIII Reunión Bienal de la
RSEF, 2022 Murcia, Spain.

C.3. Research projects as PI

- [P1]. H2020-MSCA-Staff Exchange grant agreement No 101086085 – ASYMMETRY
Title: *ASYMMETRY: Essential Asymmetries of Nature*
PI: P. Hernández
Funding Body: EU
Dates: 1/1/2023-31/12/2026
Amount: 1.38M (499K UV-Node)
[P2]. H2020-MSCA-ITN-2019//860881-HIDDeN
Title: *HIDDeN: Hunting Invisibles: Dark sectors, Dark matter and Neutrinos*
PI: S. Pascoli, UV Node-PI: P. Hernández
Funding Body: EU
Dates: 1/10/2020-30/9/2024
Amount: 382K (UV-Node)
[P3]. PID2020-113644GB-I00
Title: *SOM: Sabor y Origen de la Materia*
PI: P. Hernández y O. Mena
Funding Body: Science Ministry
Date: 2021-2024
Amount: 240K
[P4]. FPA2017-85985-P
Title: *SOM: Sabor y Origen de la Materia*
PI: P. Hernández y O. Mena
Funding Body: Science Ministry
Date: 2018-2020
Amount: 157K

[P5]. H2020-MSCA-RISE-2015/ 690575

Title: *INVISIBLESPlus: Neutrinos, Dark Matter and Dark Energy*

PI: M. B. Gavela, UV Node-PI: P. Hernández

Funding Body: EU

Dates: 1/2/2016-31/1/2020

Ammount: 301K (UV-Node)

[P6]. H2020-MSCA-ITN-2015/ 674896-ELUSIVES

Title: *ELUSIVES: The Elusives Enterprise: Asymmetries of the Invisible*

PI: M. B. Gavela, UV Node-PI: P. Hernández

Funding Body: EU

Dates: 1/2/2016-31/1/2020

Ammount: 431K (UV-Node)

[P7]. FPA2014-57816-P

Title: *SOM: Sabor y Origen de la Materia*

PI: P. Hernández y O. Mena

Funding Body: Science Ministry

Dates: 2015-2017

Ammount: 164.5K

[P8]. PITN-GA-2011-289442 (FP7-PEOPLE-2011)

Title: *INVISIBLES:Neutrinos, Dark Matter and Dark Energy*

PI: M. B. Gavela, UV Node-PI: P. Hernández

Funding Body: EU

Dates: 1/4/2012-31/3/2016

Ammount: 342.3K (UV-Node)

[P9]. FPA2011-29678

Title: *SOM: Sabor y Origen de la Materia*

PI: P. Hernández

Funding Body: Science Ministry

Dates: 2011-2014

C.4. Review Articles of Special Relevance

[R1] *Neutrino Physics*, P. Hernández, arXiv:1708.01046 [hep-ph]. CERN and TASI Lectures on Neutrino Physics.

[R2] *Lattice Field Theory Fundamentals*, P. Hernández, Modern Perspectives in Lattice QCD, Oxford University Press 2011

Publications in other fields

[O1] *New formulation of compartmental epidemic modelling for arbitrary distributions of incubation and removal times*, P. Hernández, C. Pena, A. Ramos, J.J. Gómez-Cadenas PLoS ONE 16(2): e0244107.

Part A. PERSONAL INFORMATION**CV date** 27-06-2024

First and Family name	José Luis Miramontes Antas		
Researcher numbers	Researcher ID	K-1337-2017	
	Orcid code	0000-0002-7811-6308	

A.1. Current position

Name of University/Institution	Universidad de Santiago de Compostela		
Department	Departamento de Física de Partículas Instituto Gallego de Física de Altas Energías (IGFAE)		
Address and Country	Campus Sur s/n - 1582 Santiago de Compostela (Spain)		
Phone number	(34)981563100+14057	E-mail	jluis.miramontes@usc.es
Current position	Full Professor/Catedrático (Theoretical Physics)	From	12-06-2000
Espec. cód. UNESCO	2212 (Theoretical Physics) y 2290 (High Energy Physics)		
Palabras clave	Quantum Field Theory, Integrability, String Theory, Gauge/Gravity correspondence, Solitons, Non-perturbative Physics		

A.2. Education

	University	Year
PhD in Physics	Santiago de Compostela	1985
Degree in Physics (Licenciatura)	Santiago de Compostela	1982

A.3. JCR articles, h Index, thesis supervised...**"Sexenios":** 6**"Quinquenios":** 6**Supervised PhD thesis:** 4**Publications:** Total JCR articles: 65

JCR articles since 2010: 16 with 678 citations in INSPIRE HEP

Citations:**--WOS data**

1.767 citations and h-index=25

--INSPIRE data (reference in Particle Physics):

2.195 citations and h-index=28

--GOOGLE SCHOLAR data:

2.876 citations and h-index=33

Part B. CV SUMMARY (max. 3500 characters, including spaces)

I received my PhD in 1985 at the University of Santiago de Compostela (Spain) under the supervision of Prof. J. Sánchez Guillén. In 1986, I became Associate Professor (Profesor Titular) at the University of Santiago, and Full Professor (Catedrático) in Theoretical Physics in 2000.

During 1986-1987, I was a postdoc at the Department of Theoretical Physics of the University of Oxford in the group of Prof. C. Llewellyn-Smith, funded by the British Council and the Spanish Ministry of Education (MEC). During 1989-1991, I was a postdoc at Princeton University in the group of Prof. D. Gross funded by the Fulbright Commission and MEC. Afterwards, I was awarded a fellowship of the European Laboratory for Particle Physics-CERN where I spent the period 1991-1993 as a "fellow" at the TH-Division. In addition, I've also spent short periods of more than one month each at many research institutes (more than 30 months in total). In particular, at University of Swansea in June-August 1995, CERN TH-Division in May-June 1989, June-August 1997, and in June-August

2009 as a paid Scientific Associate, and Univ. Pierre et Marie Curie in Paris in April-June 2008.

During my PhD and first postdoctoral years, my research topic was the theoretical and phenomenological study of perturbative and power (higher twist) corrections in QCD. During my first postdoc at Oxford, I worked on String Theory; in particular on the non-linear sigma model description of world-sheet theories. During my stay at Princeton, I started to work on integrability in relation to two-dimensional quantum gravity. Later, my research has been devoted to the study of integrable quantum field theories and theories with solitons, both at the classical and quantum level. Since 2008, my research activity has been focused on the study of the classical and quantum integrable structures that arise on the string side of the holographic AdS/CFT (gauge/gravity) correspondence. Along my career, I have published 65 JCR articles that accumulate almost 2.200 citations in INSPIRE, the standard database in Particle Physics, with index $h=28$ (more than 2.800 with $h=33$ in Google Scholar). One of my articles published in 2014 was chosen as the winner of one of the “2016 Journal of Physics A Best Paper Prizes”.

I have supervised 4 PhD Thesis and participated in many research projects both as member of the research team and as principal investigator. I have also been the main organiser of 2 international workshops.

I have been Head of the Department of Particle Physics of the University of Santiago de Compostela between 1994 and 2006, and Director of the “Instituto Gallego de Física de Altas Energías-IGFAE” between 2006 and 2016 (in 2017 IGFAE was awarded a María de Maeztu Excellent Unit grant by the Spanish MINECO).

I act regularly as a referee of Journal of High Energy Physics (JHEP), Journal of Physics A, Nuclear Physics B, Physics Letters B, Communications in Mathematical Physics, Journal of Mathematical Physics, etc. I also collaborate with several Spanish funding agencies as an evaluator in the area of Physics (ANEP, AVAP, ACSUCYL,...).

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (authors in alphabetical order)

1. Authors: R. Borsato, S. Driezen, and J.L. Miramontes,
Title: Homogeneous Yang-Baxter deformations as underformed yet twisted models,
Reference: Journal of High Energy Physics (JHEP) 2204: 053 (2022). [7 cit. INSPIRES]
2. Authors: T.J. Hollowood, J.L. Miramontes, and D. Price,
Title: Classical spectral curve of the $AdS(5) \times S(5)$ lambda superstring
Reference: Journal of High Energy Physics (JHEP) 2005: 010 (2020). [2 cit. INSPIRES]
3. Authors: C. Appadu, T.J. Hollowood, J.L. Miramontes, D. Price, and D.M. Schmidtt,
Title: Giant magnons of string theory in the lambda-background
Reference: Journal of High Energy Physics (JHEP) 1707: 098 (2017). [13 cit. INSPIRES]
4. Authors: T.J. Hollowood, J.L. Miramontes, and D.M. Schmidtt
Title: S-matrices and quantum-group symmetry of k-deformed sigma models
Reference: Journal of Physics A: Math. Theor. 49 (2016) 465201. [40 cit. INSPIRES]
5. Authors: T.J. Hollowood, J.L. Miramontes, and D.M. Schmidtt
Title: An integrable deformation of the $AdS(5) \times S(5)$ superstring
Reference: Journal of Physics A: Math. Theor. 47 (2014) 495402. [168 cit. INSPIRES]
[** Winner of one of the “2016 Journal of Physics A Best Paper Prizes” **]
6. Authors: T.J. Hollowood, J.L. Miramontes, and D.M. Schmidtt
Title: Integrable deformations of strings on symmetric spaces
Reference: Journal of High Energy Physics (JHEP) 1411: 009 (2014). [161 cit. INSPIRES]

7. Authors: B. Hoare, T.J. Hollowood, and J.L. Miramontes
Title: Restoring unitarity in the q -deformed World-sheet S-matrix
Reference: Journal of High Energy Physics (JHEP) 1310: 050 (2013). [34 cit. INSPIRES]
8. Authors: B. Hoare, T.J. Hollowood, and J.L. Miramontes
Title: q -deformation of the $AdS(5) \times S(5)$ superstring S-matrix, and its relativistic limit
Reference: Journal of High Energy Physics (JHEP) 1203: 015 (2012). [80 cit. INSPIRES]
9. Authors: T.J. Hollowood, and J.L. Miramontes
Title: The $AdS(5) \times S(5)$ semi-symmetric space sine-Gordon theory
Reference: Journal of High Energy Physics (JHEP) 1105: 136 (2011). [33 cit. INSPIRES]
10. Authors: J.L. Miramontes
Title: Pohlmeyer reduction revisited
Reference: Journal of High Energy Physics (JHEP) 0810: 087 (2008). [77 cit. INSPIRES]

C.2. Research projects and grants

1. MINECO--PID2020-114157GB-I00 (**active**)
Title: Holografía, Gravedad e Integrabilidad
Principal investigator: Alfonso Vázquez Ramallo (Universidad de Santiago de Compostela)
Duration: from 01-09-2021 until 31-08-24
Role: Member of the research team
2. Xunta de Galicia-- ED431C 2021/22 (**active**)
Title: Consolidación y estructuración del grupo de investigación "Teoría y fenomenología de partículas, astropartículas, campos y cuerdas"
Principal investigator: José Luis Miramontes Antas (Universidad de Santiago de Compostela)
Duration: from 01-01-2021 until 30-11-2024
Role: **Principal investigator**
3. MINECO-- FPA2017-84436-P (completed)
Title: Holografía, Gravitación y Teorías Gauge
Principal investigator: José Luis Miramontes Antas (Universidad de Santiago de Compostela)
Duration: from 01-01-2018 until 30-09-21
Role: **Principal investigator**
4. Xunta de Galicia-- ED431C 2017/07 (completed)
Title: Consolidación y estructuración del grupo de investigación "Teoría y fenomenología de partículas, astropartículas, campos y cuerdas"
Principal investigator: José Luis Miramontes Antas (Universidad de Santiago de Compostela)
Duration: from 01-01-2017 until 30-11-2020
Role: **Principal investigator**
5. MINECO-- FPA2011-22594 (completed)
Title: Holografía e integrabilidad en Teorías Cuánticas de Campos y Cuerdas
Principal investigator: Javier Mas Solé (Universidad de Santiago de Compostela)
Duration: from 01-01-2015 until 31-12-17
Role: Member of the research team
6. MINECO-- FPA2011-22594 (completed)
Title: La dualidad holográfica y sus aplicaciones
Principal investigator: Alfonso Vázquez Ramallo (Universidad de Santiago de Compostela)

Duration: from 01-01-2012 until 31-12-15

Role: Member of the research team

7. MINECO—MDM-2016-0687 (completed)

Title: Acreditación del Instituto Gallego de Física de Altas Energías como Unidad de Excelencia “María de Maeztu”

Principal investigator: Carlos Alberto Salgado López (Universidad de Santiago de Compostela)

Duration: from 01-07-2017 until 30-06-2021

Role: Member of the research team

8. MICINN/MINECO Consolider-Ingenio 2010-- CSD2007-00042 (completed)

Title: Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear (CPAN)

Principal investigator: Antonio Pich Zardoya (Universidad de Valencia)

Duration: from 01-10-2007 until 09-06-2015

Role: **Principal investigator of the IGFAE group**

9. Xunta de Galicia-- FPA2008-01838 (completed)

Title: Aplicaciones recientes de la integrabilidad en teoría de campos, teoría de cuerdas y cosmología.

Principal investigator: José Luis Miramontes Antas (Universidad de Santiago de Compostela)

Duration: from 01-01-2009 until 31-10-12

Role: **Principal investigator**

10. European Commission FP5-- HPRN-CT-2002-00325 (completed)

Title: Integrable models and applications: from string theory to condensed matter (EUCLID)

Principal investigator: Edward Corrigan (Universidad de Durham, UK)

Duration: from 01-10-2002 until 30-09-2006

Role: **Principal investigator of the Universidad de Santiago-CSIC Madrid node**

C.3. Institutional responsibilities

1. Head of the “Instituto Gallego de Física de Altas Energías-IGFAE” of the University of Santiago de Compostela and Xunta de Galicia (2006-2016).
2. Head of the Department of Particle Physics of the University of Santiago de Compostela (1994-2006).
3. Member of the Governing Body of the Theoretical Physics group of the Spanish Royal Society of Physics-RSEF (2009-present).
4. Evaluator of research projects, PhD and postdoctoral grants for several Spanish funding agencies in the area of Physics: ANEP, MEC-FPU, MICINN, ACSUCyL, AVAP,...

C.4. Organization of scientific activities

1. Co-organiser of the international Conference “Integrability, Dualities and Deformations” (Santiago de Compostela, Spain, 30 August-3 September 2021).
2. Co-organiser of the international Workshop “Integrability, Duality and Beyond” (Santiago de Compostela, Spain, 3-5 June 2019)
3. Co-organiser of the Workshop “Current Trends in Physics” (Santiago de Compostela, Spain, 30 September 2016)
4. Co-organiser of the “8-th Bologna Workshop on CFT and Integrable Models” (Bologna, Italy, 12-15 September 2011).
5. **Organiser** of the “Fifth Workshop on Finite-Size Technology” in Low-Dimensional Quantum Systems (Benasque, Spain, 27 June 27—17 July 2010).
6. **Organiser** of the “Third Annual Meeting of the EUCLID FP5 European Network” (Santiago de Compostela, Spain, 12-17 September 2005).

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	19-07-2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Estrella Florido Navío		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	WoS Researcher ID	H-6558-2016	
	Código Orcid	0000-0002-2982-9424	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Física Teórica y del Cosmos		
Dirección	Campus de Fuentenueva E-18071 Granada		
Teléfono	958242902	Correo electrónico	estrella@ugr.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	14-08-2012
Espec. cód. UNESCO	2101-04, 2202-08		
Palabras clave	Galaxias, Magnetismo		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada Ciencias Físicas	Granada	1986
Doctora en Ciencias Físicas	Granada	1989

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

La fuente que he utilizado para dar los siguientes datos es "The SAO/NASA Astrophysics Data System"

- Índice H: 25
- 109 publicaciones. De ellas:
 - 66 son con *referee*
 - 55 de ellas están publicadas en revistas del primer cuartil (Q1)
- En total tengo 3402 citas

Tengo 6 sexenios de investigación (todos los posibles), durante los periodos 1987-1992, 1993-1998, 1999-2004, 2005-2010, 2011-2016 y 2017-2022, y 1 sexenio de Transferencia.

He dirigido dos *tesis doctorales*:

- Alabeos y truncamientos en los discos estelares de las galaxias de perfil
Ana Guijarro Román
- Characterisation of the stellar populations in the outer parts of spiral galaxies
Tomás Ruiz Lara

14 TFGs y dos TFM.

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

Los dos campos clave en los que he desarrollado la labor investigadora hasta el momento son: campo magnético y galaxias espirales. Son lo suficientemente amplios como para haberme permitido tocar muchos temas distintos. En cuanto a la escala temporal, me ha permitido estudiar tanto sucesos actuales como primordiales, y por lo que respecta a la espacial, desde escalas interestelares hasta cósmicas. Por otro lado he participado en desarrollos teóricos y en observaciones, tanto en fotometría como en espectroscopía. Algunos problemas tratados se basan en la mecánica de fluidos más clásica y otros en la relativista. Actualmente mi trabajo se centra más en la parte de galaxias, aunque sin olvidar mi procedencia "magnética", por lo que siempre tengo en mente la relación entre ambos temas, si bien los objetivos principales tienen más que ver con estructura y evolución galáctica. Podemos hablar de cinco bloques en cuanto a los proyectos en los que estoy inmersa:

Galaxias espirales barradas: se trata de estudiar la influencia de la barra sobre la evolución galáctica, tema que hemos abordado y seguiremos haciéndolo desde distintos frentes: formación estelar, cinemática, campo magnético, abundancias, etc.

Curvas de rotación: Intentamos explicar e interpretar la curva de rotación en galaxias espirales incluyendo el campo magnético. En 1992 publicamos un artículo en Nature en el que se estudiaba la influencia del campo magnético galáctico en la curva de rotación de una galaxia espiral. A partir de ahí hemos seguido desarrollando un modelo e intentando explicar las características en dichas curvas observadas más recientemente.

Partes externas de galaxias espirales: Tenemos amplia experiencia observacional en las partes más externas de las galaxias espirales. Hemos hecho estudios sobre alabeos y truncamientos, tanto teóricos como observacionales. Hemos realizado un estudio espectroscópico de dicha parte para romper la degeneración edad-metalicidad e interpretar los perfiles en términos de la evolución que ha sufrido la galaxia. Estos estudios nos permiten acotar los modelos de formación y evolución de galaxias que intentan explicar los perfiles de luminosidad y color en las galaxias espirales. Estamos estableciendo relaciones entre lo obtenido observacionalmente y los resultado de simulaciones cosmológicas (RaDes).

Campo magnético primordial: He sido “associate” al proyecto PLANCK de la ESA para medir el Fondo Cósmico de Microondas (CMB). Hemos determinado el campo magnético galáctico y lo hemos observado por vez primera en la época de Reionización. Además hemos acotado la intensidad del campo en la época de Recombinación.

Descomposición morfológica de galaxias, en infrarrojo y visible: Como parte de la colaboración CALIFA he estado involucrada en la descomposición 2D de su muestra de galaxias (ver Méndez-Abreu et al. 2017). Además estamos analizando el mismo tipo de descomposición para una submuestra de estas galaxias también en infrarrojo cercano.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

New calibrations for estimating the N/O ratio in HII regions

Monthly Notices of Royal Astronomical Society ---, (2022)

Florida, E., Zurita, A., Pérez-Montero, E.

Morpho-kinematic properties of field S0 bulges in the CALIFA survey

Monthly Notices of Royal Astronomical Society 474, 1307-1334 (2018)

Méndez-Abreu, J. et al. (26/11)

Two-dimensional multicomponent photometric decomposition of CALIFA galaxies

Astronomy & Astrophysics 598, id.A32, 18pp (2017)

Méndez-Abreu, J. et al. (23/7)

No direct coupling between bending of galaxy disc stellar age and light profiles

Monthly Notices of Royal Astronomical Society 456, L35-L39 (2016)

Ruiz-Lara et al. (21/3)

Searching for Faraday rotation in cosmic microwave background polarization

Monthly Notices of Royal Astronomical Society 460, 3089-3099 (2016)

Ruiz-Granados, B., Battaner, E., Florida, E.

Planck 2015 results. XIX. Constraints on primordial magnetic fields

Planck Collaboration (231/67)

Astronomy & Astrophysics, 594, id.A19, 27 pp. (2016)

Central enhancement of the nitrogen-to-oxygen abundance ratio in barred galaxies

Astronomy & Astrophysics 584, A88, 23 pp. (2015)

Florida, E., Zurita, A., Pérez, I. Pérez-Montero, E., Coelho, P.R.T., Gadotti, D.A.

Mass-metallicity relation explored with CALIFA.I. Is there a dependence on the star-formation rate?

Astronomy & Astrophysics 554, A58, 8pp (2013)

Sánchez, S. et al. (42/32)

CALIFA, the Calar Alto Legacy Integral Field Area survey. II. First public data release

Husemann, B. Et al. (76/40)

Astronomy & Astrophysics 549, 87 (2013)

Dark Matter, Magnetic Fields, and the Rotation Curve of the Milky Way

Ruiz-Granados, B., Battaner, E., Calvo, J., Florido, E., Rubiño-Martín, J.A.

Astrophysical Journal 775, L23 (2012)

Ionised gas abundances in barred spiral galaxies

Florido, E., Pérez, I., Zurita, A., Sánchez-Blázquez, P.

Astronomy & Astrophysics 543, 150 (2012)

Magnetic Fields and the Outer Rotation Curve of M31

Ruiz-Granados, B., Rubiño-Martín, J.A., Florido, E., Battaner, E.

Astrophysical Journal 723, L44 (2010)

Probing IGM large-scale flows: warps in galaxies at shells of voids

López-Corredoira et al. (puesto 2º de 8 autores)

Astronomy & Astrophysics 488, 511 (2008)

C.2. Proyectos

He participado en 18 proyectos del Plan Nacional (entre ellos un Consolider Ingenio, un Consolider, una red de excelencia y un proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía), habiendo sido I.P. de dos de ellos.

En particular, en los últimos 10 años:

***Conectando polvo, gas y formación estelar en galaxias* PID2020-114414GB-I00**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidad participante: Universidad de Granada

Duración: 01-01-2021 hasta 31-12-2023

Investigador responsable: Ute Lisenfeld / Mónica Relaño

Cuántía de la subvención: 38.115 euros

***Cartografiado de galaxias de vacíos: Proyecto de Legado del Observatorio de Calar Alto (CAVITY)* PID2020-113689GB-I00**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidad participante: Universidad de Granada

Duración: 01-01-2021 hasta 31-12-2023

Investigador responsable: Isabel Pérez / Simon Verley

Cuántía de la subvención: 151.250 euros

***Unsolving the Riddle of Galaxy Evolution (URGE)* AYA2017-84897-P**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad y Fondo Europeo de Desarrollo Regional FEDER

Entidad participante: Universidad de Granada

Duración: 01-01-2018 hasta 31-12-2020

Investigador responsable: Ute Lisenfeld / Jorge Jiménez

Cuántía de la subvención: 80.000 euros

***Red para explorar la Física de la Inflación* AYA2017-90675-REDC**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Entidad participante: IFCA, IAC, DCOM-UC, UGR, UPV-EHU

Duración: 01-07-2018 hasta 30-06-2020

Investigador responsable: Enrique Martínez (IFCA). Responsable del nodo de la UGR: Estrella Florido

Cuántía de la subvención: 18.500 euros

***Disecionando galaxias: de las épocas oscuras al luminoso presente* AYA2014-53506**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y competitividad

Entidad participante: Universidad de Granada

Duración: 01-01-2015 hasta 31-12-2017

Investigador responsable: Ute Lisenfeld y Jorge Jiménez

Cuántía de la subvención: 45.000 euros

***Magnetismo frente a Gravitación: Un desafío Cósmico* AYA2011-24728**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidad participante: Universidad de Granada (10 integrantes)

Duración: 01-01-2012 hasta 31-12-2014 (concedida prórroga por un año, por lo tanto hasta 31-12-2015)

Investigador responsable: Estrella Florido y Eduardo Battaner

Cuantía de la subvención: 123.420 euros

Exploring the Physics of Inflation CSD2010-00064

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidad participante: Universidad de Granada, IFCA, IAC, UPV, UC

Duración: 27-12-2010 hasta 26-12-2015

Investigador responsable: Enrique Martínez / Eduardo Battaner (UGR)

Tipo de participación: Investigador

Cuantía de la subvención: 4.000.000 euros / 120.000 (UGR)

C.3. Docencia y gestión

Estas son algunas de las tareas relacionadas con docencia y divulgación en las que he participado durante los **últimos 10 años**:

- He estado involucrada en la docencia de las siguientes **asignaturas de Licenciatura y Grado**: Astrofísica Galáctica, Introducción a la Astrofísica, Cosmología, Fundamentos de Astrofísica, Física II y Física General.
- He participado en más de 10 **Proyectos de Innovación Docente** subvencionados, siendo coordinadora en dos ocasiones.
- En al menos 10 **proyectos de divulgación financiados** por distintas entidades: locales (UGR), a nivel nacional (FECYT) y europeas.
- He asistido a 5 **congresos** de temática **docente** y tengo 4 **publicaciones** relacionadas con los mismos.
- He pertenecido a la **Comisión Docente de Físicas** de la UGR durante los últimos 10 años, habiendo desempeñado diversas labores en distintas **subcomisiones**: por ejemplo en la **elaboración del Título**, en la Comisión Permanente, Comisión Académica, Comisión para la elaboración del plan de estudios del Doble Grado de Física y Matemáticas (como coordinadora), etc...
- He sido durante 3 cursos la **coordinadora de alumnos de intercambio**.
- He sido **Coordinadora de los estudios de Física** entre octubre de 2013 y octubre de 2021 en la Universidad de Granada. He liderado el proceso de renovación de la acreditación del Título.
- Desde su creación y hasta octubre de 2021, he sido **Coordinadora del Doble Grado Física y Matemáticas** de la UGR.

C.4. Contratos, transferencia

Personas contratadas con cargo de proyectos y contratos I+D+I de los que he sido IP:

- Mónica Relaño Pastor: 2005-2007, Programa Juan de la Cierva
- Tomás Ruiz Lara: Becas F.P.U. y contrato puente
- Pablo Martín Fernández: Beca F.P.I.
- Adriana de Lorenzo-Cáceres Rodríguez: Contrato de investigación
- Laura Sánchez Menguiano: Programa Juan de la Cierva
- Jairo Méndez Abreu: Programa Investigador Emergente

Transferencia generadora de valor económico:

- He participado en 4 proyectos relacionados con la misión espacial PLANCK de especial relevancia en transferencia.

Transferencia generadora de valor social:

- He coordinado 6 proyectos de cooperación en Bolivia, siendo la responsable en España.
- Coordino y gesté el proyecto “Física: del átomo al Universo” y “La ciencia vista desde la Física y la Matemática”, que ha sido elegido ininterrumpidamente desde su creación como uno de los proyectos del Campus Científico de Verano CEI BioTic, financiado por la FECYT.

12/09/

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

04/09/2024

Nombre y apellidos	Fernando Cornet Sánchez del Águila		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	M-5484-2016	
	Código Orcid	0000-0002-9384-7379	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Física Teórica y del Cosmos		
Dirección	Avda. Fuentenueva s/n, 18003 Granada		
Teléfono	958243161	correo electrónico	cornet@ugr.es
Categoría profesional	Catedrático de universidad	Fecha inicio	10/03/2010
Espec. cód. UNESCO	2212		
Palabras clave	Física de Partículas Elementales, Modelo Estándar, Física más allá del Modelo Estándar		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Física	Universidad Autónoma de Barcelona	1978
Doctor en Ciencias Físicas	Universidad Autónoma de Barcelona	1982

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

Los datos están tomados de la base de datos INSPIRE (<http://inspirehep.net>) que es la más completa y reconocida dentro del campo de la Física de Altas Energías:

Número de sexenios concedidos: 4

Número de artículos publicados: 38

Total Número de citas: 1282

Número de citas por artículo publicado: 33,7

Índice h: 17

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

He realizado estancias posdoctorales en el laboratorio DESY (Hamburgo, Alemania) desde octubre 1985 a septiembre 1987 y en el Max Planck Institut Für Physik (Munich, Alemania) desde Octubre 1987 a diciembre 1988 cuando me incorporé a la Universidad de Granada como Profesor Titular Interino.

He realizado estancias de investigación de más de un mes de duración en DESY, el Max Planck Institute für Physik, University of California at Los Angeles (Los Angeles, E.E.U.U.), Fermilab (Batavia, Illinois, E.E.U.U.) y Universidad Nacional de La Plata (Argentina).

A bajas energías he estudiado en profundidad la Teoría de Perturbaciones Chirales. En este campo cabe destacar el trabajo en el que estudiamos la producción de dos piones en colisiones fotón.-fotón [8], siendo particularmente relevante el caso de dos piones neutros. Observamos que el cálculo a un loop no precisaba de renormalización. Además hicimos una predicción de una sección eficaz no nula, mientras que hasta entonces se pensaba que debería ser nula. Esta predicción fue confirmada posteriormente por los resultados experimentales. Además este trabajo se ha generalizado en el estudio de teorías efectivas más allá del modelo estándar.

Dentro del campo de la Teoría de Perturbaciones Chirales también estudiamos la renormalización del término de Wess-Zumino (WZ). En particular identificamos por primera

vez todos los términos necesarios para cancelar las divergencias que aparecen en los cálculos a un loop cuando uno de los vértices es el término de WZ [8].

En el artículo [6] propusimos un método para medir experimentalmente el momento magnético anómalo del leptón tau en el LEP. Este es un parámetro fijado en el Modelo Estándar (ME) y cualquier desviación de ese valor sería una señal inequívoca de Física Más Allá del Modelo estándar. Nuestra propuesta fue recogida por el grupo experimental DELPHI y con sus datos obtuvieron el límite a este parámetro más preciso hasta el momento. De la misma forma en [7] propusimos usar las colisiones de iones pesados en el LHC como otro método para determinar el momento magnético anómalo del tau. Esta propuesta ha sido recogida por los experimentos ATLAS y CMS y han publicado recientemente sus resultados.

En el artículo [4] y otros hemos estudiado la función de estructura del fotón a orden más bajo y, posteriormente, lo extendimos a primer orden en el desarrollo perturbativo. En estos artículos construimos una parametrización del contenido partónico del fotón, conocida como CJK, que se puede aplicar a cualquier proceso en el que el fotón emite un quark o gluon antes de interactuar y son estas partículas las que participan en la interacción.

En el artículo [3] inicié el estudio del modelo con dos dobletes de Higgs. Hicimos el cálculo en el régimen en el que estas partículas se acoplan a las del Modelo Estándar igual que el Bosón de Higgs del ME. Vimos que con el proceso que proponemos se puede distinguir si el Bosón de Higgs observado es el del ME o el del modelo con dos dobletes.

A corto/medio plazo me propongo continuar con las líneas comentadas en los párrafos anteriores. Un primer trabajo que ya está en marcha es estudiar de nuevo el método para medir el momento magnético del leptón tau. Los nuevos aceleradores alcanzarán una precisión mayor que la actual por lo que los cálculos teóricos deben, a su vez, ser más precisos.

La función de estructura del fotón se podrá volver a medir en el ILC/CLIC. Actualizaremos las predicciones de la parametrización CJK y diseñar estrategias para obtener el máximo rendimiento de las medidas que se espera obtener.

Desde el año 2015 hasta julio de 2023 he centrado mi trabajo en la gestión universitaria. Desde julio de 2015 a julio de 2019 fui Director de Institutos de Investigación y Plan Propio de Investigación en el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad de Granada y en julio de 2019 fui nombrado Vicerrector de Personal Docente e Investigador de la Universidad de Granada.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

(En todas las publicaciones los autores firman por orden alfabético)

1.- The Pros and Cons of Beyond Standard Model Interpretation of ANITA Events.

L. Anchordoqui, I. Antoniadis, V. Barger, F. Cornet, C. García Canal, M. Gutierrez, J.I. Illana, J.G. Learned, M. Mafartia, M. Masip, S. Pavkasa, S. Palomares-Ruiz, J.S. Soriano y T. Weiler

PoS ICRC2019 (2020) 884

11 citas

2.- Photoproduction total cross section and shower development

F. Cornet, C.A. García Canal, A. Grau, G. Pancheri y S.J. Sciutto

Phys.Rev.D 92 (2015) 114011

6 citas

3.- Pair Production of Two-Higgs-Doblet Model Light Higgs Boson in gamma gamma Collisions.

Fernando Cornet y Wolfgang Hollik

Physics Letters B669 (2008) 58-61

27 citas

4.- A new Five Flavor LO Analysis and Parametrization of the Parton Distribution in the Real Photon.

F. Cornet, P. Jankowski, M. Krawczyk y A. Lorca
Phys. Rev. D68 (2003) 014010
52 citas

5.- TeV Strings and the Neutrino-Nucleon Cross Section at Ultra-High Energies
Fernando Cornet, José I. Illana y Manuel Masip
Phys. Rev. Lett. 86 (2001) 4235-4238
81 citas

6.- Tau Pair Production via Photon Photon Collisions at LEP
Fernando Cornet y José I. Illana
Phys. Rev. D56 (1996) 1181-1184
28 citas

7.- The possibility of using a large heavy-ion collider for measuring the electromagnetic properties of the tau lepton
F. del Águila, F. Cornet y J.I. Illana
Phys.Lett.B 271 (1991) 256
46 citas

8.- Chiral Perturbation Theory for Anomalous Processes
J. Bijnens, A. Bramon y F. Cornet
Z. Phys. C46 (1990) 599-608
98 citas

9.- Pseudoscalar Decays into Photon Photon in Chiral Perturbation Theory
J. Bijnens, A. Bramon y F. Cornet
Phys. Rev. Lett. 61 (1988) 1453
125 citas

10.- Two Pion Production in Photon Photon Collisions
J. Bijnens y F. Cornet
Nucl. Phys. B 296 (1988) 557
247 citas

C.2. Proyectos

1.- Título: Flavor Physics and QCD
Referencia: FPA-2010-16696
Fechas: 1/1/2010 al 31/12 2013
Entidad Financiadora: MICINN
I.P.: Fernando Cornet Sánchez del Águila

2.- Título: Física de Altas Energías
Referencia: FQM-330
Fechas: 1/1/2002 en adelante
Entidad Financiadora: Junta de Andalucía
I.P.: Fernando Cornet Sánchez del Águila

3.- Título: fenomenología del Modelo Estándar y de sus Extensiones en Colisionadores de Gran Luminosidad y/o Energías.
Referencia: FPA2006-05294
Fechas: 1/10/2006 al 30/9/2011
Entidad Financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia
I.P. Francisco del Águila Giménez

4.- Título: Centro Nacional de Partículas, Astropartículas y Nuclear
Referencia: CSD2007-00042

Fechas: 1/10/2007 al 30/0/2015

Entidad Financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia

I.P.: Antonio Pich Zardoya

5.- Título. Particle Physics Phenomenology at High Energy Colliders

Referencia: RTN1-1999-00157

Fechas: 1/1/2000 al 31/12/2003

Entidad Financiadora: Unión Europea

I.P. Francisco del Águila Giménez

C.3. Contratos

C.4. Patentes

C.5, C.6, C.7... Otros

1.- Censor de Physical Review Letters y Physical Review D

2.- Premio a trabajos de investigación de excelencia de la Universidad de Granada 2002.

3.- Presidente del Grupo Especializado de Física Teórica de la Real Sociedad Española de Física desde enero de 2009 a diciembre de 2016.

4.- Miembro del Comité de evaluación de los contratos Ramón y Cajal y Juan de la Cierva, año 2007.

5.- Miembro de la Junta de Gobierno de la División de Física Teórica y de Partículas de la Real Sociedad Española de Física, desde enero 2017.

5.- Miembro del comité de evaluación de los proyectos de investigación presentados en el Plan Nacional de Física de Partículas, año 2007.

6.- Evaluador para la AGAUR (Agencia de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca)

7.- Evaluador para la UEFISCDI (Agencia Rumana para la financiación de la Educación superior, Investigación, Desarrollo e Innovación), año 2012.

8.- Director de Institutos de Investigación y Plan Propio de Investigación, Universidad de Granada, desde julio 2015 a julio 2019.

9.- Vicerrector de Personal Docente e Investigador, desde julio 2019 a julio 2023.

10.- Presidente del Comité Organizador del congreso científico internacional INTERNATIONAL WORKSHOP ON FUTURE LINEAR COLLIDERS (Granada), Septiembre 2011.

CV Date

17/05/2024

Part A. PERSONAL INFORMATION

First Name	Veronica		
Family Name	Sanz Gonzalez		
Sex	Female	Date of Birth	
ID number Social Security, Passport			
URL Web			
Email Address	veronica.hirn@gmail.com		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-8864-2507		

A.1. Current position

Job Title	Catedratica de Universidad		
Starting date	2023		
Institution	Universitat de València		
Department / Centre	Física Teórica / Instituto de Física Corpuscular		
Country		Phone Number	
Keywords			

A.2. Previous positions (Research Career breaks included)

Period	Job Title / Name of Employer / Country
2017 - 2023	Full Professor / University of Sussex
2019 - 2020	Associate / Alan Turing Institute, London
2019 - 2019	Investigador distinguido Senior "Beatriz Galindo" / Universitat de València
2017 - 2019	Co-Director / DISCUS (Data Intensive Centre at U of Sussex)
2014 - 2017	Reader / University of Sussex
2014 - 2014	Senior Lecturer / University of Sussex
2013 - 2014	Lecturer / University of Sussex
2011 - 2013	Associate Professor / York University, Canada
2012 - 2013	Associate / CERN
2008 - 2011	Assistant Professor / University of Sussex, Canada
2006 - 2009	Postdoctoral Fellow / Boston University
2004 - 2006	Juan de la Cierva contract / Universidad de Granada
2005 - 2006	Visiting Scholar / Harvard University
2002 - 2004	Postdoctoral Research Associate / Durham University
1998 - 2002	PhD student / Universitat de València
2001 - 2001	Research Assistant / Harvard University
2000 - 2001	Research Assistant / Massachusetts Institute of Technology (MIT)

Part B. CV SUMMARY

I am a theoretical particle physicist, full Professor at University of Sussex (on leave) and Beatriz Galindo Researcher at University of Valencia (Spain). My research focuses on finding new principles underpinning the laws of Nature by searching for new phenomena at high-energies, both via Earth-based experiments like the Large Hadron Collider (LHC) and via astrophysical and cosmological probes.

To pursue these research goals, theoretical models need to be developed and contrasted with Nature's behaviour in experiments. This comparison involves the use of sophisticated

numerical techniques, such as deep learning and Bayesian analyses. I am an expert on the electroweak sector and its interpretation in the framework of Beyond the Standard Model and Effective Field Theories. My work is very influential in the LHC programme, where it is used as a guide for the experimental searches involving the Higgs and other massive particles, particularly in the context of using differential information to search for new phenomena. I am therefore invited to give review talks at key international conferences, where my guidance is sought after by both experimentalists and theorists. Indeed, most of the talks I have given since 2013 are keynote or summary talks, where I am asked to review the status of the field, particularly at conferences with more about 1000 participants, e.g. ICHEP, EPS-HEP or LHCP.

My leadership in the field is confirmed by many esteem indicators. For example, the UK-wide review of the work of the Sussex group specifically highlighted my research as world-leading and awarded me an outstanding research performance. In terms of impact based on scientific output, my productivity is outstanding, with more than 130 works, including more than 100 published papers mostly in Q1 journals, delivering a high-impact in the field as measured by the citation metric: my papers have received around 11000 citations and I have an h-factor of 51 and an i-factor of 100. Those works are often the result of my capacity to lead a large number of collaborations. Moreover, I have published in areas beyond Particle Physics where I have applied Artificial Intelligence techniques beyond my core activities, including Medicine, Ecology, Seismicity and Politics. During my career, I have supervised more than 50 PhD, MSc and BSc projects and I am proud to say that my PhD students have progressed into postdoc and faculty positions, or stimulating private sector jobs.

To support the research projects, I have obtained funding from the UK (Sussex, STFC and Royal Society) and the European Union, as well as Canadian and USA funding bodies. Recently, I have obtained funding as co-PI from the Spanish and local governments. I have also been commissioned by Cambridge University Press to write a textbook in my field, as well as have published a children's book on Energy. I co-founded a Research Centre at the University of Sussex, Data Intensive Science Centre or DISCUS, an interdisciplinary centre that aims to apply advanced data analysis, machine learning, computational modelling, simulation and statistical methods to addressing challenges in many domains. The centre brings together world-leading expertise in quantitative disciplines together with expertise in challenge domains (e.g. health, development studies, natural resources...). At Valencia I have created a number of initiatives at the interface between Artificial Intelligence and basic research, including training, hackathons, and interdisciplinary collaborations.

My scientific judgment and ethics are highly respected and make me a sought-after reviewer for many committees, panels and programmes. I serve in the ERC Synergy panel, UK panels for Advanced Fellowships and Future Leaders programme and the Irish Laureate programme, I am a reviewer for Royal Society and EU programmes and fellowships, as well as many other international funding bodies. I was a member the Steering Committee of the LHC Higgs WG, and was formerly in the SC of the UK Centre for Particle Phenomenology and the Advisory board of INSPIRE, a world-wide resource for Particle Physics.

I attach a list of 10 publications (in our field, authors are alphabetical order), recent talks in large conferences and funding.

Part C. RELEVANT ACCOMPLISHMENTS

C.1. Most important publications in national or international peer-reviewed journals, books and conferences

AC: corresponding author. (n° x / n° y): position / total authors. If applicable, indicate the number of citations

- 1 **Scientific paper.** 2023. On the coupling of axion-like particles to the top quark.
- 2 **Scientific paper.** Cepedello, Ricardo; Esser, Fabian; Hirsch, Martin; Sanz, Veronica. 2023. SMEFT goes dark: Dark Matter models for four-fermion operators. JHEP. 09, pp.081-081.
- 3 **Scientific paper.** Gomez Ambrosio, Raquel; ter Hoeve, Jaco; Madigan, Maeve; Rojo, Juan; Sanz, Veronica. 2023. Unbinned multivariate observables for global SMEFT analyses from machine learning. JHEP. 03, pp.033-033.
- 4 **Scientific paper.** 2022. A deep Generative Artificial Intelligence system to predict species coexistence patterns. Methods in Ecology and Evolution. 13-5, pp.1052.
- 5 **Scientific paper.** Khosa, Charanjit K.; Sanz, Veronica; Soughton, Michael. 2022. A simple guide from Machine Learning outputs to statistical criteria. SciPost Core. 5-4, pp.50.
- 6 **Scientific paper.** 2022. Exploring the political pulse of a country using data science tools. Journal of Computational Social Science. 5-1, pp.987.
- 7 **Scientific paper.** 2022. Generalising Holographic Superconductors. Advances in High Energy Physics.
- 8 **Scientific paper.** 2022. Mapping the SMEFT to discoverable models. JHEP. 22, pp.1.
- 9 **Scientific paper.** Khosa, Charanjit K.; Sanz, Veronica. 2022. On the Impact of the LHC Run 2 Data on General Composite Higgs Scenarios. Adv. High Energy Phys.2022, pp.8970837-8970837.
- 10 **Scientific paper.** 2022. Performance of Deep Learning Pickers in Routine Network Processing Applications.
- 11 **Scientific paper.** 2022. Performance of Deep Learning Pickers in Routine Network Processing Applications. Seismological Society of America. 93-5, pp.2529.
- 12 **Scientific paper.** Cranmer, Kyle; others. 2022. Publishing statistical models: Getting the most out of particle physics experiments. SciPost Phys.12, pp.037-037.

C.2. Conferences and meetings

- 1 Plenary "New Physics: where do we stand?". ICHEP (International conference on High Energy Physics). 2022.
- 2 Review Talk "Higgs Theory". EPS-HEP (European Physical Society - High Energy Physics). European Physical Society. 2021. Germany.
- 3 Plenary "New Ideas for BSM". LHCP (Large Hadron Collider Physics). 2021.
- 4 Plenary Review "LHC Phenomenology". Phenomenology 2021 Symposium. 2021. United States of America.
- 5 Plenary "Theoretical Particle Physics: the challenges ahead". Planck conference. 2019. Spain.
- 6 Plenary "EW + Higgs EFT - recent progress on global fits to data". SM at the LHC meeting. 2019. Switzerland.

C.3. Research projects and contracts

- 1 **Project.** Restauracion Ecologica e Inteligencia Artificial. Miguel Verdu Del Campo. (Centro de Investigaciones sobre Desertificación). 01/12/2022-30/11/2024. 575.000 €.
- 2 **Project.** PROMETEO- Understanding non-perturbative phenomena in fundamental physics. Veronica Sanz Gonzalez. (IFIC - CSIC). 01/10/2021-01/09/2024. 469.000 €.
- 3 **Project.** South-Eastern Particle Theory Alliance Sussex. STFC. Veronica Sanz Gonzalez. (Sussex). 30/09/2017-29/09/2020. 702.000 €.
- 4 **Project.** Oracle's Cloud Innovation Accelerator grant. Veronica Sanz. (Oracle and Sussex University, UK). 01/03/2019-01/05/2020. 23.000 €.
- 5 **Project.** COST action CA15108 Connecting insights in fundamental physics. (Various EU institutions). 08/04/2016-07/04/2020. 400.000 €.
- 6 **Project.** On big data helping to tackle global challenges. University of Sussex. Veronica Sanz. (Sussex, UK). 01/03/2017-01/03/2018. 11.000 €.
- 7 **Project.** Theoretical Particle Physics Consortium Sussex - Royal Holloway. STFC. Veronica Sanz. (Sussex). 30/09/2014-29/09/2017. 624.000 €.

- 8 Project.** The MoEDAL Experiment at the LHC. NSERC funding. Veronica Sanz. (Various canadian institutes). 01/04/2013-29/03/2016. 67.000 €.
- 9 Project.** The nature of the Higgs boson. Royal Society (UK). Belen Gavela. (Madrid and Sussex). 01/01/2015-01/12/2015. 5.700 €.
- 10 Project.** Dirac: Distributed Research using Advanced Computing for LHC computations. DiRAC – Distributed Research using Advanced Computing. Veronica Sanz. (Sussex). 01/01/2013-01/12/2014. 11.000 €.
- 11 Project.** New Physics at the Terascale: optimizing searches and characterizing discoveries at the Large Hadron Collider and other experiments. NSERC. (York University, Toronto, Canada). 01/04/2012-21/03/2014. 220.000 €. I left Canada in 2013 to move to the UK and ended up just using about 60K euros (85K CAD) of the original grant.
- 12 Project.** IPPP phenomenology network (workshop). Veronica Sanz. (Institute for Particle Physics Phenomenology (UK)). 01/01/2013-01/06/2013. 3.500 €.
- 13 Project.** Start-up grant. (York University, Toronto, Canada). 01/07/2018-01/03/2013. 23.000 €.
- 14 Project.** Beyond the Standard Model at the LHC and beyond. (Perimeter Institute and Sussex). 01/01/2009-01/03/2013. 5.000 €.
- 15 Project.** New strong interactions at the LHC. NSERC. (York University, Toronto, Canada). 01/04/2009-31/03/2012. 73.000 €.
- 16 Project.** Flavianet EU network MRTN-CT-2006-035482. (Various EU countries). 01/07/2006-01/07/2010. 3.200.000 €.
- 17 Project.** HEPTools EU network MRTN-CT-2006-035505. 01/07/2006-01/07/2010. 4.000.000 €. The number of participants is an estimate. I was not the PI of this grant, members at Demokritos U were.
- 18 Project.** LHC-Theory Initiative Award (NSF). (Various US, CA and EU institutions). 01/01/2008-01/12/2009. 17.000 €.
- 19 Project.** BU DE-FG02-91ER40676 DOE Grant. Department of Energy (USA). Veronica Sanz. (Boston University). 01/07/2006-01/07/2009. 175.000 €.

Full Professor of Physics

Department of Quantum Physics and Astrophysics
University of Barcelona (UB)

ORCID: 0000-0001-8263-7512

Web of Science ResearcherID: AAX-2016-2021

Scopus author 6701459920



Academic background

Full Professor of Physics, UB, February 2024

Associate Professor of Physics, UB, December 2007

Physics Degree, UB, June 1992.

Doctor in Physics, UB, May 1997.

Master degree on Environmental Control and Quality, Institut Català de Tecnologia, 2001-2002.

Advanced research accreditation, Agency for the Quality of the Catalan University System, November 2019.

Research trajectory

I completed my doctoral thesis under the supervision of Prof. Àngels Ramos (UB) and Prof. Cornelius Bennhold (George Washington University, USA). The work I developed during this period resulted in a publication that accumulates more than 150 citations, and marked the beginning of a research that had a major impact on hypernuclear physics, providing a better understanding of the physics behind the elusive weak decay process of such systems.

From October 1998 to December 2000 I took a research associate position at the Institute for Nuclear Theory of the University of Washington (Seattle, USA), where I used Effective Field Theory (EFT) methods to study the strong meson-baryon sector and the weak baryon-baryon interaction.

From 2001 to 2003 I held different postdoctoral and teaching positions at the UB, and on November 2003 I was awarded a *Ramón y Cajal* position at the UB.

The studies I was carrying out on strange systems, either using theoretical models or EFTs, showed limitations due to the scarcity of experimental data with which to fit the necessary parameters. I then embarked on exploring new avenues and methods to address nuclear processes for which little or no experimental information was available. With this motivation in mind, in 2004 I joined the then recently formed Nuclear Physics with Lattice QCD (NPLQCD) collaboration, with the goal of obtaining information on hadronic interactions relevant to nuclear processes using the numerical method of Lattice QCD. I

have been an integral part of the collaboration since then, significantly contributing to a research program which aims at understanding conventional and exotic nuclei and reactions from the underlying theory of the strong interaction, Quantum Chromodynamics.

Relevant management positions:

I am the deputy director of the **Institute of Cosmos Sciences of the UB, ICCUB**, since 2018, being now in my second term of office. The Institute, created on 2006, has become a consolidated research institution, awarded twice with the María de Maeztu Unit of Excellence distinction (2015-2019, 2020-2024) from the Spanish *Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*. It currently has over 70 senior scientists, 20 engineers and 80 postdoctoral researchers and PhD students.

I am the chair of the **Diversity, Equity, and Inclusion Commission (DEIC)** of the ICCUB since the date of its creation, on September 2018. Since then, we have carried out multiple actions both to raise awareness and to monitor specific protocols towards gender balance and diversity.

Since July 2021 I am the president of the **Academic Doctorate Commission** of the Physics Doctorate Program of the UB, a program which involves more than 130 students in theoretical and experimental disciplines.

Research production and indexes (Scopus):

I have written 85 publications, from which 57 correspond to articles in peer-reviewed journals, distributed as 22 Phys. Rev. D, 15 Phys. Rev. C, 7 Phys. Rev. Lett, 7 Nucl. Phys. A, 3 Phys. Lett. B, 1 Phys. Rep., 1 Mod. Phys. Lett. A and 1 Few-Body Syst. The remaining 29 correspond to 1 review on Weak Decays of Hypernuclei (Lect. Notes in Physics 724 (2007) 141-189) and 28 conference proceedings.

I have given 37 invited talks and participated in the organization of 10 international meetings of different size and impact.

Cites total: 3231, h-index = 31, 4 papers with more than 150 cites (3 with more than 200 cites) 56.5% of publications in the top 25% most cited documents worldwide; 66.7% of documents in the top 25% journals by CiteScore.

Teaching activity:

Over the past 20 years, I have been coordinating and teaching subjects in different courses of the degrees in Physics, Chemistry and Chemical Engineering at the University of Barcelona, as well as in the Interuniversity Master's Degree in Nuclear Physics and the Erasmus Mundus Master's Degree in Nuclear Physics. I have also taught more specialized lectures in international physics schools.

Mentoring:

I have directed 4 Ph.D. thesis (Dr. C. Chumillas, 2010; Dr. A. Pérez Obiol, 2014; Dr. J. Maneu, 2019; Dr. M. Illa, 2021), 8 Master thesis (+2 in progress) of which 5 continued to a PhD program, 12 TFG (+1 in progress), 3 graduated research projects (DEA), and 2 postdoctoral researchers (Dr. E. Chang, 02/2010- 01/2012; Dr. R.J. Perry, 09/2022-08/2024).

I have participated in the undergraduate mentoring program of the Physics degree of the University of Barcelona, being the mentor of 32 students during the last twelve years.

In 2018 I also participated in the Erasmus+ Summer School "Diversity in the Cultures of Physics".

Research Projects:

During my career, I have worked on 47 research projects funded by Spanish, Catalan and international institutions. These projects included computer-based research.

As a permanent professor at the UB (since December 2007) I have been Principal Investigator (PI) of the national projects FIS2008-01661/FIS (338074€) and PID2020-118758GB-I00 (211992€), member guarantor of the Maria de Maeztu MDM-2014-0369 project (2M€) and member of the research team of the Maria de Maeztu CEX2019-000918-M project (2M€).

I am the task coordinator of the Joint Research Activity JRA7-HaSP (Strong-2020) under grant agreement 824093 (429875€), and local coordinator of three national networks of excellence (FIS2014-57026-REDT (20000€), RED2018-102504-T (12000€), and RED2022-134428-T (20300€).

Computational Projects:

I have been the PI of 17 national (Red Española de Supercomputación, RES) and 4 European (Partnership for Advance Computing in Europe, PRACE) projects at supercomputing facilities (Mare Nostrum in Spain, Curie in France, Marconi100 in Italy and LUMI C and G in Finland).

Of these, the NPLQCD PRACE projects: 2020235570 (Nuclear Physics from the Standard Model), with 121Mh awarded on the Marconi100 supercomputer (CINECA, Italy), and EHPC-REG-2023R03-082 (Hypernuclear interactions from Lattice QCD), with 91500 node hours, at the LUMI supercomputer (CSC, Finland), stand out.

Besides, I have been part of the research team in a number of projects requesting supercomputing resources in the US (NERSC, ALCC).

Outreach to the General Public:

In February 2019 I was interviewed on the occasion of the International Day of Women and Girls in Science, resulting in a video created by the agency COPILOTOS and promoted by ACCIONA.

In 2020, together with three PhD students (Marc Illa, Glòria Montaña and Íñigo Asiáin) I set up the activity Quarks: the building blocks of matter, based on a CERN initiative, with which we brought the world of subnuclear particles to audiences of all ages. The activity has been taken to schools, civic centers and to the science festivals organized by the Barcelona City Council (2021, 2022 and 2023) and the University of Barcelona (2022 and 2023).

I have participated and been involved in the organization of the Nuclear Physics Masterclass, that takes place in the Physics Faculty each November 7 since 2022, to commemorate the birthday of both Marie Skłodowska-Curie and Lise Meitner. This activity brings together around 60 secondary school students for a day, to learn about and participate in hands-on activities on nuclear and hadronic physics.

Other synergistic activities:

Member of the National Advisory Committee for the Institute for Nuclear Theory, Seattle, USA, for the period 2020 - 2022.

Member of the Scientific Board of the ICCUB since 2016.

As an external evaluator, I serve in the Agency for Quality Assurance in the Galician University System, ACSUG, Spain, since 2017, in the *Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva* (ANEP) since 2015. I am also serving in the evaluation of grant proposals for the Czech Science Foundation.

Regular referee for different international scientific journals (as Phys. Rev. C and D, Phys. Lett. B, Phys. Rev. Lett. or Nucl. Phys. A)

10 relevant publications

1. Z. Davoudi; W. Detmold; P. Shanahan; K. Orginos; A. Parreño; M.J. Savage; M.L. Wagman; Nuclear matrix elements from lattice QCD for electroweak and beyond-Standard-Model processes, Physics Reports 900 (2021) 1-74. Elsevier B.V. ISSN 0370-1573; 48 cites
2. A. Parreño et al. [NPLQCD Collab], The axial charge of the triton from lattice QCD, Phys. Rev. D 103, 074511 (2021); 13 cites
3. M. Illa, et. al. Low-energy scattering and effective interaction of two baryons at $m_\pi \sim 450$ MeV from lattice quantum chromodynamics, Phys. Rev. D 103, 054508 (2021) – publication containing the main results of the thesis of my last PhD student – ; 29 cites
4. A. Parreño et al., Octet baryon magnetic moments from lattice QCD: Approaching experiment from a three-flavor symmetric point, Phys. Rev. D 95, 114513 (2017); 26 cites
5. S. R. Beane et al., Evidence for a bound H dibaryon from Lattice QCD, Phys. Rev. Lett. 106 (2021) 162001; 232 cites
6. S.R. Beane, et al., Ab initio calculation of the $np \rightarrow d \gamma$ radiative capture process, Phys. Rev. Lett. 115 (2015); 60 cites

7. S. R. Beane et al., Light nuclei and hypernuclei from quantum chromodynamics in the limit of $SU(3)$ flavor symmetry, Phys. Rev. D87 (2013) 034506; 206 cites
8. S. R. Beane, P.F. Bedaque, A. Parreño, M.J. Savage, et al., Two nucleons on a lattice, Phys. Lett. B585 (2004); 212 cites
9. A. Parreño, A. Ramos, C. Bennhold, Weak decay of hypernuclei, Phys. Rev. C 56 (1997); 151 cites
10. A. Parreño, C. Bennhold, B.R. Holstein, $\Lambda N \rightarrow NN$ weak interaction in effective-field theory, Phys. Rev. C 70 (2004); 33 cites