



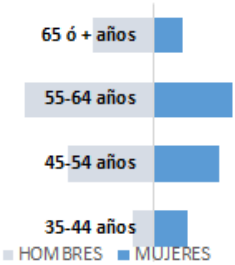
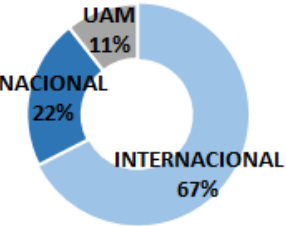
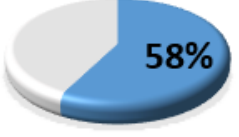
DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA

**MEMORIA DE INVESTIGACIÓN
2023**

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA 2023

El presente documento tiene como objetivo recoger los resultados de la investigación realizada a lo largo de 2023 por los profesores e investigadores del Departamento de Física Teórica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid. Recogiendo las publicaciones, las tesis doctorales, tanto dirigidas como tutorizadas por el PDI del Departamento, los proyectos de Investigación en los que participa, ayudas individuales, patentes, sexenios, empresas basadas en el conocimiento activas, premios y los grupos de investigación reconocidos por la UAM en los que participan.

La Memoria se basa en los perfiles personales del PDI del Departamento, que figuran en el Portal de producción científica de la UAM, al tiempo que se verifica esta información, la Biblioteca actualiza y completa dichos perfiles individuales. Esta memoria ha sido realizada por la Biblioteca de Ciencias contando con las aportaciones facilitadas por los integrantes del departamento, Coordinadores de los grupos de investigación y por el Decanato de la Facultad, a quienes agradecemos enormemente sus valiosas aportaciones.

INVESTIGADORES	493 PDI PERMANENTE	Edad y Género del PDI 	121 CATEDRÁTICOS 223 TITULARES 149 CONTR. DOCTORES Y LABORALES PERMANENTES
	504 PDI NO PERMANENTE	230 PDI Doctor no permanente 240 Personal Investigador en Formación 3 Profesores honorarios 31 Profesores Eméritos	
	79 NUEVOS SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN CONCEDIDOS EN 2023		
PROYECTOS Y TRANSFERENCIA	608 PROYECTOS DE I+D+I VIGENTES	18 PATENTES	5 EBC activas
TESIS DOCTORALES	226 TESIS DOCTORALES	FACULTAD DE CIENCIAS 2023	
PUBLICACIONES	COLABORACIÓN EN LA AUTORIA DE ARTÍCULOS 	1.428 PUBLICACIONES	 66% ARTÍCULOS Q1 (JCR)
	 719 artículos depositados en el Repositorio Biblos-e Archivo		% DE ARTICULOS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL  58%

INVESTIGADORES	24 PDI PERMANENTE	Edad y género del PDI 65 ó + años 55-64 años 45-54 años 35-44 años HOMBRES MUJERES	9 CATEDRÁTICOS 7 TITULARES 8 CONTR. DOCTORES Y LABORAL PER.
	46 PDI NO PERMANENTE	19 PDI Doctor no permanente 19 Personal Investigador en Formación 8 Profesores Eméritos	
	2 NUEVOS SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN CONCEDIDOS EN 2023		
PROYECTOS	30 PROYECTOS I+D+I VIGENTES		
TESIS DOCTORALES	21 TESIS DOCTORALES	DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA 2023	
PUBLICACIONES	COLABORACIÓN EN LA AUTORIA DE ARTÍCULOS NACIONAL 0,02758... UAM 0,0310... INTERNACIONAL...	303 PUBLICACIONES 290 ARTÍCULOS	79% ARTÍCULOS Q1 (JCR)
	111 artículos depositados en el Repositorio Biblos-e Archivo		% DE ARTICULOS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL 38%

ÍNDICE

1. TABLAS
2. METODOLOGÍA Y FUENTES
3. PUBLICACIONES
4. TESIS DOCTORALES
5. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y CONTRATOS CON EMPRESAS
6. AYUDAS INDIVIDUALES
7. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS DE LA UAM
8. PATENTES
9. EMPRESAS BASADAS EN EL CONOCIMIENTO
10. SEXENIOS
11. PREMIOS
12. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

1. TABLAS

1.1. Tabla de Publicaciones

AÑO	Total publicaciones	Nº Artículos	Q1	% Q1	Publicaciones/PDI permanente
Departamento de Física Teórica					
2023	303	290	228	78,62%	13,17
2022	221	194	171	88,14%	9,21
2021	398	373	272	72,92%	15,92
2020	382	359	275	76,60%	11,94
2019	423	389	371	95,37%	13,22
FACULTAD DE CIENCIAS					
2023	1.428	1.232	810	65,75%	2,96
2022	1.322	1.135	669	58,94%	2,70
2021	1.722	1.554	1.033	66,47%	3,51
2020	1.680	1.524	926	60,76%	3,40
2019	1.648	1.445	1.188	82,21%	3,36

1.2. Tabla de Proyectos de Investigación y Contratos con empresas

DEPARTAMENTO	TIPO DE FINANCIACIÓN		ENTIDADES FINANCIADORAS					
	Vigentes	PÚBLICA	PRIVADA	MINISTERIO	UE	CAM	UAM	OTROS
FT	30	30	0	18	5	2	4	1
FACULTAD	608	547	61	385	60	46	37	80

1.3. Tabla de Tesis Doctorales

DEPARTAMENTO	2023					
	TESIS DEFENDIDAS			GÉNERO		
	Dirigidas	Tutorizadas	Total	HOMBRES	MUJERES	% mujeres
FISICA TEORICA	16	5	21	18	3	14%
TOTAL	104	122	226	121	108	48%

2. METODOLOGÍA Y FUENTES

METODOLOGÍA

La Biblioteca de Ciencias elabora la Memoria de Investigación de la Facultad de Ciencias, extrayendo la información de distintas herramientas, que se relacionan en el apartado Fuentes. El [Portal de Producción Científica](#) (PPC), donde está recogido todo el personal docente e investigador permanente y la mayoría del PDI no permanente, es nuestro principal proveedor de datos.

Tras un proceso de verificación y depuración de la información, generamos una primera versión de datos, que remitimos a los directores de los 17 departamentos para su revisión en mayo de 2024.

Los Departamentos, nos envían modificaciones, correcciones o nuevas incorporaciones que son revisadas y validadas, añadiéndose a la versión final, junto con las nuevas publicaciones detectadas por la Biblioteca. Todas estas modificaciones, que aparecen en esta versión final de la Memoria de Investigación, se incluyen en el PPC de la UAM, lo que supone una mejora de la información contenida en los perfiles individuales del PDI de la Facultad.

Finalizada la revisión, analizamos los datos relativos a indicios de calidad de los artículos, incorporándolos al presente documento.

Los indicios de calidad de los artículos proceden de la base de datos Journal Citations Report (JCR).

Desde 2021, la biblioteca viene realizando un trabajo de inclusión en el repositorio institucional Biblos e Archivo, de todos los artículos de nuestro PDI firmados como UAM, atendiendo a los derechos de propiedad intelectual vigentes.

Para ello, la biblioteca utiliza la información sobre artículos publicados por nuestros investigadores, comprobando las políticas editoriales y depositándolos en el repositorio.

Este año en las convocatorias de Evaluación de sexenios y Acreditación, la ANECA ha puesto como condición, que los artículos de 2011 en adelante a evaluar estén depositados en un repositorio institucional o temático, lo que ha supuesto un gran esfuerzo para la biblioteca, ya que además del volumen de artículos que se estudiaron, se han tenido que conseguir, con el PDI implicado, las versiones adecuadas de los artículos.

En el apartado de artículos en acceso abierto recogemos los artículos en el repositorio institucional. El dato de acceso abierto en repositorio institucional corresponde a 27-10-2024, aunque la biblioteca continúa trabajando en su incorporación.

A fin de facilitar la comprensión de los datos globales, acompañamos tablas y gráficos. Se incluyen tablas comparativas de los últimos años relativas a los distintos apartados, reflejando los datos de cada Departamento, y de la media de la Facultad. A iniciativa de la Unidad de Igualdad, incorporamos datos de género, en las categorías laborales del PDI, titularidad principal de los proyectos de investigación y dirección de tesis doctorales.

Finalmente, se recoge un resumen en fichas, de la Facultad y de los distintos departamentos, con los principales hitos que recoge la presente Memoria.

FUENTES UTILIZADAS

- Para las publicaciones
 - Portal de Producción Científica de la UAM [IMarina]

- Revisión facilitada por los Departamentos
- Bases de datos: WoS, Scopus, Pubmed y Dialnet.
- A petición de algunos Departamentos, se han incorporado publicaciones de profesores e investigadores no presentes en el Portal de Producción Científica de la UAM.
- Repositorio institucional de la UAM [Biblos-e Archivo](#), para acompañar al artículo del enlace permanente (Handle), que nos sirve para confirmar que el artículo final o la versión aceptada y revisada por pares está en acceso abierto.
- Para los indicios de calidad.
 - Se utilizan los indicadores de factor de impacto de las publicaciones JCR (WoS) del año 2023, la versión cerrada a septiembre de 2024.
- Para los investigadores
 - Portal de Producción Científica de la UAM, con datos procedentes de la base de datos HOMINIS.
 - La identificación del PDI permanente se ha hecho atendiendo a las categorías seleccionadas por el Decanato de la Facultad de Ciencias: Catedrático, Profesor Titular y Profesor Contratado Doctor.
 - Para PDI no permanente, Doctor y en Formación, se ha utilizado la información procedente del Portal de Producción Científica. Organizado de la siguiente manera
 - PDI Doctor no permanente:
 - Profesor Contratado Doctor Interino
 - Profesor Titular de Universidad Interino
 - Profesor Ayudante Doctor
 - Ramón y Cajal
 - Otros Contratos Postdoctorales: Atracción de Talento modalidades CAM 1 y 2, postdoc CAM, Juan de la Cierva (incorporación/formación)
 - Personal Investigador en Formación (PIF)
 - Ayudantes
 - Contratados predoctorales (Ley de la Ciencia artículo 21): FPI, FPU, FPI-UAM
 - Otros contratados predoctorales: predoctorales CAM, Ayudantes de Investigación.
 - Para los Profesores eméritos se ha utilizado la información procedente del Vicerrectorado de Personal Docente e Investigador
 - A petición de algunos Departamentos, se ha incorporado Personal Investigador en Formación no presente en el Portal de Producción Científica de la UAM
 - En el caso, de figurar con más de una categoría laboral, se utiliza la categoría en la que haya estado más tiempo, en el año de la Memoria.
- Para los Proyectos de investigación y contratos con empresas

- Portal de Producción Científica de la UAM, que recoge la información facilitada por el Servicio de Investigación
- Cotejo con los distintos boletines oficiales: BOE, BOCAM
- Revisión facilitada por los Departamentos, no sólo corresponden a proyectos del año en curso
- Los contratos con empresas son facilitados por los Departamentos
- Para las Tesis Doctorales
 - Escuela de Doctorado
 - Repositorio institucional
 - Revisión facilitada por los Departamentos, para tesis no leídas en la UAM.
- Para los Grupos de Investigación
 - Página Web de la UAM
 - Revisión facilitada por los Coordinadores de los Grupos de Investigación
- Para las Patentes, Empresas Basadas en el Conocimiento y Sexenios
 - Portal de Producción Científica de la UAM
 - Servicio de gestión integral de la investigación, Área de Investigación y Transferencia
 - Revisión facilitada por los Departamentos

3.PUBLICACIONES

El Departamento ha presentado 303 publicaciones, de las que 290 son artículos científicos. De éstos, un total de 228 se han publicado en revistas del primer cuartil, que corresponde al 79% de los artículos publicados. El 21% de las publicaciones de la Facultad de Ciencias han sido firmadas por PDI del Departamento.

Dónde publica el Departamento

Las revistas en que se han publicado un mayor número de artículos son:

TÍTULO DE REVISTAS	Nº ART.	CUARTILES
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS	61	Q1
MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY	61	Q1
PHYSICAL REVIEW D	30	Q1
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C	29	Q2
ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS	18	Q1
PHYSICS LETTERS B	16	Q1

Relación de Publicaciones de la Facultad, ordenadas alfabéticamente por autor

Legenda de cuartiles de JCR 2023 [Q1] [Q2] [Q3] [Q4]

Artículos

1. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Tools for estimating fake/non-prompt lepton backgrounds with the ATLAS detector at the LHC. *Journal of Instrumentation*. 18 (11): T11004. DOI: 10.1088/1748-0221/18/11/T11004 [Q3]
2. Abbott, T.M.C.; Aguena, M.; Alarcón, A.; Alves, O.; Amon, A.; Andrade-Oliveira, F.; (2023). DES Y3+ KiDS-1000: Consistent cosmology combining cosmic shear surveys. *The Open Journal of Astrophysics*. 6: 36. DOI: 10.21105/astro.2305.17173
3. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for boosted diphoton resonances in the 10 to 70 GeV mass range using 138 fb⁻¹ of 13 TeV pp collisions with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 155. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)155 [Q1]
4. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for a new Z' gauge boson in 4μ events with the ATLAS experiment. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 90. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)090 [Q1]
5. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for dark matter produced in association with a dark Higgs boson decaying into W⁺ W⁻ in the one-lepton final state at $\sqrt{s} = 13$ TeV using 139 fb⁻¹ of pp collisions recorded with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 116. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)116 [Q1]
6. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for direct pair production of sleptons and charginos decaying to two leptons and neutralinos with mass splittings near the W-boson mass in $\sqrt{s} = 13$ TeV pp collisions with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 31. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)031 [Q1]
7. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for single vector-like B quark production and decay via $B \rightarrow bH(b\bar{b})$ in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (11): 168. DOI: 10.1007/JHEP11(2023)168 [Q1]
8. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Cantero García, J.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for heavy neutral leptons in decays of W bosons using a dilepton displaced vertex in $\sqrt{s}=13$ TeV pp Collisions with the ATLAS Detector. *Physical Review Letters*. 131 (6): 061803. DOI: 10.1103/PhysRevLett.131.061803 [Q1]
9. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Cantero García, J.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for heavy, long-lived, charged particles with large ionisation energy loss in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV using the ATLAS experiment and the full Run 2 dataset. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 158. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)158 [Q1]

- 10.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Cantero García, J.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for light long-lived neutral particles that decay to collimated pairs of leptons or light hadrons in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 153. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)153 [Q1]
- 11.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Cantero García, J.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Searches for new phenomena in events with two leptons, jets, and missing transverse momentum in 139 fb⁻¹ of $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (6): 515. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11434-w [Q2]
- 12.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for a light charged Higgs boson in $t \rightarrow H \pm b$ decays, with $H \pm \rightarrow cb$, in the lepton+jets final state in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (9): 4. DOI: 10.1007/JHEP09(2023)004 [Q1]
- 13.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for doubly charged Higgs boson production in multi-lepton final states using 139 fb⁻¹ of proton–proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (7): 605. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11578-9 [Q2]
- 14.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for flavour-changing neutral current interactions of the top quark and the Higgs boson in events with a pair of τ -leptons in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal Of High Energy Physics*. 2023 (6): 155. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)155 [Q1]
- 15.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for heavy resonances decaying into a Z or W boson and a Higgs boson in final states with leptons and b-jets in 139 fb⁻¹ of pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 16. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)016 [Q1]
- 16.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for high-mass $W\gamma$ and $Z\gamma$ resonances using hadronic W/Z boson decays from 139 fb⁻¹ of pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 125. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)125 [Q1]
- 17.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for resonant and non-resonant Higgs boson pair production in the $bb^- \tau^+ \tau^-$ decay channel using 13 TeV pp collision data from the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 40. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)040 [Q1]
- 18.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for resonant WZ production in the fully leptonic final state in proton–proton

collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. European Physical Journal C. 83 (7): 633. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11437-7 [Q2]

19. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for the charged-lepton-flavor-violating decay $Z \rightarrow e\mu$ in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. Physical Review D. 108 (3): 032015. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.032015 [Q1]

20. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for $tt^- H/A \rightarrow tt^- tt^-$ production in the multilepton final state in proton–proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2023 (7): 203. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)203 [Q1]

21. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Cueto Gómez, M.R.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for vector-boson resonances decaying into a top quark and a bottom quark using pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2023 (12): 73. DOI: 10.1007/JHEP12(2023)073 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712561>

22. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for a new scalar resonance in flavour-changing neutral-current top-quark decays $t \rightarrow qX$ ($q = u, c$), with $X \rightarrow b\bar{b}$, in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2023 (7): 199. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)199 [Q1]

23. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for dark photons from Higgs boson decays via ZH production with a photon plus missing transverse momentum signature from pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2023 (7): 133. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)133 [Q1]

24. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for exclusive Higgs and Z boson decays to $\omega\gamma$ and Higgs boson decays to $K^*\gamma$ with the ATLAS detector. Physics Letters B. 847: 138292. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.138292 [Q1]

25. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for heavy long-lived multi-charged particles in the full LHC Run 2 pp collision data at $\sqrt{s}=13$ TeV using the ATLAS detector. Physics Letters B. 847: 138316. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.138316 [Q1]

26. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for Higgs boson pair production in association with a vector boson in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. European Physical Journal C. 83 (6): 519. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11559-y [Q2]

- 27.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for new phenomena in multi-body invariant masses in events with at least one isolated lepton and two jets using $\sqrt{s} = 13$ TeV proton–proton collision data collected by the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 202. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)202 [Q1]
- 28.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for pair production of third-generation leptoquarks decaying into a bottom quark and a τ -lepton with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (11): 1075. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-12104-7 [Q2]
- 29.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for pair-produced vector-like top and bottom partners in events with large missing transverse momentum in pp collisions with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (8): 719. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11790-7 [Q2]
- 30.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for single production of vector-like T quarks decaying into Ht or Zt in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (8): 153. DOI: 10.1007/JHEP08(2023)153 [Q1]
- 31.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for supersymmetry in final states with missing transverse momentum and three or more b-jets in 139 fb⁻¹ of proton–proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (7): 561. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11543-6 [Q2]
- 32.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for third-generation vector-like leptons in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 118. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)118 [Q1]
- 33.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search in diphoton and dielectron final states for displaced production of Higgs or Z bosons with the ATLAS detector in $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions. *Physical Review D*. 108 (1): 012012. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.012012 [Q1]
- 34.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Searches for exclusive Higgs and Z boson decays into a vector quarkonium state and a photon using 139 fb⁻¹ of ATLAS $\sqrt{s}=13$ TeV proton–proton collision data. *European Physical Journal C*. 83 (9): 781. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11869-1 [Q2]
- 35.** Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Searches for lepton-flavour-violating decays of the Higgs boson into $e\tau$ and $\mu\tau$ in $\sqrt{s} = 13$ TeV pp collisions

with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2023 (7): 166. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)166 [Q1]

36. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Studies of the muon momentum calibration and performance of the ATLAS detector with pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. European Physical Journal C. 83 (8): 686. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11584-x [Q2]

37. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Test of CP invariance in Higgs Boson Vector-Boson-Fusion production using the $H \rightarrow \gamma\gamma$ channel with the ATLAS Detector. Physical Review Letters. 131 (6): 061802. DOI: 10.1103/PhysRevLett.131.061802 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/715647>

38. Aad G; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for dark matter produced in association with a single top quark and an energetic W boson in $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions with the ATLAS detector. European Physical Journal C. 83 (7): 603. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11582-z [Q2]

39. Aad, G.; (...); Álvarez Estevez, M.; Barreiro Alonso, F.; Batlamous, S.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; The ATLAS collaboration (2023). A search for heavy Higgs bosons decaying into vector bosons in same-sign two-lepton final states in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2023 (7): 200. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)200 [Q1]

40. Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Correlations between flow and transverse momentum in Xe plus Xe and Pb plus Pb collisions at the LHC with the ATLAS detector: A probe of the heavy-ion initial state and nuclear deformation. Physical Review C. 107 (5): e054910. DOI: 10.1103/PhysRevC.107.054910 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/715209>

41. Aad, G.; (...); Álvarez Estevez, M.; Pascual Domínguez, L.; Cueto Gómez, A.R.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J. The ATLAS collaboration (2023). Measurement of suppression of large-radius jets and its dependence on substructure in Pb plus Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV with the ATLAS Detector. Physical Review Letters. 131 (17): 172301. DOI: 10.1103/PhysRevLett.131.172301 [Q1]

42. Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez, M.; Camarero Muñoz, D.; The ATLAS collaboration (2023). Measurements of the suppression and correlations of dijets in Pb plus Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV. Physical Review C. 107 (5): 054908. DOI: 10.1103/PhysRevC.107.054908 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/715665>

- 43.** Aad, G.; (...) Pascual Domínguez, L.; Fernández Troconiz Acha, J.; Reyes Almanza, R.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Bat (2023). Combination of inclusive top-quark pair production cross-section measurements using ATLAS and CMS data at $s = 7$ and 8 TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 213. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)213 [Q1]
- 44.** Aad, G.; (...) Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Ahmed Salih, Bazil Taha; Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of the charge asymmetry in top-quark pair production in association with a photon with the ATLAS experiment. *Physics Letters B*. 843: 137848. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.137848 [Q1]
- 45.** Aad, G.; (...) Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Álvarez Esteban, R.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Anomaly detection search for new resonances decaying into a Higgs boson and a generic new particle X in hadronic final states using Formula Presented pp collisions with the ATLAS detector. *Physical Review D*. 108 (5): 52009. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.052009 [Q1]
- 46.** Aad, G.; (...) Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Differential $t\bar{t}$ cross-section measurements using boosted top quarks in the all-hadronic final state with 139 fb^{-1} of ATLAS data. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (4): 80. DOI: 10.1007/JHEP04(2023)080 [Q1]
- 47.** Aad, G.; (...) Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estevez, M.; The ATLAS collaboration (2023). ATLAS flavour-tagging algorithms for the LHC Run 2 pp collision dataset. *European Physical Journal C*. 83 (7): 681. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11699-1 [Q2]
- 48.** Aad, G.; (...); Barreiro Alonso, F. ; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez, M.; Batlamous S.; The ATLAS collaboration (2023). Measurements of differential cross sections of Higgs boson production through gluon fusion in the $H \rightarrow WW^* \rightarrow e\nu\mu\nu$ final state at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (9): 774. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11873-5 [Q2]
- 49.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of the Higgs boson mass in the $H \rightarrow Z Z^* \rightarrow 4l$ decay channel using 139 fb^{-1} of $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions recorded by the ATLAS detector at the LHC br. *Physics Letters B*. 843: 137880. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.137880 [Q1]
- 50.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for pair-production of vector-like quarks in pp collision events at $\sqrt{s}=13$ TeV with at least one leptonically decaying Z boson and a third-generation quark with the ATLAS detector. *Physics Letters B*. 843: 138019. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.138019 [Q1]

- 51.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Cueto Gómez, A.R.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for a new heavy scalar particle decaying into a Higgs boson and a new scalar singlet in final states with one or two light leptons and a pair of τ -leptons with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (10): 9. DOI: 10.1007/JHEP10(2023)009 [Q1] <http://hdl.handle.net/10486/712547>
- 52.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Production of Upsilon(nS) mesons in Pb plus Pb and pp collisions at 5.02 TeV. *Physical Review C*. 107 (5): e054912. DOI: 10.1103/PhysRevC.107.054912 [Q2] <http://hdl.handle.net/10486/715159>
- 53.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Batlamous, S.; Pascual Domínguez, L.; Cueto Gómez, A.R.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of the Higgs boson mass with $H \rightarrow \gamma\gamma$ decays in 140 fb⁻¹ of $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions with the ATLAS detector. *Physics Letters B*. 847: 138315. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.138315 [Q1]
- 54.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for new phenomena in final states with photons, jets and missing transverse momentum in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 21. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)021 [Q1]
- 55.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for pair-produced scalar and vector leptoquarks decaying into third-generation quarks and first- or second-generation leptons in pp collisions with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 188. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)188 [Q1]
- 56.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Cueto Gómez, A.R.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Observation of four-top-quark production in the multilepton final state with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (6): 496. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11573-0 [Q2]
- 57.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Cueto Gómez, A.R.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Performance of the reconstruction of large impact parameter tracks in the inner detector of ATLAS. *European Physical Journal C*. 83 (11): 1081. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-12024-6 [Q2] <http://hdl.handle.net/10486/712401>
- 58.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Cueto Gómez, A.R.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for heavy Majorana or Dirac neutrinos and right-handed W gauge bosons in final states with charged leptons and jets in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (12): 1164. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-12021-9 [Q2] <http://hdl.handle.net/10486/712525>

- 59.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Cueto, A.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of the B_0 s $\rightarrow \mu\mu$ effective lifetime with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2023 (9): 199. DOI: 10.1007/JHEP09(2023)199 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712468>
- 60.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Batlamous, S.; Pascual Domínguez, L.; . Aguilar-Saavedra, J.A.; The ATLAS collaboration (2023). Combination of searches for invisible decays of the Higgs boson using 139 fb⁻¹ of proton-proton collision data at $\sqrt{s}=13$ TeV collected with the ATLAS experiment. Physics Letters B. 842: 137963. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.137963 [Q1]
- 61.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for leptonic charge asymmetry in $t(\bar{t})$ production in final states with three leptons at $\sqrt{s}=13$ TeV. Journal of High Energy Physics. 2023 (7): 33. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)033 [Q1]
- 62.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for long-lived, massive particles in events with displaced vertices and multiple jets in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2023 (6): 200. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)200 [Q1]
- 63.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of single top-quark production in the s-channel in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2023 (6): 191. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)191 [Q1]
- 64.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Batlamous S.; Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Observation of electroweak production of two jets and a Z-boson pair. Nature Physics. 19 (2): 237-253. DOI: 10.1038/s41567-022-01757-y [Q1]
- 65.** Aad, G.; (...); Barreiro Alonso, F. ; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Model-independent search for the presence of new physics in events including $H \rightarrow \gamma\gamma$ with $\sqrt{s}=13$ TeV pp data recorded by the ATLAS detector at the LHC. Journal of High Energy Physics. 2023 (7): 176. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)176 [Q1]
- 66.** Aad, G.; (...); Batlamous, S.; Labarga Echeverría, L.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Principe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of muon pairs produced via gamma gamma scattering in nonultraperipheral Pb plus Pb collisions at $\sqrt{s(NN)}=5.02$ TeV with the ATLAS detector. Physical Review C. 107 (5): 054907. DOI: 10.1103/PhysRevC.107.054907 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/715664>

- 67.** Aad, G.; (...); Labarga Echeverría, L.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS Collaboration (2023). Measurement of the polarisation of W bosons produced in top-quark decays using dilepton events at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS experiment. *Physics Letters B*. 843: 137829. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.137829 [Q1]
- 68.** Aad, G.; (...); Labarga Echeverría, L.; Álvarez Estevez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of exclusive pion pair production in proton–proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (7): 627. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11700-x [Q2]
- 69.** Aad, G.; (...); Labarga Echeverría, L.; Álvarez Estevez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Calibration of the light-flavour jet mistagging efficiency of the b-tagging algorithms with Z+jets events using 139 fb⁻¹ of ATLAS proton–proton collision data at $\sqrt{s}=13$ TeV. *European Physical Journal C*. 83 (8): 728. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11736-z [Q2]
- 70.** Aad, G.; (...); Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Measurements of observables sensitive to colour reconnection in $t\bar{t}$ events with the ATLAS detector at $\sqrt{s}=13$ TeV. *European Physical Journal C*. 83 (6): 518. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11479-x [Q2]
- 71.** Aad, G.; (...); Labarga Echeverría, L.; Terrón Cuadrado, J.; Príncipe Martín, M.A.; Glasman Kuguel, C.; Peso Malagón, J. del; Camarero Muñoz, D.; Álvarez Estevez, M.; Barreiro Alonso, F.; Batlamous, S.; The ATLAS collaboration (2023). Constraints on spin-0 dark matter mediators and invisible Higgs decays using ATLAS 13 TeV pp collision data with two top quarks and missing transverse momentum in the final state. *European Physical Journal C*. 83 (6): 503. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11477-z [Q2]
- 72.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Cueto Gómez, A.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of the cross-sections of the electroweak and total production of a $Z\gamma$ pair in association with two jets in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters B*. 846: 138222. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.138222 [Q1]
- 73.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, J.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaborati (2023). Measurements of $W+W^-$ production in decay topologies inspired by searches for electroweak supersymmetry. *European Physical Journal C*. 83 (8): 718. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11508-9 [Q2]
- 74.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Cueto Gómez, A.R.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Observation of Single-Top-Quark production in association with a photon using the ATLAS detector. *Physical Review Letters*. 131 (18): 181901. DOI: 10.1103/PhysRevLett.131.181901 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/715715>

- 75.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F. ; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Measurements of $Z\gamma$ +jets differential cross sections in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 72. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)072 [Q1]
- 76.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F. ; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of $Z\gamma\gamma$ production in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (6): 539. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11579-8 [Q2]
- 77.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F. ; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Observation of gauge boson joint-polarisation states in $W\pm Z$ production from pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters B*. 843: 137895. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.137895 [Q1]
- 78.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez, M.; The Atlas collaboration (2023). Measurement of the top-quark mass using a leptonic invariant mass in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 19. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)019 [Q1]
- 79.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J. ; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Exclusive dielectron production in ultraperipheral Pb+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV with ATLAS. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 182. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)182 [Q1]
- 80.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Álvarez Estévez M.; The ATLAS collaboration (2023). Cross-section measurements for the production of a Z boson in association with high-transverse-momentum jets in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 80. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)080 [Q1]
- 81.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Álvarez Estévez M.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of the properties of Higgs boson production at $\sqrt{s} = 13$ TeV in the $H \rightarrow \gamma\gamma$ channel using 139 fb⁻¹ of pp collision data with the ATLAS experiment. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 88. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)088 [Q1]
- 82.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Inclusive and differential cross-sections for dilepton $t\bar{t}$ production measured in $\sqrt{s} = 13$ TeV pp collisions with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 141. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)141 [Q1]

- 83.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of electroweak $Z(\nu\nu^-)$ $\gamma\gamma$ production and limits on anomalous quartic gauge couplings in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 82. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)082 [Q1]
- 84.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Álvarez Estévez M.; The ATLAS collaboration (2023). A search for new resonances in multiple final states with a high transverse momentum Z boson in $\sqrt{s} = 13$ TeV pp collisions with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 36. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)036 [Q1]
- 85.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Álvarez Estévez, M.; Aguilar-Saavedra, J.A.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of the $t\bar{t}$ production cross-section in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 138. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)138 [Q1]
- 86.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez M.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of the total cross section and ρ -parameter from elastic scattering in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (): 441. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11436-8 [Q2]
- 87.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Álvarez Estévez, M.; (2023). Evidence for the charge asymmetry in (Formula presented.) production at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (8): 77. DOI: 10.1007/JHEP08(2023)077 [Q1]
- 88.** Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Barreiro Alonso, F.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of the total and differential Higgs boson production cross-sections at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector by combining the $H \rightarrow ZZ^* \rightarrow 4\ell$ and $H \rightarrow \gamma\gamma$ decay channels. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (5): 28. DOI: 10.1007/JHEP05(2023)028 [Q1]
- 89.** Aad, G.; (...); Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Barreiro Alonso, F.; Batlamous, S.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of the CP properties of Higgs boson interactions with τ -leptons with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (7): 563. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11583-y [Q2]
- 90.** Aad, G.; Aakvaag, E.; Abbott, B.; Abeling, K.; Abidi, S.H.; Aboulhorma, A.; Abramowicz, H.; Abreu, H.; Abulaiti, Y.; Hoffman, A.C.A.; Acharya, B.S.; Bourdarios, C.A.; Adamczyk, L.; Adamek, L.; Addepalli, S.; Adelman, J.; Adiguzel, A.; Adorni, S.; Adye, T. (2023). Search for dark matter produced in association with a Higgs boson decaying to tau leptons at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (9): 189. DOI: 10.1007/JHEP09(2023)189 [Q1]

- 91.** Aad, G.; Abbott, B.; Abbott, D.C.; Abeling, K.; Abidi, S.H.; Aboulhorma, A.; Abramowicz, H.; Abreu, H.; Abulaiti, Y.; Abusleme Hoffman, A.C.; Acharya, B.S.; Achkar, B.; Adam, L.; Adam Bourdarios, C.; Adamczyk, L.; Adamek, L.; Addepalli, S.V.; Adelman, J.; (2023). Search for displaced photons produced in exotic decays of the Higgs boson using 13 TeV pp collisions with the ATLAS detector. *Physical Review D*. 108 (3): 032016. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.032016 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/715853>
- 92.** Aad, G.; Abbott, B.; Abbott, D.C.; Abeling, K.; Abidi, S.H.; Aboulhorma, A.; Abramowicz, H.; Abreu, H.; Abulaiti, Y.; Hoffman, A.C.A.; Acharya, B.S.; Bourdarios, C.A.; Adamczyk, L.; Adamek, L.; Addepalli, S.V.; Adelman, J.; Adiguzel, A.; Adorni, S.; Adye, (2023). Search for direct production of winos and higgsinos in events with two same-charge leptons or three leptons in pp collision data at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (11): 150. DOI: 10.1007/JHEP11(2023)150 [Q1]
- 93.** Aad, G.; Abbott, B.; Abeling, K.; Abicht, N.J.; Abidi, S.H.; Aboulhorma, A.; Abramowicz, H.; Abreu, H.; Abulaiti, Y.; Abusleme Hoffman, A.C.; Acharya, B.S.; Adam Bourdarios, C.; Adamczyk, L.; Adamek, L.; Addepalli, S.V.; Addison, M.J.; Adelman, J.; Adiguz (2023). Search for excited tau-leptons and leptoquarks in the final state with tau-leptons and jets in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 199. DOI: 10.1007/JHEP06(2023)199 [Q1]
- 94.** Aad, G.; Labarga Echeverría, L.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; The ATLAS Collaboration(...) (2023). Measurement of the nuclear modification factor of b-jets in 5.02 TeV Pb+Pb collisions with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 83 (): 438. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11427-9 [Q2]
- 95.** Aad, G.; Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Munoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Constraints on the Higgs boson self-coupling from single- and double-Higgs production with the ATLAS detector using pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physics Letters B*. 843: 137745. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.137745 [Q1]
- 96.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for flavour-changing neutral-current couplings between the top quark and the photon with the ATLAS detector at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physics Letters B*. 842: 137379. DOI: 10.1016/j.physletb.2022.137379 [Q1]
- 97.** Aad, G.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Cueto Gómez, A.R.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for lepton-flavour violation in high-mass dilepton final states using 139 fb⁻¹ of pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (10): 082. DOI: 10.1007/JHEP10(2023)082 [Q1]
- 98.** Aad, G.; (...); Camarero Muñoz, D.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Search for flavor-changing neutral-current couplings between the top

quark and the Z boson with proton-proton collisions at Formula Presented with the ATLAS detector. *Physical Review D*. 108 (3): 032019. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.032019 [Q1]

99. Aad, G.; (...); Pascual Domínguez, L.; Barreiro Alonso, F.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; Aguilar-Saavedra, J.A.; Álvarez Estévez, M.; The ATLAS collaboration (2023). Measurements of multijet event isotropies using optimal transport with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. - (10): 60. DOI: 10.1007/JHEP10(2023)060 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/711593>

100. Abbiendi, G.; (...); Fernández Trocóniz Acha, J.; Reyes-Almanza, R.; (2023). The analytical method algorithm for trigger primitives generation at the LHC Drift Tubes detector. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A-Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment*. 1049: 168103. DOI: 10.1016/j.nima.2023.168103 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/708473>

101. Abbott, B.; (...); Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Cueto Gómez, A.R.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Search for magnetic monopoles and stable particles with high electric charges in $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (11): 112. DOI: 10.1007/JHEP11(2023)112 [Q1]

102. Abbott, R.; (...); Braglia, M.; García-Bellido, J.; Jaraba, S.; Kuroyanagi, S.; Morras, G.; Nesseris, S.; Nuño Siles, F.J.; Ruiz Morales, E.; The LIGO Scientific Collaboration; The Virgo Collaboration; The KAGRA Collaboration (2023). Open data from the third observing run of LIGO, Virgo, KAGRA, and GEO. *Astrophysical Journal Supplement Series*. 267 (2): 29. DOI: 10.3847/1538-4365/acdc9f [Q1]

103. Abbott, R.; (...); Morrás, G.; Nuño Siles, J.F.; The LIGO Scientific Collaboration; The Virgo Collaboration; The KAGRA Collaboration (2023). Population of merging compact binaries inferred using gravitational waves through GWTC-3. *Physical Review X*. 13 (1): 011048. DOI: 10.1103/PhysRevX.13.011048 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/715143>

104. Abbott, T.M.C.; (...); Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023). Dark energy survey year 3 results: constraints on extensions to Λ CDM with weak lensing and galaxy clustering. *Physical Review D*. 107 (8): 083504. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.083504 [Q1]

105. Abdullahi, A.M.; (...); Tastet, J.P. (2023). The present and future status of heavy neutral leptons. *Journal of Physics G-Nuclear and Particle Physics*. 50 (2): 020501. DOI: 10.1088/1361-6471/ac98f9 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/706928>

106. Abe, K.; (...); Labarga Echeverría, L.; Ospina Escobar, N.; (2023). First measurement of muon neutrino charged-current interactions on hydrocarbon without pions in the final state using multiple detectors with correlated energy spectra at T2K. *Physical Review D*. 108 (11): 112009. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.112009 [Q1]

107. Abe, K.; Labarga, L.; Ospina, N.; T2K Collaboration (2023). Measurements of neutrino oscillation parameters from the T2K experiment using 3.6×10^{21} protons on target. *European Physical Journal C*. 83 (9): 782. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11819-x [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/712491>

- 108.** Abe, K; (...); Fernández, P.; Labarga, L.; Ospina, N.; Zaldívar, B.; Super-Kamiokande Collaboration (2023). Search for cosmic-ray boosted Sub-GeV dark matter using recoil protons at super-kamiokande. *Physical Review Letters*. 130 (3): 031802. DOI: 10.1103/PhysRevLett.130.031802 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/715658>
- 109.** Abe, K; (...); Labarga Echeverría, L.; Ospina Escobar, N.; (2023). Updated T2K measurements of muon neutrino and antineutrino disappearance using 3.6×10^{21} protons on target. *Physical Review D*. 108 (7): 072011. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.072011 [Q1]
- 110.** Abe, K; (...); Labarga, L.; Ospina, N. (2023). Measurements of the ν_μ and $\bar{\nu}_\mu$ -induced coherent charged pion production cross sections on C 12 by the T2K experiment. *Physical Review D*. 108 (9): 092009. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.092009 [Q1]
- 111.** Abele H; (...); Fernández-Martínez, E.; Ota, T. (2023). Particle physics at the European Spallation Source. *Physics Reports*. 1023: 1-84. DOI: 10.1016/j.physrep.2023.06.001 [Q1]
- 112.** Abud, A.A.; (...); Álvarez, R.; Calvo, E.; Crespo-Anadón, J.I.; Cuesta, C.; De la Torre, A.; Gil-Botella, I.; Manthey Corchado, S.; Palomares, C.; Pérez-Molina, I.; Verdugo, A.; Fernández-Martínez, E.; González-López, M.; The DUNE Collaboration (2023). Impact of cross-section uncertainties on supernova neutrino spectral parameter fitting in the Deep Underground Neutrino Experiment. *Physical Review D*. 107 (11): 112012. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.112012 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714973>
- 113.** Abud, A.A.; (...); Fernández-Martínez, E.; González-López, M.; DUNE Collaboration (2023). Identification and reconstruction of low-energy electrons in the ProtoDUNE-SP detector. *Physical Review D*. 107 (9): 092012. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.092012 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714103>
- 114.** Abud, A.A.; (...); Fernández-Martínez, E.; González-López, M.; The DUNE collaboration (2023). Highly-parallelized simulation of a pixelated LArTPC on a GPU. *Journal of Instrumentation*. 18 (4): P04034. DOI: 10.1088/1748-0221/18/04/P04034 [Q3]
- 115.** Abud, A.A.; (...); González-López, M.; DUNE Collaboration (2023). Reconstruction of interactions in the ProtoDUNE-SP detector with Pandora. *European Physical Journal C*. 83 (7): 618. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11733-2 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/714390>
- 116.** Acernese, F.; (...); Braglia, M.; García-Bellido, J.; Jaraba, S.; Kuroyanagi, S.; Morras, G.; Nesseris, S.; Nu no Siles, J.F.; Ruiz Morales, E.; Virgo Collaboration (2023). Frequency-dependent squeezed vacuum source for the advanced virgo gravitational-wave detector. *Physical Review Letters*. 131 (4): 041403. DOI: 10.1103/PhysRevLett.131.041403 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714854>
- 117.** Acero, F.; (...); Aguirre-Santaella, A.; Alvés Batista, R.; Ascasibar, Y.; Gammaldi, V.; Pérez-Romero, J.; Sánchez-Conde, M.; The Cherenkov Telescope Array Consortium (2023). Sensitivity of the Cherenkov Telescope Array to spectral signatures of hadronic PeVatrons with application to Galactic Supernova Remnants. *Astroparticle Physics*. 150: 102850. DOI: 10.1016/j.astropartphys.2023.102850 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712409>

- 118.** Acharyya, A.; (...); Aguirre-Santaella, A.; Alves Batista, R.; Gammaldi, V.; Sánchez-Conde, M. (2023). Sensitivity of the Cherenkov Telescope Array to TeV photon emission from the Large Magellanic Cloud. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 523 (4): 5353-5387. DOI: 10.1093/mnras/stad1576 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712505>
- 119.** Aguirre-Santaella, A.; Sánchez-Conde, M.A.; Ogiya, G.; Stücker, J.; Angulo, R.E. (2023). Shedding light on low-mass subhalo survival and annihilation luminosity with numerical simulations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (1): 93-110. DOI: 10.1093/mnras/stac2921 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/706799>
- 120.** Ajani, V.; (...) Akrami, Y.; García Bellido, J.; Euclid Collaboration (2023). Euclid preparation XXVIII. Forecasts for ten different higher-order weak lensing statistics. *Astronomy and Astrophysics*. 675: A120. DOI: 10.1051/0004-6361/202346017 [Q1]
- 121.** Albakry, M.F.; (...); de los Ríos, M.; López Asamar, E.; Alonso González, D.; García Cerdeño, D.; SuperCDMS Collaboration (2023). First measurement of the nuclear-recoil ionization yield in silicon at 100 eV. *Physical Review Letters*. 131 (9): 091801. DOI: 10.1103/PhysRevLett.131.091801 [Q1]
- 122.** Alekou, A.; (...); Fernández-Martínez, E.; Ota, T. (2023). The ESSnuSB design study: overview and future prospects. *Universe*. 9 (8): 347. DOI: 10.3390/universe9080347 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/708633>
- 123.** Alexander, D.M.; (...); García-Bellido, J. (2023). The DESI survey validation: results from visual inspection of the quasar survey spectra. *Astronomical Journal*. 165 (3): 124. DOI: 10.3847/1538-3881/acacfc [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708194>
- 124.** Alonso-González, D.; Amaral, D.W.P.; Bariego-Quintana, A.; Cerdeño, D.; de los Ríos, M. (2023). Measuring the sterile neutrino mass in spallation source and direct detection experiments. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (12): 96. DOI: 10.1007/JHEP12(2023)096 [Q1]
- 125.** Álvarez, E.; Anero, J.; Velasco-Aja, E. (2023). The fate of horizons under quantum corrections. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. - (2023): 2-29. DOI: 10.1088/1475-7516/2023/02/029 [D2]
- 126.** Amaral, D.; Cerdeño, D.; Cheek, A.; Foldenauer, P. (2023). A direct detection view of the neutrino NSI landscape. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 43-71. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)071 [D2]
- 127.** Amon, A.; (...) Gerdes, D.W.; García-Bellido Capdevila, J.; Rodríguez Monroy, M. (2023). Consistent lensing and clustering in a low-S-8 Universe with BOSS, DES Year 3, HSC Year 1, and KiDS-1000. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (1): 477-503. DOI: 10.1093/mnras/stac2938 [Q1]
- 128.** Anero, J.; Martín, C.P.; Velasco-Aja, E. (2023). The one-loop unimodular graviton propagator in any dimension. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (8): 66. DOI: 10.1007/JHEP08(2023)066 [Q1]

- 129.** Antel, C.; (...) Coloma, P.; Foldenauer, P.; López-Pavón, J.; Tastet, J.L. (2023). Feebly-interacting particles: FIPs 2022 Workshop Report. *European Physical Journal C*. 83 (12): 1122. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-12168-5 [Q2]
- 130.** Appleby, S.; Davé, R.; Sorini, D.; Cui, W.G.; Christiansen, J. (2023). The physical nature of circumgalactic medium absorbers in Simba. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 519 (4): 5514-5535. DOI: 10.1093/mnras/stad025 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708263>
- 131.** Arco, F.; Domènech, D.; Herrero, M.J.; Morales, R.A. (2023). Nondecoupling effects from heavy Higgs bosons by matching 2HDM to HEFT amplitudes. *Physical Review D*. 108 (9): 095013. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.095013 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/715135>
- 132.** Arco, F.; Heinemeyer, S.; Herrero, M.J. (2023). Role of $\lambda h H^+ H^-$ in Higgs boson decays h to $b s$ in the 2HDM. *Physical Review D*. 108 (9): 095047. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.095047 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714376>
- 133.** Areán, D.; Fariña, D.G.; Landsteiner, K. (2023). Pseudospectra of holographic quasinormal modes. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (12): 187. DOI: 10.1007/JHEP12(2023)187 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712399>
- 134.** Arganda, E.; Delgado, A.; Morales, R.A.; Quirós, M. (2023). Hunting squarks in Higgsino LSP scenarios at the LHC. *Physical Review D*. 107 (1): 015024. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.015024 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712173>
- 135.** Arganda, E.; Pérez, A.D.; de los Ríos, M.; Sanda Seoane, R.M. (2023). Machine-learned exclusion limits without binning. *European Physical Journal C*. 83 (12): 1158. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-12314-z [Q2]
- 136.** Arturo de Giorgi, L.M.; Pokorski, S. (2023). The Low-Scale Seesaw Solution to the MW and $(g-2)_\mu$ Anomalies. *Fortschritte der Physik*. 71 (4-5): 2300020. DOI: 10.1002/prop.202300020 [Q1]
- 137.** Auclair, P.; (...) Fasiello, M.; Fumagalli, V.; García-Bellido, J.; Jinno, R.; Kuroyanagi, S.; No Redondo, J.M.; Nesseris, S.; Pinol, L.; The LISA Cosmology Working Group (2023). Cosmology with the laser interferometer space antenna. *Living Reviews in Relativity*. 26 (1): 5. DOI: 10.1007/s41114-023-00045-2 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708603>
- 138.** Baldo, M.; Robledo, L.M.; Viñas, X. (2023). The Barcelona Catania Paris Madrid energy density functional. *European Physical Journal A*. 59 (7): 156. DOI: 10.1140/epja/s10050-023-01062-z [Q2]
- 139.** Ballan, M.; (...); Giuliani, S.A.; Rodríguez, T.; (2023). Nuclear physics midterm plan at Legnaro National Laboratories (LNL). *European Physical Journal Plus*. 138 (8): 709. DOI: 10.1140/epjp/s13360-023-04249-x [Q2]
- 140.** Bernardinelli, P.H.; (...); García-Bellido, J.; Mena-Fernández, J.; Sánchez, E.; Sevilla-Noarbe, I.; The DES Collaboration (2023). Photometry of outer solar system objects from the dark energy survey. I. Photometric methods, light-curve distributions, and trans-neptunian binaries. *Astrophysical Journal Supplement Series*. 269 (1): 18. DOI: 10.3847/1538-4365/acf6bf

[Q1]

<http://hdl.handle.net/10486/714435>

141. Bernstein, G.M.; (...); García-Bellido, J.; The DES Collaboration (2023). Synchronous rotation in the (136199) Eris-Dysnomia system. *Planetary Science Journal*. 4 (6): 115. DOI: 10.3847/PSJ/acdd5f [Q2]

<http://hdl.handle.net/10486/714355>

142. Bisigello, L.; (...); Garcia-Bellido, J. Euclid Collaboration (2023). Euclid preparation XXIII. Derivation of galaxy physical properties with deep machine learning using mock fluxes and H-band images. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 520 (3): 3529-3548. DOI: 10.1093/mnras/stac3810 [Q1]

143. Blennow, M.; Fernández-Martínez, E.; Hernández-García, J.; López-Pavón, J.; Marcano, X.; Naredo-Tuero, D. (2023). Bounds on lepton non-unitarity and heavy neutrino mixing. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (8): 30. DOI: 10.1007/JHEP08(2023)030 [Q1]

144. Bonilla, J.; de Giorgi, A.; Gavela, B.; Merlo, L.; Ramos, M.; (2023). The cost of an ALP solution to the neutral B-anomalies. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (2): 138. DOI: 10.1007/JHEP02(2023)138 [Q1]

<http://hdl.handle.net/10486/708354>

145. Braglia, M.; García-Bellido, J.; Kuroyanagi, S. (2023). Tracking the origin of black holes with the stochastic gravitational wave background popcorn signal. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 519 (4): 6008-6019. DOI: 10.1093/mnras/stad082 [Q1]

<http://hdl.handle.net/10486/708563>

146. Bretonnière, H.; (...); García Bellido, J.; Euclid Collaboration (2023). Euclid preparation XXVI. The Euclid Morphology Challenge: Towards structural parameters for billions of galaxies. *Astronomy and Astrophysics*. 671: A102. DOI: 10.1051/0004-6361/202245042 [Q1]

<http://hdl.handle.net/10486/708595>

147. Brittain, S.D.; Kamp, I.; Meeus, G.; Oudmaijer, R.D.; Waters, L.B.F.M. (2023). Herbig stars: a quarter century of progress. *Space Science Reviews*. 219 (1): 7. DOI: 10.1007/s11214-023-00949-z [D1]

148. Byrnes, N.K.; (...); Labarga, L.; The NEXT Collaboration (2023). NEXT-CRAB-0: a high pressure gaseous xenon time projection chamber with a direct VUV camera based readout. *Journal of Instrumentation*. 18 (8): P08006. DOI: 10.1088/1748-0221/18/08/P08006 [Q3]

149. Cabayol, L.; (...); García-Bellido, J.; (2023). The PAU survey and Euclid: Improving broadband photometric redshifts with multi-task learning star. *Astronomy and Astrophysics*. 671: A153. DOI: 10.1051/0004-6361/202245027 [Q1]

<http://hdl.handle.net/10486/707864>

150. Camarena, D.; (...); Nesseris, S.; García-Bellido, J. (2023). Euclid: Testing the Copernican principle with next-generation surveys. *Astronomy and Astrophysics*. 671: A68. DOI: 10.1051/0004-6361/202244557 [Q1]

<http://hdl.handle.net/10486/707880>

151. Castellano, A.; Herráez, A.; Ibáñez, L.E. (2023). The emergence proposal in quantum gravity and the species scale. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (6): 47. DOI:

10.1007/JHEP06(2023)047 [Q1]

<http://hdl.handle.net/10486/708553>

152. Castellano, A.; Herráez, A.; Ibáñez, L.E. (2023). Towers and hierarchies in the standard model from emergence in Quantum Gravity. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (10): 172.

DOI: 10.1007/JHEP10(2023)172 [Q1]

<http://hdl.handle.net/10486/714221>

153. Castro, T.; (...) García-Bellido, J.; Euclid Collaboration (2023). Euclid preparation XXIV. Calibration of the halo mass function in Λ (nu)CDM cosmologies. *Astronomy and Astrophysics*. 671: A100. DOI: 10.1051/0004-6361/202244674 [Q1]

154. Cataldi, P.; Pedrosa, S.E.; Tissera, P.B.; Artale M.C.; Padilla, N.D.; Dominguez-Tenreiro, R.; Bignone, L.; González, R.; Pellizza, L.J. (2023). Redshift evolution of the dark matter haloes shapes. *Monthly Notices Of The Royal Astronomical Society*. 523 (2): 1919-1932. DOI: 10.1093/mnras/stad1601 [Q1]

155. Cerdeno, D.; Cermeneno, M.; Farzan, Y.; (2023). Constraints from the duration of supernova neutrino burst on on-shell light gauge boson production by neutrinos. *Physical Review D*. 107 (12): 123012. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.123012 [D2]

<http://hdl.handle.net/10486/715646>

156. Ceverino, D.; Mandelker, N.; Snyder, G.F.; Lapiner, S.; Dekel, A.; Primack, J.; Ginzburg, O.; Larkin, S. (2023). Effects of feedback on galaxies in the VELA simulations: elongation, clumps, and compaction. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 522 (3): 3912-3925. DOI: 10.1093/mnras/stad1255 [Q1]

157. Chang, C.; Omori, Y.; Baxter, E.J.; Doux, C.; Choi, A.; Pandey, S.; Alarcón, A.; (2023). Joint analysis of Dark Energy Survey Year 3 data and CMB lensing from SPT and Planck II. Cross-correlation measurements and cosmological constraints. *Physical Review D*. 107 (2): 023530. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.023530 [Q1]

158. Chang, C.; (...); García-Bellido, J.; De Vicente, J.; Sánchez, E.; Sevilla-Noarbe, I.; DES and SPT Collaborations (2023). Joint analysis of Dark Energy Survey Year 3 data and CMB lensing from SPT and Planck. I. Construction of CMB lensing maps and modeling choices. *Physical Review D*. 107 (2): 023531. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.023531 [Q1]

159. Chen, A.; (...) Álvarez Estevez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023). Constraining the baryonic feedback with cosmic shear using the DES Year-3 small-scale measurements. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (4): 5340-5355. DOI: 10.1093/mnras/stac3213 [Q1]

160. Cheng, T.Y.; (...); García-Bellido, J.; Sánchez, E.; Sevilla-Noarbe, I.; Mena-Fernández, J.; Rodríguez-Monroy, M.; (2023). Lessons learned from the two largest Galaxy morphological classification catalogues built by convolutional neural networks. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (2): 2794-2809. DOI: 10.1093/mnras/stac3228 [Q1]

<http://hdl.handle.net/10486/706937>

161. Contreras-Santos, A.; Knebe, A.; Cui, W.G.; Hagger, R.; Pearce, F.; Gray, M.; De Petris, M.; Yepes, G. (2023). Galaxy pairs in The Three Hundred simulations II: studying bound ones and identifying them via machine learning. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 522

- (1): 1270-1287. DOI: 10.1093/mnras/stad1061 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/711743>
- 162.** Cooper, A.P.; (...); Sánchez-Conde, M.; (2023). Overview of the DESI milky way survey. *Astrophysical Journal*. 947 (1): 37. DOI: 10.3847/1538-4357/acb3c0 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/707866>
- 163.** Corcho-Caballero, P.; Ascasibar, Y.; Cortese, L.; Sánchez, S.F.; López-Sánchez, A.R.; Fraser-McKelvie, A.; Zafar, T. (2023). Ageing and quenching through the ageing diagram - II. Physical characterization of galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 524 (3): 3692-3704. DOI: 10.1093/mnras/stad2096 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/713173>
- 164.** Cornwell, D.J.; Aragón-Salamanca, A.; Kuchner, U.; Gray, M.E.; Pearce, F.R.; Knebe, A. (2023). The probability of identifying the cosmic web environment of galaxies around clusters motivated by the Weave Wide Field Cluster Survey. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 524 (2): 2148-2160. DOI: 10.1093/mnras/stad1949 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714259>
- 165.** dal Ponte, M.; (...); García-Bellido, J.; (2023). Ultracool dwarfs candidates based on 6 yr of the Dark Energy Survey data. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 522 (2): 1951-1967. DOI: 10.1093/mnras/stad955 [Q1]
- 166.** Das Bakshi, S.; Machado-Rodríguez, J.; Ramos, M. (2023). Running beyond ALPs: shift-breaking and CP-violating effects. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (11): 133. DOI: 10.1007/JHEP11(2023)133 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714422>
- 167.** Dawoodbhoy, T.; Shapiro, P.R.; Ocvirk, P.; Lewis, J.S.W.; Aubert, D.; Sorce, J.G.; Ahn, K.; Iliev, I.T.; Park, H.; Teyssier, R.; Yepes, G. (2023). Cosmic variance and the inhomogeneous UV luminosity function of galaxies during reionization. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 524 (4): 6231-6246. DOI: 10.1093/mnras/stad2331 [Q1]
- 168.** de Andrés, D.; Yepes, G.; Sembolini, F.; Martínez-Muñoz, G.; Cui, W.G.; Robledo, F.; Chuang, C.H.; Rasia, E. (2023). Machine learning methods to estimate observational properties of galaxy clusters in large volume cosmological N-body simulations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (1): 111-129. DOI: 10.1093/mnras/stac3009 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708315>
- 169.** de Giorgi, A.; Koutroulis, F.; Merlo, L.; Pokorski, S. (2023). Flavour and Higgs physics in Z2-symmetric 2HD models near the decoupling limit. *Nuclear Physics b*. 994: 116323. DOI: 10.1016/j.nuclphysb.2023.116323 [Q2]
- 170.** de Giorgi, A.; Merlo, L.; Tastet, J.L. (2023). Probing HNL-ALP couplings at colliders. *Fortschritte der Physik-Progress of Physics*. 71 (4-5): 2300027. DOI: 10.1002/prop.202300027 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/706835>
- 171.** Dekel, A.; Tziperman, O.; Sarkar, K.C.; Ginzburg, O.; Mandelker, N.; Ceverino, D.; Primack, J. (2023). Conditions for clump survival in High- z disc galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 521 (3): 4299-4322. DOI: 10.1093/mnras/stad855 [Q1]

- 172.** Dey, A.; (...); García-Bellido, J. (2023). DESI observations of the Andromeda Galaxy: revealing the immigration history of our nearest neighbor. *Astrophysical Journal*. 944 (1): 1. DOI: 10.3847/1538-4357/aca5f8 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/707965>
- 173.** Di Mauro, M.; Pérez-Romero, J.; Sánchez-Conde, M.A.; Fornengo, N. (2023). Constraining the dark matter contribution of γ rays in clusters of galaxies using Fermi -LAT data. *Physical Review D*. 107 (8): 083030. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.083030 [Q1]
- 174.** Ditrani, F.R.; (...); Ascasibar, Y.; Sánchez-Blázquez, P. (2023). Stellar metallicity from optical and UV spectral indices: Test case for WEAVE-StePS. *Astronomy and Astrophysics*. 677: A93. DOI: 10.1051/0004-6361/202346563 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714363>
- 175.** Duarte, J.; (...) García Bellido, C.; Rodriguez-Monroy, M. (2023). A sample of dust attenuation laws for Dark Energy Survey supernova host galaxies. *Astronomy and Astrophysics*. 680: A56. DOI: 10.1051/0004-6361/202346534 [Q1]
- 176.** Eltvedt, A.M.; (...); García-Bellido, J.; (2023). The VST ATLAS quasar survey I: Catalogue of photometrically selected quasar candidates. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 521 (3): 3384-3404. DOI: 10.1093/mnras/stad516 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/707916>
- 177.** Elvin-Poole, J; (...) Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023). Dark energy survey year 3 results: magnification modelling and impact on cosmological constraints from galaxy clustering and galaxy-galaxy lensing. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 523 (3): 3649-3670. DOI: 10.1093/mnras/stad1594 [Q1]
- 178.** Enguita-Vileta, V.; Gavela, B.; Houtz, R.; Quilez, P.; (2023). Discrete Goldstone bosons. *Physical Review D*. 107 (3): 035009. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.035009 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708471>
- 179.** Ezquiaga, J.M.; García-Bellido, J.; Vennin, V. (2023). Massive galaxy clusters like El Gordo hint at primordial quantum diffusion. *Physical Review Letters*. 130 (12): 121003. DOI: 10.1103/physrevlett.130.121003 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708449>
- 180.** Facchinetti, G.; Stref, M.; Lacroix, T.; Lavalle, J.; Pérez-Romero, J.; Maurin, D.; Sánchez-Conde, M.A. (2023). Analytical insight into dark matter subhalo boost factors for Sommerfeld-enhanced s- and p-wave γ -ray signals. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2023 (2): 004. DOI: 10.1088/1475-7516/2023/02/004 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/706915>
- 181.** Fernández-Martínez, E.; González-López, M.; Hernández-García, J.; Hostert, M.; López-Pavón, J. (2023). Effective portals to heavy neutral leptons. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (9): 1. DOI: 10.1007/JHEP09(2023)001 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708576>
- 182.** Fernández-Martínez, E.; López-Pavón, J.; No, J.M.; Ota, T.; Rosauero-Alcaraz, S.; (2023). V Electroweak baryogenesis: the scalar singlet strikes back. *European Physical Journal C*. 83 (8): 715. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-11887-z [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/714163>

- 183.** Fernández-Martínez, E.; Marcano, X.; Naredo-Tuero, D. (2023). HNL mass degeneracy: implications for low-scale seesaws, LNV at colliders and leptogenesis. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (3): 57. DOI: 10.1007/JHEP03(2023)057 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708333>
- 184.** Ferragamo, A.; de Andrés, D.; Sbriglio, A.; Cui, W.; De Petris, M.; Yepes, G.; Dupuis, R.; Jarraya, M.; Lahouli, I.; De Luca, F.; Gianfagna, G.; Rasia, E. (2023). The Three Hundred project: a machine learning method to infer clusters of galaxy mass radial profiles from mock Sunyaev–Zel’dovich maps. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 520 (3): 4000-4008. DOI: 10.1093/mnras/stad377 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712473>
- 185.** Filmer, E.K.; (...) Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Measurement of substructure-dependent jet suppression in Pb+Pb collisions at 5.02 TeV with the ATLAS detector. *Physical Review C*. 107 (5): e054909. DOI: 10.1103/PhysRevC.107.054909 [Q2]
- 186.** Filmer, E.K.; (...) Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Measurements of Higgs boson production by gluon-gluon fusion and vector-boson fusion using $H \rightarrow WW^* \rightarrow e\nu\mu\nu$ decays in pp collisions at Formula Presented with the ATLAS detector. *Physical Review D*. 108 (3): 032005. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.032005 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/715701>
- 187.** Filmer, E.K.; (...) Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Príncipe Martín, M.A.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS collaboration (2023). Strong constraints on jet quenching in centrality-dependent p+Pb collisions at 5.02 TeV from ATLAS. *Physical Review Letters*. 131 (7): 072301. DOI: 10.1103/PhysRevLett.131.072301 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/715672>
- 188.** Fortuna, F.; Ibarra, A.; Marcano, X.; Marín, M.; Roig, P. (2023). Indirect upper limits on $\ell_i \rightarrow \ell_j \gamma \gamma$ from $\ell_i \rightarrow \ell_j \gamma$. *Physical Review D*. 107 (1): 015027. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.015027 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/707018>
- 189.** Fortuna, F.; Marcano, X.; Marín, M.; Roig, P. (2023). Lepton flavor violation from diphoton effective interactions. *Physical Review D*. 108 (1): 015008. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.015008 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708654>
- 190.** Gabarra, L.; (...) Akrami, Y.; García Bellido, J.; Euclid Collaboration (2023). Euclid preparation XXX. Performance assessment of the NISP red grism through spectroscopic simulations for the wide and deep surveys. *Astronomy and Astrophysics*. 676: A34. DOI: 10.1051/0004-6361/202346177 [Q1]
- 191.** Gair, J.R.; (...) García-Bellido, J.; (2023). The Hitchhiker's guide to the galaxy catalog approach for dark siren gravitational-wave cosmology. *Astronomical Journal*. 166 (1): 22. DOI:

10.3847/1538-3881/acca78 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708564>

192. Gammaldi, V.; Zaldívar, B.; Sánchez-Conde, M.A.; Coronado-Blázquez, J. (2023). A search for dark matter among Fermi-LAT unidentified sources with systematic features in machine learning. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 520 (1): 1348-1361. DOI: 10.1093/mnras/stad066 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/711935>

193. García-Bellido, J. (2023). An analytical approach to bayesian evidence computation. *Universe*. 9 (3): 118. DOI: 10.3390/universe9030118 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/707367>

194. Gianfagna, G.; Rasia, E.; Cui, W.; De Petris, M.; Yepes, G.; Contreras-Santos, A.; Knebe, A. (2023). A study of the hydrostatic mass bias dependence and evolution within the Three Hundred clusters. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (3): 4238-4248. DOI: 10.1093/mnras/stac3364 [Q1]

195. Giuliani, S.A.; Robledo, L.M. (2023). Cluster properties of heavy nuclei predicted with the Barcelona-Catania-Paris-Madrid energy density functional. *European Physical Journal A*. 59 (12): 301. DOI: 10.1140/epja/s10050-023-01210-5 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/713497>

196. Golden-Marx, J.B.; (...) García-Bellido, J.; Rodríguez Monroy, M.; DES Collaboration (2023). Characterizing the intracluster light over the redshift range $0.2 < z < 0.8$ in the DES-ACT overlap. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 521 (1): 478-496. DOI: 10.1093/mnras/stad469 [Q1]

197. González, E.J.; (...) García-Bellido, J.; (2023). The PAU survey: close galaxy pairs identification and analysis. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 522 (4): 5655-5668. DOI: 10.1093/mnras/stad1350 [Q1]

198. González-Morán, A.L.; Haro, P.A.; Muñoz-Tuñón, C.; Rodríguez-Espinosa, J.M.; Sánchez-Almeida, J.; Calhau, J.; Gaztañaga, E.; Castander, F.J.; Renard, P.; Cabayol, L.; Fernández, E.; Padilla, C.; García-Bellido, J.; Miquel, R.; De Vicente, J.; Sánchez, E.; (2023). The PAU survey: classifying low- z SEDs using Machine Learning clustering. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 524 (3): 3569-3581. DOI: 10.1093/mnras/stad2123 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708581>

199. Graham, K.; (...) García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023). Cool cores in clusters of galaxies in the dark energy survey. *Research Notes of the Aas*. 7 (5): 86. DOI: 10.3847/2515-5172/acd1e9

200. Gray, T. J.; (...) Poves, A.; (2023). Microsecond isomer at the N 20 island of shape inversion observed at FRIB. *Physical Review Letters*. 130 (24): 242501. DOI: 10.1103/PhysRevLett.130.242501 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708568>

201. Grayling, M.; (...) García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023). Core-collapse supernovae in the Dark Energy Survey: luminosity functions and host galaxy demographics. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 520 (1): 684-701. DOI: 10.1093/mnras/stad056 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708561>

- 202.** Guzmán-Díaz, J.; Montesinos, B.; Mendigutía, I.; Kama, M.; Meeus, G.; Vioque, M.; Oudmaijer, R.D.; Villaver, E. (2023). Relation between metallicities and spectral energy distributions of Herbig Ae/Be stars: A potential link with planet formation. *Astronomy and Astrophysics*. 671: A140. DOI: 10.1051/0004-6361/202245427 [D2]
- 203.** Haefner, J.; (...); Labarga Echeverría, L.; The NEXT collaboration (2023). Reflectance and fluorescence characteristics of PTFE coated with TPB at visible, UV, and VUV as a function of thickness. *Journal of Instrumentation*. 18 (3): P03016. DOI: 10.1088/1748-0221/18/03/P03016 [Q3]
- 204.** Hagggar, R.; Kuchner, U.; Gray, M.E.; Pearce, F.R.; Knebe, A.; Yepes, G.; Cui, W.G. (2023). The Three Hundred project: galaxy groups do not survive cluster infall. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (1): 1316-1334. DOI: 10.1093/mnras/stac2809 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/706798>
- 205.** Harada, M.; (...); Labarga, L.; Ospina, N.; Zaldívar, B.; The Super-Kamiokande Collaboration (2023). Search for astrophysical electron Antineutrinos in Super-Kamiokande with 0.01% Gadolinium-loaded water. *Astrophysical Journal Letters*. 951 (2): L27. DOI: 10.3847/2041-8213/acdc9e [Q1]
- 206.** Hashimoto, T.; Álvarez-Márquez, J.; Fudamoto, Y.; Colina, L.; Inoue, A.K.; Nakazato, Y.; Ceverino, D.; Yoshida, N.; Costantin, L.; Sugahara, Y.; Gómez, A.C.; Blanco-Prieto, C.; Mawatari, K.; Arribas, S.; Marqués-Chaves, R.; Pereira-Santaella, M.; Bakx, T. (2023). Reionization and the ISM/Stellar Origins with JWST and ALMA (RIOJA): the core of the Highest-redshift Galaxy Overdensity at $z=7.88$ confirmed by NIRSpec/JWST. *Astrophysical Journal Letters*. 955 (1): L2. DOI: 10.3847/2041-8213/acf57c [Q1]
- 207.** Hellgartner S.; (...); Egido, J.L.; (2023). Axial and triaxial degrees of freedom in ^{72}Zn . *Physics Letters B*. 841: 137933. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.137933 [D2]
- 208.** Hernández-Lang, D.; (...); García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023). The PSZ-MCMF catalogue of Planck clusters over the DES region. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 525 (1): 24-43. DOI: 10.1093/mnras/stad2319 [Q1]
- 209.** Hosokawa, K.; Ikeda, M.; Okada, T.; Sekiya, H.; Fernández, P.; Labarga, L.; Bandac, I.; Pérez, J.; Ito, S.; Harada, M.; Koshio, Y.; Thiesse, M.D.; Thompson, L.F.; Scovell, P.R.; Meehan, E.; Ichimura, K.; Kishimoto, Y.; Nakajima, Y.; Vagins, M.R.; Ito, H.; (2023). Development of ultra-pure gadolinium sulfate for the Super-Kamiokande gadolinium project. *Progress of Theoretical and Experimental Physics*. 2023 (1): 013H01. DOI: 10.1093/ptep/ptac170 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712049>
- 210.** Hough, R.T.; Rennehan, D.; Kobayashi, C.; Loubser, S.I.; Davé, R.; Babul, A.; Cui, W.G. (2023). SIMBA-C: an updated chemical enrichment model for galactic chemical evolution in the SIMBA simulation. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 525 (1): 1061-1076. DOI: 10.1093/mnras/stad2394 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714375>
- 211.** Hough, T.; Cora, S.A.; Hagggar, R.; Vega-Martínez, C.; Kuchner, U.; Pearce, F.; Gray, M.; Knebe, A.; Yepes, G. (2023). The Three Hundred Project: Connection between star formation quenching and dynamical evolution in and around simulated galaxy clusters. *Monthly Notices*

of the Royal Astronomical Society. 518 (2): 2398-2417. DOI: 10.1093/mnras/stac3209 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708565>

212. Humphrey, A.; (...) García-Bellido, J.; Martinelli, M.; Euclid Collaboration (2023). Euclid preparation XXII. Selection of quiescent galaxies from mock photometry using machine learning. *Astronomy and Astrophysics*. 671: A99. DOI: 10.1051/0004-6361/202244307 [Q1]

213. Hutter, A.; Heneka, C.; Dayal, P.; Gottlöber, S.; Mesinger, A.; Trebitsch, M.; Yepes, G. (2023). On the general nature of 21-cm-Lyman α emitter cross-correlations during reionization. *Monthly Notices Of The Royal Astronomical Society*. 525 (2): 1664-1676. DOI: 10.1093/mnras/stad2376 [Q1]

214. Hutter, A.; Trebitsch, M.; Dayal, P.; Gottlöber, S.; Yepes, G.; Legrand, L. (2023). *Astraeus VIII: a new framework for Lyman-alpha emitters applied to different reionization scenarios*. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 524 (4): 6124-6148. DOI: 10.1093/mnras/stad2230 [Q1]

215. Jackson, P.; (...) Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Terrón Cuadrado, J.; (2023). Measurement of cross sections for production of a Z boson in association with a flavor-inclusive or doubly b-tagged large-radius jet in proton-proton collisions at Formula Presented with the ATLAS experiment. *Physical Review D*. 108 (1): 012022. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.012022 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/715667>

216. Jackson, P.; (...) Pascual Domínguez, L.; Labarga Echeverría, L.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro Alonso, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Peso Malagón, J. del; Glasman Kuguel, C.; Terrón Cuadrado, J.; The ATLAS Collaboration (2023). Measurement of the inclusive Formula Presented production cross section in the lepton+jets channel in pp collisions at Formula Presented with the ATLAS detector using support vector machines. *Physical Review D*. 108 (3): 032014. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.032014 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/715669>

217. Janquart, J.; (...) Ezquiaga, J.M.; García-Bellido, J. (2023). Follow-up analyses to the O3 LIGO-Virgo-KAGRA lensing searches. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 526 (3): 3832-3860. DOI: 10.1093/mnras/stad2909 [Q1]

218. Jaraba, S.; García-Bellido, J.; Kuroyanagi, S.; Ferraiuolo, S.; Braglia, M. (2023). Stochastic gravitational wave background constraints from Gaia DR3 astrometry. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 524 (3): 3609-3622. DOI: 10.1093/mnras/stad2141 [Q1]

219. Kelsey, L.; (...) García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023). Concerning colour: The effect of environment on type Ia supernova colour in the dark energy survey. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 519 (2): 3046-3063. DOI: 10.1093/mnras/stac3711 [Q1]

220. Kent, S.; (...) García-Bellido, J.; (2023). Astrometric calibration and performance of the dark energy spectroscopic instrument focal plane. *Astronomical Journal*. 166 (4): 177. DOI: 10.3847/1538-3881/acf7c3 [Q1]

221. Khoperskov, S.; Minchev, I.; Libeskind, N.; Belokurov, V.; Steinmetz, M.; Gómez, F.A.; Grand, R.J.J.; Hoffman, Y.; Knebe, A.; Sorce, J.G.; Spaare, M.; Tempel, E.; Vogelsberger, M. (2023). The stellar halo in Local Group Hestia simulations: III. Chemical abundance relations for

accreted and in situ stars. *Astronomy and Astrophysics*. 677: A91. DOI: 10.1051/0004-6361/202244234 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714263>

222. Khoperskov, S.; Minchev, I.; Libeskind, N.; Haywood, M.; Di Matteo, P.; Belokurov, V.; Steinmetz, M.; Gómez, F.A.; Grand, R.J.J.; Hoffman, Y.; Knebe, A.; Sorce, J.G.; Spaare, M.; Tempel, E.; Vogelsberger, M. (2023). The stellar halo in Local Group Hestia simulations: I. The in situ component and the effect of mergers. *Astronomy and Astrophysics*. 677: A89. DOI: 10.1051/0004-6361/202244232 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714240>

223. Khoperskov, S.; Minchev, I.; Libeskind, N.; Haywood, M.; Di Matteo, P.; Belokurov, V.; Steinmetz, M.; Gómez, F.A.; Grand, R.J.J.; Hoffman, Y.; Knebe, A.; Sorce, J.G.; Spaare, M.; Tempel, E.; Vogelsberger, M. (2023). The stellar halo in Local Group Hestia simulations: II. The accreted component. *Astronomy and Astrophysics*. 677: A90. DOI: 10.1051/0004-6361/202244233 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714231>

224. Kumar, C.V.N.; Robledo, L.M. (2023). Hexadecapole axial collectivity in the rare earth region: A beyond-mean-field study. *Physical Review C*. 108 (3): 034312. DOI: 10.1103/PhysRevC.108.034312 [Q2]

225. Lalanne, L.; (...) Poves, A.; (2023). N=16 magicity revealed at the proton drip line through the study of ³⁵Ca. *Physical Review Letters*. 131 (9): 092501. DOI: 10.1103/PhysRevLett.131.092501 [Q1]

226. Lapiner, S.; Dekel, A.; Freundlich, J.; Ginzburg, O.; Jiang, F.Z.; Kretschmer, M.; Tacchella, S.; Ceverino, D.; Primack, J. (2023). Wet compaction to a blue nugget: a critical phase in galaxy evolution. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 522 (3): 4515-4547. DOI: 10.1093/mnras/stad1263 [Q1]

227. Laserna-Mendieta, E.J.; (...) Guardiola-Arévalo, A.; Gutiérrez-Junquera, C.; Rodríguez-Sánchez, A.; Santander, C.; EUREOS EoE CONNECT Research group (2023). Differences between childhood- and adulthood-onset eosinophilic esophagitis: An analysis from the EoE connect registry. *Digestive and Liver Disease*. 55 (3): 350-359. DOI: 10.1016/j.dld.2022.09.020 [Q1]

228. Legrand, L.; Dayal, P.; Hutter, A.; Gottlöber, S.; Yepes, G.; Trebitsch, M. (2023). Astraeus VII: the environmental-dependent assembly of galaxies in the epoch of reionization. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 519 (3): 4564-4580. DOI: 10.1093/mnras/stac3760 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712112>

229. Lemos, P.; (...); García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023). Robust sampling for weak lensing and clustering analyses with the Dark Energy Survey. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 521 (1): 1184-1199. DOI: 10.1093/mnras/stac2786 [Q1]

230. Li, Q.Y.; Cui, W.G.; Yang, X.H.; Davé, R.; Rasia, E.; Borgani, S.; Massimo, M.; Knebe, A.; Dolag, K.; Sayers, J. (2023). The Three Hundred project: the evolution of physical baryon profiles. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 523 (1): 1228-1246. DOI: 10.1093/mnras/stad1521 [Q1]

- 231.** Lokken, M.; Cui, W.G.; Bond, J.R.; Hlozek, R.; Murray, N.; Davé, R.; van Engelen, A. (2023). Boundless baryons: how diffuse gas contributes to anisotropic tSZ signal around simulated Three Hundred clusters. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 523 (1): 1346-1363. DOI: 10.1093/mnras/stad1414 [Q1]
- 232.** Malik, U.; (...); Asorey, J.; Vicente, J. de; Mena-Fernández, J.; Rodríguez-Monroy, M.; Sánchez, E.; Sevilla-Noarbe, I.; (2023). OzDES reverberation mapping program: H beta lags from the 6-yr survey. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 520 (2): 2009-2023. DOI: 10.1093/mnras/stad145 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/707858>
- 233.** Mallaby-Kay, M.; (...); De Vicente, J.; Mena-Fernández, J.; Rodríguez-Monroy, M.; Sánchez, E.; Sevilla-Noarbe, I.; García-Bellido, J.; (2023). Kinematic Sunyaev-Zel'dovich effect with ACT, DES, and BOSS: A novel hybrid estimator. *Physical Review D*. 108 (2): 023516. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.023516 [Q1]
- 234.** Martin, A.; (...); Ceverino, D.; (2023). UV-bright star-forming clumps and their host galaxies in UVCANDELS at $0.5 \leq z \leq 1$. *Astrophysical Journal*. 955 (2): 106. DOI: 10.3847/1538-4357/aced3e [Q1]
- 235.** Meldorf, C.; (...); García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023). The Dark Energy Survey supernova program results: type ia supernova brightness correlates with host galaxy dust. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (2): 1985-2004. DOI: 10.1093/mnras/stac3056 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/706959>
- 236.** Meneghetti, M.; Cui, W.G.; Rasia, E.; Yepes, G.; Acebron, A.; Angora, G.; Bergamini, P.; Borgani, S.; Calura, F.; Despali, G.; Giocoli, C.; Granata, G.; Grillo, C.; Knebe, A.; Maccio, A.V.; Mercurio, A.; Moscardini, L.; Natarajan, P.; Ragagnin, A.; Rosati (2023). A persistent excess of galaxy-galaxy strong lensing observed in galaxy clusters. *Astronomy and Astrophysics*. 678: L2. DOI: 10.1051/0004-6361/202346975 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/713240>
- 237.** Merlin, E.; (...) García Bellido, J.; Euclid Collaboration (2023). Euclid preparation XXV. The Euclid Morphology Challenge: Towards model-fitting photometry for billions of galaxies. *Astronomy and Astrophysics*. 671: A101. DOI: 10.1051/0004-6361/202245041 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708571>
- 238.** Moliné, A.; Sánchez-Conde, M.A.; Aguirre-Santaella, A.; Ishiyama, T.; Prada, F.; Cora, S.A.; Croton, D.; Jullo, E.; Metcalf, R.B.; Oogi, T.; Ruedas, J. (2023). Lambda CDM halo substructure properties revealed with high-resolution and large-volume cosmological simulations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (1): 157-173. DOI: 10.1093/mnras/stac2930 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/706906>
- 239.** Morrás, G.; Siles, J.F.N.; García-Bellido, J. (2023). Efficient reduced order quadrature construction algorithms for fast gravitational wave inference. *Physical Review D*. 108 (12): 123025. DOI: 10.1103/PhysRevD.108.123025 [Q1]
- 240.** Morrás, G.; Siles, J.F.N.; García-Bellido, J.; Morales, E.R. (2023). False alarms induced by Gaussian noise in gravitational wave detectors. *Physical Review D*. 107 (2): 023027. DOI:

10.1103/PhysRevD.107.023027 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/707017>

241. Morrás, G.; Siles, J.F.N.; García-Bellido, J.; Morales, E.R.; Menéndez-Vázquez, A.; Karathanasis, C.; Martinovic, K.; Phukon, K.S.; Clesse, S.; Martínez, M.; Sakellariadou, M. (2023). Analysis of a subsolar-mass compact binary candidate from the second observing run of Advanced LIGO. *Physics of The Dark Universe*. 42: 101285. DOI: 10.1016/j.dark.2023.101285 [Q1]

242. Muñoz-Echeverría, M.; (...); Gómez, A.; Yepes, G. (2023). Multi-probe analysis of the galaxy cluster CL J1226.9+3332: Hydrostatic mass and hydrostatic-To-lensing bias. *Astronomy and Astrophysics*. 671: A28. DOI: 10.1051/0004-6361/202244981 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/707791>

243. Mushtaq, M.; Ceverino, D.; Klessen, R.S.; Reissl, S.; Puttasiddappa, P.H. (2023). Dust attenuation in galaxies at cosmic dawn from the FirstLight simulations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 525 (4): 4976-4984. DOI: 10.1093/mnras/stad2602 [Q1]

244. Myles, J.; (...); García-Bellido, J.; Rodríguez-Monroy, M.; Mena-Fernández, J.; Sánchez, E.; Sevilla-Noarbe, I.; DES Collaboration (2023). Mapping variations of redshift distributions with probability integral transforms. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 519 (2): 1792-1808. DOI: 10.1093/mnras/stac3585 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708554>

245. Nakazato, Y.; Yoshida, N.; Ceverino, D. (2023). Simulations of high-redshift [O iii] emitters: chemical evolution and multiline diagnostics. *Astrophysical Journal*. 953 (2): 140. DOI: 10.3847/1538-4357/ace25a [Q1]

246. Napolitano, L.; (...); García-Bellido, J.; (2023). Detecting and characterizing Mg ii absorption in DESI survey validation quasar spectra. *Astronomical Journal*. 166 (3): 99. DOI: 10.3847/1538-3881/ace62c [Q1]

247. Navarro, K.E.; (...); Labarga Echeverría, L.; The NEXT Collaboration (2023). A compact dication source for Ba²⁺ tagging and heavy metal ion sensor development. *Journal of Instrumentation*. 18 (7): P07044. DOI: 10.1088/1748-0221/18/07/P07044 [Q3]

248. Newton, O.; Di Cintio, A.; Cardona-Barrero, S.; Libeskind, N.I.; Hoffman, Y.; Knebe, A.; Sorce, J.G.; Steinmetz, M.; Tempel, E. (2023). The undiscovered ultradiffuse galaxies of the local group. *Astrophysical Journal Letters*. 946 (2): L37. DOI: 10.3847/2041-8213/acc2bb [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/707981>

249. Novella, P.; (...); Labarga Echeverría, L.; The NEXT collaboration (2023). Demonstration of neutrinoless double beta decay searches in gaseous xenon with NEXT. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (9): 190. DOI: 10.1007/JHEP09(2023)190 [Q1]

250. Osipova, A.; Pilipenko, S.; Gottlöber, S.; Libeskind, N.I.; Newton, O.; Sorce, J.G.; Yepes, G. (2023). Hermeian haloes: Extreme objects with two interactions in the past. *Physics of the Dark Universe*. 42: 101328. DOI: 10.1016/j.dark.2023.101328 [Q1]

251. Parga, N.; Serrano-Fernández, L.; Falcó-Roget, J. (2023). Emergent computations in trained artificial neural networks and real brains. *Journal of Instrumentation*. 18 (2): C02060. DOI: 10.1088/1748-0221/18/02/C02060 [D8]

- 252.** Paterson, K.; (...); Akrami, Y.; García Bellido, J.; Euclid Collaboration (2023). Euclid preparation XXVII. A UV-NIR spectral atlas of compact planetary nebulae for wavelength calibration. *Astronomy and Astrophysics*. 674: A172. DOI: 10.1051/0004-6361/202346252 [Q1]
- 253.** Raichoor, A.; (...); García-Bellido, J.; (2023). Target selection and validation of DESI emission line galaxies. *Astronomical Journal*. 165 (3): 126. DOI: 10.3847/1538-3881/acb213 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/707773>
- 254.** Revel, A.; Wu, J.; Iwasaki, H.; Ash, J.; Bazin, D.; Brown, B.A.; Chen, J.; Elder, R.; Farris, P.; Gade, A.; Grinder, M.; Kobayashi, N.; Li, J.; Longfellow, B.; Mijatović, T.; Pereira, J.; Poves, A.; Sánchez, A.; Shimizu, N.; Spieker, M.; Utsuno, Y.; Weiss (2023). Large collectivity in ^{29}Ne at the boundary of the island of inversion. *Physics Letters B*. 838: 137704. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.137704 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/707026>
- 255.** Riquelme, W.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; Porredon, A.; Ferrero, I.; Chan, K.C.; Rosenfeld, R.; Camacho, H.; Adame, A.G.; Rosell, A.C.; Crocce, M.; De Vicente, J.; Eifler, T.; Elvin-Poole, J.; Fang, X.; Krause, E.; Monroy, M.R.; Ross, A.J.; Sánchez, E. (2023). Primordial non-Gaussianity with angular correlation function: integral constraint and validation for DES. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 523 (1): 603-619. DOI: 10.1093/mnras/stad1429 [Q1]
- 256.** Rocher, A.; Ruhlmann-Kleider, V.; Burtin, E.; Yuan, S.H.; de Mattia, A.; Ross, A.J.; Aguilar, J.; Ahlen, S.; Alam, S.; Bianchi, D.; Brooks, D.; Cole, S.; Dawson, K.; de la Macorra, A.; Doel, P.; Eisenstein, D.J.; Fanning, K.; Forero-Romero, J.E.; Garrison (2023). The DESI One-Percent survey: exploring the Halo Occupation Distribution of Emission Line Galaxies with AbacusSummit simulations. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2023 (10): 016. DOI: 10.1088/1475-7516/2023/10/016 [Q1]
- 257.** Rodríguez-Guzmán, R.; Robledo, L.M. (2023). Beyond-mean-field description of octupolarity in dysprosium isotopes with the Gogny-D1M energy density functional. *Physical Review C*. 108 (2): 24301. DOI: 10.1103/PhysRevC.108.024301 [Q2]
- 258.** Rodríguez-Guzmán, R.; Robledo, L.M.; Jiménez-Hoyos, C.A.; Hernández, N.C. (2023). Least action description of dynamic pairing correlations in the fission of curium and californium isotopes based on the Gogny energy density functional. *Physical Review C*. 107 (4): 044307. DOI: 10.1103/PhysRevC.107.044307 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/707914>
- 259.** Romero, M.; Corcho-Caballero, P.; Millán-Irigoyen, I.; Mollá, M.; Ascasibar, Y. (2023). Predicting interstellar radiation fields from chemical evolution models. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 521 (2): 1727-1740. DOI: 10.1093/mnras/stad454 [Q1]
- 260.** Ruiz-Hitzky, E.; Ruiz-García, C.; Wang, X.Y. (2023). MXenes and Clay Minerals in the Framework of the 2D Organic-Inorganic Hybrid Nanomaterials. *Chemistry of Materials*. 35 (24): 10295-10315. DOI: 10.1021/acs.chemmater.3c01759 [Q2]
- 261.** Samuroff, S.; (...); García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023). The Dark Energy Survey Year 3 and eBOSS: constraining galaxy intrinsic alignments across luminosity and colour space. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 524 (2): 2195-2223. DOI: 10.1093/mnras/stad2013 [Q1]

- 262.** Sánchez, C.; (...); García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023). The Dark Energy Survey Year 3 high-redshift sample: selection, characterization, and analysis of galaxy clustering. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 525 (3): 3896-3922. DOI: 10.1093/mnras/stad2402 [Q1]
- 263.** Sánchez, J.; (...); García-Bellido, J.; De Vicente, J.; Mena-Fernández, J.; Rodríguez-Monroy, M.; Sánchez, E.; Sevilla-Noarbe, I. (2023). Mapping gas around massive galaxies: cross-correlation of DES Y3 galaxies and Compton-y maps from SPT and Planck. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 522 (2): 3163-3182. DOI: 10.1093/mnras/stad1167 [Q1]
- 264.** Sánchez-Alarcón, P.M.; Ascasibar, Y. (2023). Fully adaptive Bayesian algorithm for data analysis: FABADA. *Ras Techniques and Instruments*. 2 (1): 129-141. DOI: 10.1093/rasti/rzad006
- 265.** Sánchez-Pérez, P.; Mata, A.; Torp, M.K.; López-Bernardo, E.; Heiestad, C.M.; Aronsen, J.M.; Molina-Iracheta, A.; Jiménez-Borreguero, L.J.; García-Roves, P.; Costa, A.S.H.; Frezza, C.; Murphy, M.P.; Stenslokken, K.O.; Cadenas, S. (2023). Energy substrate metabolism, mitochondrial structure and oxidative stress after cardiac ischemia-reperfusion in mice lacking UCP3. *Free Radical Biology and Medicine*. 205: 244-261. DOI: 10.1016/j.freeradbiomed.2023.05.014 [Q1]
- 266.** Santos-Santos, I.; Gómez-Marín, M.; Domínguez-Tenreiro, R.; Tissera, P.B.; Bignone, L.; Pedrosa, S.E.; Artal, H.; Gómez-Flechoso, M.A.; Rufo-Pastor, V.; Martínez-Serrano, F.; Serna, A. (2023). Planes of satellites around simulated disk galaxies. II. Time-persistent planes of kinematically coherent satellites in Λ CDM. *Astrophysical Journal*. 942 (2): 78. DOI: 10.3847/1538-4357/aca1c8 [Q1]
- 267.** Schiappucci, E.; (...); García-Bellido, J.; Mena-Fernández, J.; Sánchez, E.; The ATLAS Collaboration (2023). Measurement of the mean central optical depth of galaxy clusters via the pairwise kinematic Sunyaev-Zel'dovich effect with SPT-3G and des. *Physical Review D*. 107 (4): 042004. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.042004 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/707892>
- 268.** Schirmer, M.; (...); Akrami, Y.; García Bellido, J.; Euclid Collaboration (2023). Euclid preparation XXIX. Water ice in spacecraft Part I: The physics of ice formation and contamination. *Astronomy and Astrophysics*. 675: A142. DOI: 10.1051/0004-6361/202346635 [Q1]
- 269.** Schlafly, E.F.; (...); García-Bellido, J.; DESI Collaboration (2023). Survey operations for the dark energy spectroscopic instrument. *Astronomical Journal*. 6 (259). DOI: 10.3847/1538-3881/ad0832 [Q1]
- 270.** Schmidt, T.; (...); García-Bellido, J. (2023). STRIDES: automated uniform models for 30 quadruply imaged quasars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (1): 1260-1300. DOI: 10.1093/mnras/stac2235 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/706957>
- 271.** Serrano, S.; (...); García Bellido, J. (2023). The physics of the accelerating universe survey: narrow-band image photometry. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 523 (3): 3287-3317. DOI: 10.1093/mnras/stad1399 [Q1]
- 272.** Shinoki, M.; (...); Fernández, P.; Labarga, L.; Ospina, N.; Zaldívar, B.; The Super-Kamiokande Collaboration (2023). Measurement of the cosmogenic neutron yield in Super-Kamiokande

with gadolinium loaded water. *Physical Review D*. 107 (9): 092009. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.092009 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/715645>

273. Silber, J.H.; (...); Fahim, N.; González de Rivera, G.; García-Bellido, J.; DESI Collaboration (2023). The robotic multiobject focal plane system of the dark energy spectroscopic instrument (DESI). *Astronomical Journal*. 165 (1): 9. DOI: 10.3847/1538-3881/ac9ab1 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/706661>

274. Stücker, J.; Ogiya, G.; Angulo, R.E.; Aguirre-Santaella, A.; Sánchez-Conde, M.A. (2023). Tidal stripping in the adiabatic limit. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 521 (3): 4432-4461. DOI: 10.1093/mnras/stad844 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712474>

275. Trebitsch, M.; Hutter, A.; Dayal, P.; Gottlöber, S.; Legrand, L.; Yepes, G. (2023). *Astraeus VI*: hierarchical assembly of AGN and their large-scale effect during the epoch of reionization. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (3): 3576-3592. DOI: 10.1093/mnras/stac2138 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/706931>

276. Tsukada, L.; Jaraba, S.; Agarwal, D.; Floden, E. (2023). Bayesian parameter estimation for targeted anisotropic gravitational-wave background. *Physical Review D*. 107 (2): 023024. DOI: 10.1103/PhysRevD.107.023024 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708447>

277. Tumasyan, A.; (...); Fernández de Trocóniz Acha, J.; The CMS collaboration (2023). Search for high-mass exclusive $\gamma\gamma \rightarrow WW$ and $\gamma\gamma \rightarrow ZZ$ production in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2023 (7): 229. DOI: 10.1007/JHEP07(2023)229 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714397>

278. Ucci, G.; Dayal, P.; Hutter, A.; Kobayashi, C.; Gottlöber, S.; Yepes, G.; Hunt, L.; Legrand, L.; Tortora, C. (2023). *Astraeus V*: the emergence and evolution of metallicity scaling relations during the epoch of reionization. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (3): 3557-3575. DOI: 10.1093/mnras/stac2654 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/706934>

279. Upsdell, E.W.; (...); García-Bellido, J.; (2023). The XMM cluster survey: exploring scaling relations and completeness of the dark energy survey year 3 redMaPPer cluster catalogue. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 522 (4): 5267-5290. DOI: 10.1093/mnras/stad1220 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708482>

280. Valentino, F.M.; Brammer, G. ; Ceverino, D.; Faisst, A.L. ; Fujimoto, S.; Gallazzi, A.; Gillman, S.R.; Giménez Arteaga, C.; Gómez-Guijarro, C. ; Gould, K.M.L.; Heintz, K.E.; Hirschmann, M.; Ilbert, O.; Ito, K.; Jespersen, C.K.; Kakimoto,... (2023). A deep dive into the physics of the first massive quiescent galaxies in the Universe. *Jwst Proposal*: e3567.

281. Vincenzi, M.; (...); García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023). The Dark Energy Survey supernova program: cosmological biases from supernova photometric classification. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (1): 1106-1127. DOI: 10.1093/mnras/stac1404 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/707046>

- 282.** Wang, H.; (...); Poves, A.; (2023). Intruder configurations in ^{29}Ne at the transition into the island of inversion: Detailed structure study of ^{28}Ne . *Physics Letters B*. 843: 138038. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.138038 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/708562>
- 283.** Webber, K.B.; (...) García Bellido, J.; (2023). Chemical analysis of the brightest star of the cetus II ultrafaint dwarf galaxy candidate. *Astrophysical Journal*. 959 (2): 141. DOI: 10.3847/1538-4357/ad0385 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/713419>
- 284.** Wimmer, K.; (...); Poves, A. (2023). Isospin symmetry in the $T = 1, A = 62$ triplet. *Physics Letters B*. 847: 138249. DOI: 10.1016/j.physletb.2023.138249 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714136>
- 285.** Yaryura, C.Y.; Abadi, M.G.; Gottlöber, S.; Libeskind, N.; Cora, S.A.; Ruiz, A.N.; Vega-Martínez, C.A.; Yepes, G. (2023). Environmental effects on associations of dwarf galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 525 (1): 415-427. DOI: 10.1093/mnras/stad2300 [Q1]
- 286.** Yeu, Z.F.; (...); . García-Bellido, J.; (2023). OzDES reverberation mapping programme: Mg II lags and R-L relation. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 522 (3): 4132-4147. DOI: 10.1093/mnras/stad1224 [Q1]
- 287.** Zaborowski, E.A.; (...); García-Bellido, J.; DELVE & DES Collaborations (2023). Identification of galaxy-galaxy strong lens candidates in the DECam local volume exploration survey using machine learning. *Astrophysical Journal*. 954 (1): 68. DOI: 10.3847/1538-4357/ace4ba [Q1]
- 288.** Zamora, S.; Díaz, A.I. (2023). Physical properties of circumnuclear ionizing clusters - I. NGC 7742. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 525 (4): 5767-5788. DOI: 10.1093/mnras/stad2090 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712395>
- 289.** Zhang, T.; Chuang, C.H.; Wechsler, R.H.; Alam, S.; DeRose, J.; Feng, Y.; Kitaura, F.S.; Pellejero-Ibáñez, M.; Rodríguez-Torres, S.; To, C.H.; Yepes, G.; Zhao, C. (2023). Covariance matrices for variance-suppressed simulations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 518 (3): 3737-3745. DOI: 10.1093/mnras/stac3261 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/711998>
- 290.** Zuriaga-Puig, J.; Gammaldi, V.; Gaggero, D.; Lacroix, T.; Sánchez-Conde, M.A. (2023). Multi-TeV dark matter density in the inner Milky Way halo: spectral and dynamical constraints. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2023 (11): 063. DOI: 10.1088/1475-7516/2023/11/063 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/713577>

OTRAS PUBLICACIONES

Artículo de divulgación

1. Sánchez Ron, J.M. (2023-09-25 11:28:36). El triángulo mágico: Física, matemáticas y filosofía a propósito de Albert Einstein. *Encuentros Multidisciplinares*.
2. Sánchez Ron, J.M. (2023-01-01). La ciencia que viene. *Revista de Occidente*.

Conferencia Publicada

3. Acernese, F.; (...); Braglia, M.; García-Bellido, J.; Jaraba, S.; Kuroyanagi, K.; Morras, G.; Nesseris, S.; Nuño Siles, J.F.; Ruiz Morales, E.; The Virgo Collaboration (2023-01-01). Advanced virgo plus: future perspectives. Journal of Physics: Conference Series. DOI: 10.1088/1742-6596/2429/1/012040
4. Acernese, F.; (...); Braglia, M.; García-Bellido, J.; Jaraba, S.; Kuroyanagi, K.; Morras, G.; Nesseris, S.; Nuño Siles, J.F.; Ruiz Morales, E.; The Virgo Collaboration (2023-01-01). The advanced Virgo+ status. Journal of Physics: Conference Series. DOI: 10.1088/1742-6596/2429/1/012039
5. Arganda, E.; de los Rios, M. ; Perez, A.D; Sandá Seoane, R.M. (2023-06-15). Imposing exclusion limits on new physics with machine-learned likelihoods. 41 St International Conference on High Energy Physics-Ichep2022. DOI: 10.22323/1.414.1226
6. Conigli, A.; Frison, J.; Herdoíza, G.; Pena, C.; Sáez, A.; Ugarrio, J. (2023-04-06). Towards precision charm physics with a mixed action. Proceedings of Science.
7. Frison, J.; Conigli, A.; Herdoíza, G.; Pena, C. (2023-04-06). A comparison of Wilson and twisted mass valence quarks for charmed semileptonic form factors. Proceedings of Science. DOI: 10.22323/1.430.0408
8. Husung, N. (2023-04-06). Asymptotic lattice spacing dependence of spectral quantities in lattice QCD with Wilson or Ginsparg-Wilson quarks. Proceedings of Science.
9. Sáez, A.; Conigli, A.; Frison, J.; Herdoíza, G.; Pena, C.; Ugarrio, J. (2023-04-06). Scale setting from a mixed action with twisted mass valence quarks. Proceedings of Science.

Corrección

10. Aad G;...(…) Aguilar-Saavedra JA; The ATLAS Collaboration (2023-01-01). Author Correction: A detailed map of Higgs boson interactions by the ATLAS experiment ten years after the discovery (Nature, (2022), 607, 7917, (52-59), 10.1038/s41586-022-04893-w). Nature. DOI: 10.1038/s41586-023-06248-5
11. Abe, K.;...(…) Labarga, L.; The Super-Kamiokande Collaboration (2023-10-13). Erratum: Search for Cosmic-Ray Boosted Sub-GeV Dark Matter Using Recoil Protons at Super-Kamiokande [Phys. Rev. Lett. 130, 031802 (2023)]. Physical Review Letters. DOI: 10.1103/PhysRevLett.131.159903
12. Husung, N. (2023-04-01). Logarithmic corrections to $O(a)$ and $O(a^2)$ effects in lattice QCD with Wilson or Ginsparg-Wilson quarks (vol 83, 144, 2023). European Physical Journal C.
13. Stone, Z.; (...); García-Bellido, J.; DES Collaboration (2023-05-01). Optical variability of quasars with 20-year photometric light curves (vol 514, 164, 2022). Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. DOI: 10.1093/mnras/stad592

4.TESIS DOCTORALES

En 2023, se han defendido 21 tesis doctorales en el departamento

Plan	Tesis defendidas
Programa de Doctorado en Astrofísica	4
Programa de Doctorado en Física Teórica	17
Total	21

Relación de Tesis doctorales - Ordenación alfabética por título

1. A comprehensive study of star formation processes in the circumnuclear environment of galaxies

Autoría: Zamora Arenal, Sandra

Fecha de lectura: 27-10-2023

Dirigida por: Díaz Beltrán, Ángeles Isabel; Ascasibar Sequeiros, Yago

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/712824>

Programa de Doctorado en Astrofísica

2. Chemical and spectrophotometric models of galaxy evolution

Autoría: Millán Irigoyen, Iker

Fecha de lectura: 2-6-2023

Dirigida por: Ascasibar Sequeiros, Yago; Mollá Lorente, Mercedes

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/712188>

Programa de Doctorado en Astrofísica

3. Determination of the strong coupling α_s from transverse energy-energy correlations in multi-jet events at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector

Autoría: Álvarez Estévez, Manuel

Fecha de lectura: 2-24-2023

Dirigida por: Barreiro Alonso, Fernando; Llorente Merino, Javier

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/706683>

Programa de Doctorado en Física Teórica

4. Different aspects of high-energy scattering in QCD and supersymmetric theories

Autoría: Bethencourt De León, Nauzet

Fecha de lectura: 4-5-2023

Dirigida por: Sabio Vera, Agustín; Chachamis, Grigorios

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/710955>

Programa de Doctorado en Física Teórica

5. Efectos de la cosmología cuántica de lazos en perturbaciones primordiales y en espaciotiempos de agujero negro

Autoría: García-Quismondo Martín, Alejandro

Fecha de lectura: 10-3-2023

Dirigida por: Mena Marugán, Guillermo Antonio

Tutorizada por: García-Bellido Capdevila, Juan

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/708099>

Programa de Doctorado en Física Teórica

6. Exceptional Kaluza-Klein spectroscopy in supergravity

Autoría: Cesaro, Mattia

Fecha de lectura: 8-6-2023

Dirigida por: Varela Rizo, Oscar Maigmo

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/712209>

Programa de Doctorado en Física Teórica

7. First-principles calculations of standard model parameters at the charm scale and beyond

Autoría: Conigli, Alessandro

Fecha de lectura: 28-9-2023

Dirigida por: Pena Ruano, Carlos Roberto

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/712716>

Programa de Doctorado en Física Teórica

8. Galactic Ageing and Quenching

Autoría: Corcho Caballero, Pablo

Fecha de lectura: 27-4-2023

Dirigida por: Ascasibar Sequeiros, Yago; López Sánchez, Ángel Rafael

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/709817>

Programa de Doctorado en Astrofísica

9. Gauge theories with dynamical adjoint fermions at large- N_c

Autoría: Butti, Pietro

Fecha de lectura: 26-9-2023

Dirigida por: González-Arroyo España, Antonio; García Pérez, Margarita

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/712619>

Programa de Doctorado en Física Teórica

10. Gravitational lensing in a clumpy universe

Autoría: Boscá Navarro, Víctor David

Fecha de lectura: 29-6-2023

Dirigida por: Fleury, Pierre Baptiste; García-Bellido Capdevila, Juan

Tutorizada por: García-Bellido Capdevila, Juan

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/712204>

Programa de Doctorado en Física Teórica

11. Heavy neutrinos: the chosen ones to bring balance to physics

Autoría: González López, Manuel

Fecha de lectura: 3-11-2023

Dirigida por: Fernández Martínez, Luis Enrique

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/712973>

Programa de Doctorado en Física Teórica

12. High granularity calorimetry for future high precision physics in the context of the e+e- International Linear Collider and prospect of the ZH hadronic channel

Autoría: García Cabrera, Héctor

Fecha de lectura: 13-3-2023

Dirigida por: Fouz Iglesias, María Cruz

Tutorizada por: Fernández Troconiz Acha, Jorge

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/708134>

Programa de Doctorado en Física Teórica

13. Moduli Stabilization and Stability in Type II/F-theory flux compactifications

Autoría: Prieto Rodríguez, David

Fecha de lectura: 2-10-2023

Dirigida por: Marchesano Buznego, Fernando

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica
<http://hdl.handle.net/10486/712782>
Programa de Doctorado en Física Teórica

14. N-body cosmological simulations and gamma rays as tools to reveal the properties of dark matter halo substructure

Autoría: Aguirre Santaella, Alejandra Fecha de lectura: 8-9-2023
Dirigida por: Sánchez Conde, Miguel Ángel
Desarrollada en: Departamento de Física Teórica
<http://hdl.handle.net/10486/712613>
Programa de Doctorado en Física Teórica

15. Primordial non-Gaussianity with the Dark Energy Survey

Autoría: Riquelme Chamblas, Walter Esteban Fecha de lectura: 16-10-2023
Dirigida por: Ávila Pérez, Santiago Javier; García-Bellido Capdevila, Juan
Tutorizada por: García-Bellido Capdevila, Juan
Desarrollada en: Departamento de Física Teórica
<http://hdl.handle.net/10486/712804>
Programa de Doctorado en Física Teórica

16. Raiders of the Lost ALP

Autoría: Bonilla García, Jesús Fecha de lectura: 20-10-2023
Dirigida por: Gavela Legazpi, María Belén
Desarrollada en: Departamento de Física Teórica
<http://hdl.handle.net/10486/712927>
Programa de Doctorado en Física Teórica

17. Real-time holography: anomalous transport and non-hermitian systems

Autoría: Morales Tejera, Sergio Fecha de lectura: 26-9-2023
Dirigida por: Landsteiner, Karl; Varela Rizo, Óscar Maigno
Desarrollada en: Departamento de Física Teórica
<http://hdl.handle.net/10486/712732>
Programa de Doctorado en Física Teórica

18. Searching for Triple Higgs Couplings: a phenomenological analysis in the Two Higgs Doublet Model

Autoría: Arco García, Francisco Manuel Fecha de lectura: 28-9-2023
Dirigida por: Herrero Solans, María José; Heinemeyer, Sven
Desarrollada en: Departamento de Física Teórica
<http://hdl.handle.net/10486/712636>
Programa de Doctorado en Física Teórica

19. Star formation in high and low-mass clusters: exploring the initial conditions and feedback in stars and disks

Autoría: Pelayo Baldarrago, Mara Elizabeth Fecha de lectura: 30-3-2023
Dirigida por: Sicilia Aguilar, María de la Aurora
Tutorizada por: Meeus, Gwendolyn
Desarrollada en: Departamento de Física Teórica
<http://hdl.handle.net/10486/708267>
Programa de Doctorado en Astrofísica

20. Tensor Renormalization Group in bosonic field theory

Autoría: Campos Yuste, Manuel

Fecha de lectura: 25-4-2023

Dirigida por: López Manzanares, Esperanza

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/709511>

Programa de Doctorado en Física Teórica

21. Topology and volume dependence in SU (N) Yang-Mills theories

Autoría: Dasilva Golán, Jorge Luis

Fecha de lectura: 4-9-2023

Dirigida por: García Pérez, Margarita

Desarrollada en: Departamento de Física Teórica

<http://hdl.handle.net/10486/712639>

Programa de Doctorado en Física Teórica

5.PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y CONTRATOS CON EMPRESAS

El Departamento para 2023 ha tenido vigentes 30 proyectos de investigación.

Relación de Proyectos de Investigación vigentes en 2023

1. Abriendo ventanas a nueva Física

Referencia: PID2022-137127NB-I00

Vigencia: 2023-2026

Investigadores: Tastet, J.L.; Arco García, F.M.; Bonilla García, J.; Naredo Tuero, D.; Machado Rodríguez, J.G.; Velasco Aja, E.; Rosende Herrero, S.; Enguita Vileta, V.; Domenech Moya, J.D.; González López, M.; Álvarez Vázquez, E.; Merlo, L. (IP); Fernández Martínez, L. E. (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

2. Agujeros negros primordiales como materia oscura

Referencia: CNS2022-135613

Vigencia: 2023-2025

Investigadores: Ballesteros Martínez, G. (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

3. Aprendizaje Automático: Interpretabilidad, algoritmos avanzados y aplicaciones

Referencia: PID2019-106827GB-I00

Vigencia: 2020-2023

Investigadores: Ortega Andrés, L.A.; Rodríguez Santana, S.; Barbero Casado, P.; Mejía Jiménez, I.; Álvaro Valiente, L.; Emami, S.; Díaz Vico, D.; Abichequer Sangalli, V.; López Lázaro, J.; Rabín, N.; Fishelov, D.; Fanuel, M.; Sabzevari, M.; Hernández Lobato, D. (IP); Garrido Merchán, E.C.; Díaz García, J.; Barbero Jiménez, A.; Pulido Cañabate, E.; Ramos Carreño, C.; Nedeltchev Koroutchev, K.; Alaiz Gudín, C.M.; González Marcos, A.M.; Martínez Muñoz, G. (IP); Villacampa Calvo, C.; Fernández Pascual, A.; Yepes Alonso, G.; Suárez González, A.; Pascual Broncano, P.J.; Sierra Urrecho, A.; Zaldívar Montero, B.; Dorronsoro Ibero, J.R.; Hernández Lobato, J.M.; Santa Cruz Fernández, C.; Rodríguez Luján, I.; Torres Barrán, A.

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

4. Centro Proceso Datos para experimento ATLAS

Investigadores: Peso Malagón, J. del (IP)

Vigencia: 2021-2023

Financiador: Universidad Autónoma de Madrid

5. Comunicación Cuántica en la Comunidad de Madrid (MADQuantum-CM)

Investigadores: Robledo Martín, L.M. (IP)

Vigencia: 2022-2025

Financiador: Comunidad de Madrid

6. Convenio entre la CM y la UAM para la concesión de una subvención directa para la realización del Proyecto Tecnologías Avanzadas para la exploración del universo y sus componente

Investigadores: Peso Malagón, J. del (IP)

Vigencia: 2022-2025

Financiador: Comunidad de Madrid

7. Desentrañando los secretos de la formación y evolución de estructuras en el universo virtual: galaxias, cúmulos y la red cósmica

Referencia: PID2021-122603NB-C21

Vigencia: 2022-2025

Investigadores: Gámez Marín, M.; Cui, W.; Knebe, A. (IP); Yepes Alonso, G. (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

8. DM+nu: Probing the invisible side of the Universe

Referencia: SI2/PBG/2020-00005

Vigencia: 2020-2024

Investigadores: García Cerdeño, D. (IP)

9. Essential Asymmetries of Nature - ASYMMETRY

Referencia: GA 101086085

Vigencia: 2022-2026

Investigadores: Gavela Legazpi, M.B. (IP)

Financiador: Comisión Europea

10. Estallidos de formación estelar a lo largo de la evolución del Universo

Referencia: PID2019-107408GB-C42

Vigencia: 2020-2023

Investigadores: Rodríguez Pascual, P.; Santos Lleo, M. de; Díaz Beltrán, A.I. (IP); Zamora Arenal, S.; Bellocchi, E.; Ascasibar Sequeiros, Y. (IP); Gaggero, D.; Sánchez Conde, M.A.; Rodríguez Baras, M.; Sánchez Blázquez, P.; Romero Calleja, M.

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

11. Estudio de las colisiones protón-protón de los runes 2 y 3 con el detector atlas en el LHC

Referencia: PID2021-122738OB-I00

Vigencia: 2022-2024

Investigadores: Álvarez Estévez, M.; Terrón Cuadrado, J. (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

12. Física con super-kamiokande y construcción de hyper-kamiokande en la UAM

Referencia: PID2021-124050NB-C31

Vigencia: 2022-2025

Investigadores: Ospina Escobar, N. (IP); Labarga Echeverría, L.A. (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

13. Física de Partículas Inexplorada

Referencia: PID2019-108892RB-I00

Vigencia: 2020-2023

Investigadores: Quilez Lasanta, P.; Ibáñez Santiago, L.E.; Arias Aragón, F.; Gavela Legazpi, M.B. (IP); Morales Valbuena, R.A.; Gonzalo Badía, E.; González López, M.; Herráez Escudero, A.; Arco

García, F. M.; Santos García, R.; Herrero Solans, M.J.; Rosauero Alcaraz, S.; Merlo, L. (IP); Álvarez Vázquez, E.; Fernández Martínez, L.E.

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

14. Física de partículas no perturbativa a la vanguardia de los métodos computacionales

Referencia: PID2021-127526NB-I00

Vigencia: 2022-2025

Investigadores: Herdoiza Bolaños, G. (IP); Pena Ruano, C.R. (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

15. Física de Partículas, Teoría de Cuerdas y Cosmología

Investigadores: Ibáñez Santiago, L.E. (IP)

Vigencia: 2021-2023

Financiador: Universidad Autónoma de Madrid

16. Física fundamental y cosmología con cartografiados extragalácticos

Referencia: PID2021-123012NB-C43

Vigencia: 2022-2025

Investigadores: Espinosa Portales, L.; Nesseris, S. (IP); García-Bellido Capdevila, J. (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

17. Física más allá del modelo estándar y cosmología del universo primitivo: nuevas ideas y técnicas

Referencia: PID2021-124704NB-I00

Vigencia: 2022-2026

Investigadores: Fasiello, M.; Ballesteros Martínez, G. (IP); No Redondo, J.M. (IP); Arganda, E.

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

18. Hacia un genuino Tier-2 Federado Español de ATLAS para afrontar el reto de la gestión y procesado del Big Data del LHC (FASE II)

Referencia: PID2019-104301RB-C22

Vigencia: 2020-2023

Investigadores: Peso Malagón, J. (IP); Glasman Kuguel, C.B.

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

19. Hunting invisibles: dark sectors, dark matter and neutrinos- HIDDEN

Referencia: GA 860881

Vigencia: 2020-2024

Investigadores: Gavela Legazpi, M.B. (IP)

Financiador: Comisión Europea

20. Laboratorio de astropartículas para la búsqueda de partículas elusivas

Referencia: CNS2022-135702

Vigencia: 2023-2025

Investigadores: García Cerdeño, D. (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

21. MULTIDARK

Referencia: RED2022-134411-T

Vigencia: 2022-2025

Investigadores: Sánchez Conde, M.A. (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

22. Nuevos desarrollos en métodos de muchos cuerpos nucleares

Referencia: PID2021-127890NB-I00

Vigencia: 2022-2025

Investigadores: Fuente Escribano, M. de la; Rodríguez Frutos, T.R. (IP); Robledo Martín, L.M. (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

23. Participación de la UAM en el experimento CMS del LHC

Referencia: PID2020-116262RB-C43

Vigencia: 2021-2024

Investigadores: Fernández Troconiz Acha, J. (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

24. Partículas, astropartículas y materia oscura en el universo

Referencia: PID2021-125331NB-I00

Vigencia: 2022-2025

Investigadores: Sánchez Conde, M.A. (IP); García Cerdeño, D. (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

25. Phenomenological implications of neutrino effective theories - PheNUMenal

Referencia: GA 101066105

Vigencia: 2022-2024

Investigadores: Marcano Imaz, X. (IP); Fernández Martínez, L.E. (IP)

Financiador: Comisión Europea

26. Proyecto Ciénaga

Investigadores: Ibáñez Santiago, L.E. (IP)

Vigencia: 2021-2023

Financiador: Universidad Autónoma de Madrid

27. Proyecto Ciénaga

Referencia: UAM/157

Vigencia: 2021-2024

Investigadores: Ibáñez Santiago, L.E. (IP)

Financiador: Universidad Autónoma de Madrid

28. SK2HK: from Super-Kamiokande to Hyper-Kamiokande

Referencia: GA872549-SK2HK

Vigencia: 2019-2023

Investigadores: Labarga Echeverría, L.A. (IP)

Financiador: Comisión Europea

29. The strong interaction at the frontier of knowledge: fundamental research and applications

Referencia: GA 824093

Vigencia: 2019-2023

Investigadores: Herdoiza Bolaños, G. (IP)

Financiador: Comisión Europea

30. TIER-2 federado español (centro UAM) de atlas para afrontar el reto del almacenamiento, gestión, procesado y análisis del big data del LHC (ES-ATLAS-T2)

Referencia: PID2022-136323OB-C22

Vigencia: 2023-2026

Investigadores: Gallardo Pinto, F.J.; Glasman Kuguel, C.B.; Peso Malagón, J. del (IP)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

6. AYUDAS INDIVIDUALES

Tipo de ayudas	Nº de ayudas
Atracción de talento CAM	4
Dotación adicional FPI	2
Dotación adicional Juan de la Cierva -Formación	1
Dotación Adicional Ramón y Cajal	2
Total general	9

7. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

No hay adscripción

8. PATENTES

No aplica

9. EMPRESAS BASADAS EN EL CONOCIMIENTO

No aplica

10. SEXENIOS

Departamento	Sexenios abiertos (2018-2023)	2023
FÍSICA TEÓRICA	24	2
FACULTAD	466	79

11. PREMIOS

Julius Wess 2023

Premiado: Belén Gavela Legazpi

Departamento: Física Teórica

Concedido por: Centro KIT de Física de Partículas Elementales y Astropartículas (KCETA) del Instituto de Tecnología de Karlsruhe (KIT)

12. PDI DEL DEPARTAMENTO Y ENLACE A SU PERFIL PÚBLICO EN EL PORTAL DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA UAM [PPC]

12.1. PDI PERMANENTE

[ASCASIBAR SEQUEIROS, YAGO](#)

[GLASMAN KUGUEL, CLAUDIA BEATRIZ](#)

[DÍAZ BELTRÁN, ÁNGELES ISABEL](#)

[HERDOIZA BOLAÑOS, GREGORIO](#)

[FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, L. ENRIQUE](#)

[HERRERO SOLANS, M^a JOSÉ](#)

[FERNÁNDEZ TROCONIZ ACHA, JORGE](#)

[HERVÁS LEÓN, LUIS](#)

[GARCÍA-BELLIDO CAPDEVILA, JUAN](#)

[IBÁÑEZ SANTIAGO, LUIS ENRIQUE](#)

[GAVELA LEGAZPI, M^a BELÉN](#)

[KNEBE, ALEXANDER](#)

[LABARGA ECHEVERRIA, LUIS ALFONSO](#)

[MEEUS , GWENDOLYN](#)

[MERLO., LUCA](#)

[MUÑOZ LÓPEZ, CARLOS](#)

[PENA RUANO, CARLOS ROBERTO](#)

[PESO MALAGÓN, JOSÉ DEL](#)

[ROBLEDO MARTÍN, LUIS MIGUEL](#)

[RODRÍGUEZ FRUTOS, TOMÁS RAÚL](#)

[SABIO VERA, AGUSTÍN](#)

[TERRÓN CUADRADO, JUAN](#)

[VILLAYER SOBRINO, EVA GLORIA](#)

[YEPES ALONSO, GUSTAVO](#)

12.2. PDI NO PERMANENTE

12.2.1 PDI EMÉRITO

[ÁLVAREZ VÁZQUEZ, ENRIQUE](#)

[BARREIRO ALONSO, FERNANDO](#)

[DOMÍNGUEZ TENREIRO, ROSA M^a](#)

[EGIDO DE LOS RÍOS, JOSÉ LUIS](#)

[GONZÁLEZ-ARROYO ESPAÑA, ANTONIO](#)

[PARGA CARBALLEDA, NÉSTOR](#)

[POVES PAREDES, ALFREDO](#)

[SÁNCHEZ GÓMEZ, JOSÉ LUIS](#)

[SÁNCHEZ RON, JOSÉ MANUEL](#)

12.2.2 PDI DOCTOR NO PERMANENTE

[AREAN FRAGA, DANIEL](#)

[ÁVILA PÉREZ, SANTIAGO JAVIER](#)

[BALLESTEROS MARTÍNEZ, GUILLERMO](#)

[CEVERINO RODRÍGUEZ, DANIEL](#)

[FLEURY, PIERRE BAPTISTE](#)

[GAGGERO, DANIELE](#)

[GAMMALDI , VIVIANA](#)

[LACROIX , THOMAS](#)

[MARTINELLI , MATTEO](#)

[MERLO , LUCA](#)

[NO REDONDO, JOSÉ MIGUEL](#)

[RUIZ FEMENIA, PEDRO DAVID](#)

[SABÍN LESTAYO, CARLOS](#)

[SÁNCHEZ CONDE, MIGUEL ÁNGEL](#)

[VARELA RIZO, ÓSCAR MAIGNO](#)

[ZALDÍVAR MONTERO, BRYAN](#)

12.2.3. PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN

[AGUIRRE SANTAELLA, ALEJANDRA](#)

[ÁLVAREZ ESTÉVEZ, MANUEL](#)

[ARCO GARCÍA, FRANCISCO MANUEL](#)

[ARIAS ARAGÓN, FERNANDO](#)

[ARJONA FERNÁNDEZ, RUBÉN](#)

[BALLY, BENJAMÍN](#)

[BETHENCOURT DE LEÓN, NAUZET](#)

[BONILLA GARCÍA, JESÚS](#)

[BOSCA NAVARRO, VÍCTOR DAVID](#)

[BRIS CUERPO, ALEJANDRO](#)

[BULTRINI, DANIEL](#)

[BURATTI, GINEVRA](#)

[CAMARERO MUÑOZ, DANIEL](#)

[CAMPOS YUSTE, MANUEL](#)

[CANO MOLINA, JOSE MANUEL](#)

[CESARO, MATTIA](#)

[CÉSPEDES CASTILLO, SEBASTIÁN MIGUEL](#)

[CONTRERAS DE SANTOS, ANA](#)

[DASILVA GOLÁN, JORGE LUIS](#)

[DE ANDRÉS HERNÁNDEZ, DANIEL](#)

[ELGOOD, ZACHARY ALEXANDER VEENHOF](#)

[ESPINOSA PORTALES, LLORENÇ](#)

[GARCÍA GARCÍA, MARCOS ALEJANDRO](#)

[GONZÁLEZ LÓPEZ, MANUEL](#)

[GONZALO BADÍA, EDUARDO](#)

[HUNTER GORDON, MAX EDWARD](#)

[LARIOS PLAZA, GABRIEL](#)

[MININNO , ALESSANDRO](#)

[MOLINE , MARÍA DE LOS ÁNGELES](#)

[MORALES TEJERA, SERGIO](#)

[OTA, TOSHIHIKO](#)

[PEREÑÍGUEZ RODRÍGUEZ, DAVID](#)

[PÉREZ ROMERO, JUDIT](#)

[PIERRE , MATHIAS GABRIEL MICHEL](#)

[REYES ALMANZA, ROGELIO](#)

[REYES PERAZA, GUILLERMO](#)

[ROMERO CALLEJA, MARIO](#)

[ROSAURO ALCARAZ, SALVADOR](#)

[SANTOS GARCÍA, RAQUEL](#)

[TRASHORRAS AVENDAÑO, MANUEL H.](#)

[UGARRIO MUÑOZ, JAVIER](#)

[WIESNER, MAX](#)

[ZAMORA ARENAL, SANDRA](#)

