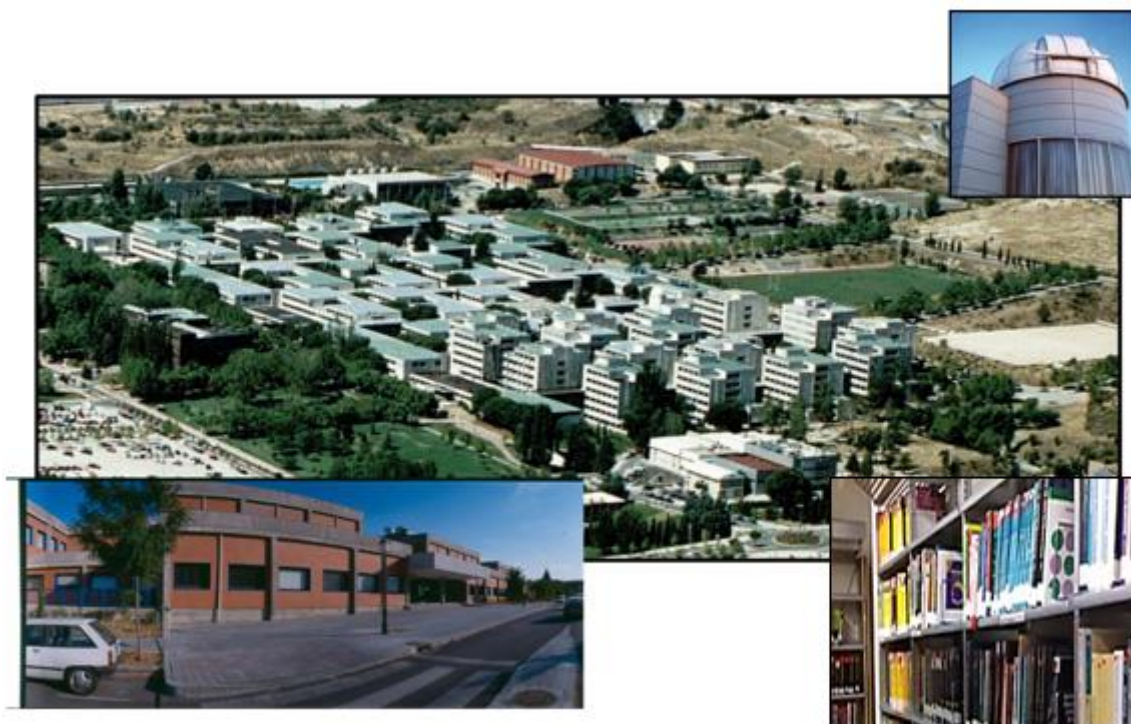




DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN

2020

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA 2020

El presente documento tiene como objetivo recoger los resultados de la investigación realizada a lo largo de 2020 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, 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	496 PDI PERMANENTE	Edad y Género del PDI 35-44 AÑOS 45-54 AÑOS 55-64 AÑOS 65 O + AÑOS HOMBRES MUJERES	119 CATEDRÁTICOS 244 TITULARES 133 CONTR. DOCTORES
	571 PDI NO PERMANENTE	242 PDI Doctor no permanente 307 Personal Investigador en Formación 22 Profesores Eméritos	
	61 NUEVOS SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN CONCEDIDOS EN 2020		
PROYECTOS	FINANCIACIÓN PRIVADA 10% PÚBLICA 90%	476 PROYECTOS VIGENTES	ENTIDADES FINANCIADORAS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN UAM 9% OTRAS 8% CAM 13% UE 14% MINISTERIO 56%
TRANSFERENCIA	11 PATENTES	7 EMPRESAS BASADAS EN EL CONOCIMIENTO ACTIVAS	
TESIS DOCTORALES	172 TESIS DOCTORALES	FACULTAD DE CIENCIAS 2020	
PUBLICACIONES	COLABORACIÓN EN LA AUTORÍA DE ARTÍCULOS UAM 2% DEPARTAMENTO 7% NACIONAL 28% INTERNACIONAL 63%	1.680 PUBLICACIONES 1.524 ARTÍCULOS	61% ARTÍCULOS Q1 (JCR)

INVESTIGADORES	26 PDI PERMANENTE	EDAD Y GÉNERO DEL PDI 35-44 AÑOS 45-54 AÑOS 55-64 AÑOS 65 Ó + AÑOS HOMBRES MUJERES	9 CATEDRÁTICOS 9 TITULARES 8 CONTR. DOCTORES
	105 PDI NO PERMANENTE	34 PDI Doctor no permanente 65 Personal Investigador en Formación 6 Profesores Eméritos	
	3 NUEVOS SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN CONCEDIDOS EN 2020		
PROYECTOS	FINANCIACIÓN PRIVADA 3% PÚBLICA 97%	39 PROYECTOS VIGENTES	ENTIDADES FINANCIADORAS OTRAS 10% UAM 16% CAM 5% UE 23% MINISTERIO 46%
	24 TESIS DOCTORALES	DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA 2020	
PUBLICACIONES	COLABORACIÓN EN LA AUTORÍA UAM 2% DEPARTAMENTO 2% NACIONAL 3% INTERNACIONAL 93%	423 PUBLICACIONES 389 ARTÍCULOS	77% ARTÍCULOS Q1 (JCR)

ÍNDICE

1. TABLAS
2. METODOLOGÍA Y FUENTES
3. PUBLICACIONES
4. TESIS DOCTORALES
5. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y CONTRATOS CON EMPRESAS
6. AYUDAS INDIVIDUALES
7. SEXENIOS
8. PREMIOS
9. 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					
2020	382	359	275	76,60%	11,94
2019	423	389	371	95,37%	13,22
2018	231	217	208	95,85%	7,22
2017	216	198	171	86,36%	7,71
2016	428	401	328	81,80%	15,29
FACULTAD DE CIENCIAS					
2020	1.680	1.524	926	60,76%	3,39
2019	1.648	1.445	1.188	82,21%	3,36
2018	1.504	1.292	1.056	82,00%	2,86
2017	1.104	1.104	807	73,10%	2,19
2016	1.598	1.403	1.025	73,06%	3,12

1.2. Tabla de Proyectos de Investigación y Contratos con empresas

DEPARTAMENTO	VIGENTES	TIPO DE FINANCIACION		ENTIDADES FINANCIADORAS				
		PÚBLICA	PRIVADA	MINISTERIO	UE	CAM	UAM	OTRAS
FT	40	39	1	20	11	3	3	2
FACULTAD	476	429	47	239	61	54	39	36

1.3. Tabla de Tesis Doctorales

DEPARTAMENTO	2020				
	TESIS DEFENDIDAS			GÉNERO	
	Total	Dirigidas	Tutorizadas	HOMBRES	MUJERES
FISICA TEORICA	9	6	3	6	3
FACULTAD	172	70	102	87	86

2. METODOLOGÍA Y FUENTES

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 junio de 2021.

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 aparecerán en la 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.

Hasta 2019, los indicios de calidad de los artículos procedían conjuntamente de las bases de datos Journal Citations Report (JCR) y de Scimago Journal Rank (SJR). En la presente Memoria de Investigación 2020, se nos han proporcionados los datos segregados de cada una de las plataformas, por lo que hemos seleccionado los indicadores de calidad JCR, al ser los más utilizados en los criterios de evaluación de Ciencias. Esto ha supuesto un descenso aparente en el número de artículos publicados en revistas correspondientes al primer cuartil Q1. También nos ha permitido incluir información sobre las publicaciones editadas en revistas dentro del primer decil D1.

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.

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 y Pubmed.
 - A petición de algunos Departamentos, se han incorporado publicaciones de profesores e investigadores no presentes en el Portal de Producción Científica de la UAM.
- Para los indicios de calidad.
 - Se utilizan los indicadores de factor de impacto de las publicaciones JCR (WoS) y SJR (Scimago) del año 2020.

- 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
- Para los Proyectos de investigación y contratos con empresas
 - Portal de Producción Científica de la UAM
 - Cotejo con los distintos boletines oficiales: BOE, BOCAM
 - Revisión facilitada por los Departamentos
 - Los contratos con empresas son facilitados por los Departamentos
- Para las Tesis Doctorales
 - Sistema integrado de Gestión Bibliotecaria, al ser la Biblioteca de Ciencias depositaria de todas las tesis doctorales leídas en la Facultad de Ciencias.
 - Escuela de Doctorado, para completar información relativa a los planes de los programas de doctorado
 - Repositorio Institucional que aporta enlace permanente (handle)
 - 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 382 publicaciones, de las que 359 son artículos científicos. De éstos, un total de 275 se han publicado en revistas del primer cuartil, que corresponde al 77% de los artículos publicados. Resaltar que este departamento ha firmado un artículo en la revista Nature. El 21% de las publicaciones de la Facultad de Ciencias han sido firmadas por PDI del Departamento de Física Teórica

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	76	Q1
MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCI	57	Q1
PHYSICAL REVIEW D	36	Q1
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C	35	Q2
PHYSICS LETTERS B	28	Q1
JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS	23	Q1
PHYSICAL REVIEW LETTERS	18	Q1
ASTROPHYSICAL JOURNAL	11	Q1
PHYSICAL REVIEW C	11	Q2

Relación de Publicaciones de la Facultad, ordenadas alfabéticamente por autor

Leyenda de cuartiles de JCR ● Q1 ● Q2 ● Q3 ● Q4 ● sin factor de impacto

Artículos

- 1. Aaboud, M.; ... Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente Lopez, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Fluctuations of anisotropic flow in Pb+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2020 (1): 51. DOI: 10.1007/JHEP01(2020)051
- 2. Aaboud, M.; ... Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Measurements of top-quark pair spin correlations in the $e\mu$ channel at $\sqrt{s}=13$ TeV using pp collisions in the ATLAS detector. European Physical Journal C. 80 (8): 754. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-8181-6
- 3. Aaboud, M.; ... Barreiro, F.; Calvente Lopez, S.; Camarero Muñoz, D.; Cueto, A.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Measurement of long-range two-particle azimuthal correlations in Z-boson tagged pp collisions at $\sqrt{s}=8$ and 13 TeV. European Physical Journal C. 80 (1): 64. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-7606-6

- 4. Aaboud, M.; ... Barreiro, F.; Calvente López, S.; Cueto, A.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Determination of jet calibration and energy resolution in proton–proton collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV using the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 80 (12): 1104. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-08477-8
- 5. Aaboud, M.; ... Barreiro, F.; Calvente Lopez, S.; Camarero Muñoz, D.; Cueto, A.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Measurement of J/ψ production in association with a $W \pm$ boson with pp data at 8 TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (1): 95. DOI: 10.1007/JHEP01(2020)095
- 6. Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). A search for the $Z\gamma$ decay mode of the Higgs boson in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters B*. 809: 135754. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135754
- 7. Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Combination of searches for Higgs boson pairs in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters B*. 800: 135103. DOI: 10.1016/j.physletb.2019.135103
- 8. Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Evidence for electroweak production of two jets in association with a $Z\gamma$ pair in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters B*. 803: 135341. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135341
- 9. Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Measurement of azimuthal anisotropy of muons from charm and bottom hadrons in Pb+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters B*. 807: 135595. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135595
- 10. Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Measurement of isolated-photon plus two-jet production in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (3): 179. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)179
- 11. Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Measurement of the transverse momentum distribution of Drell–Yan lepton pairs in proton–proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 80 (7): 616. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-8001-z
- 12. Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Measurement of the $t\bar{t}$ production cross-section and lepton differential distributions in $e\mu$ dilepton events from pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 80 (6): 528. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-7907-9
- 13. Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Measurement of the $t\bar{t}$ production cross-section in the lepton+jets channel at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS experiment. *Physics Letters B*. 810: 135797. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135797

- **14.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Measurements of inclusive and differential cross-sections of combined $t\bar{t}\gamma$ and $tW\gamma$ production in the $e\mu$ channel at 13 TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (9): 049. DOI: 10.1007/JHEP09(2020)049
- **15.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Measurements of the production cross-section for a Z boson in association with b-jets in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (7): 044. DOI: 10.1007/JHEP07(2020)044
- **16.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Observation of the associated production of a top quark and a Z boson in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (7): 124. DOI: 10.1007/JHEP07(2020)124
- **17.** Aad, G.; ... Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Performance of electron and photon triggers in ATLAS during LHC Run 2. *European Physical Journal C*. 80 (1): 47. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-7500-2
- **18.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Performance of the upgraded PreProcessor of the ATLAS Level-1 Calorimeter Trigger. *Journal of Instrumentation*. 15 (11): P11016. DOI: 10.1088/1748-0221/15/11/P11016
- **19.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Reconstruction and identification of boosted di- $\tilde{l}$, systems in a search for Higgs boson pairs using 13 TeV proton-proton collision data in ATLAS. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (11): 163. DOI: 10.1007/JHEP11(2020)163
- **20.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for direct production of electroweakinos in final states with missing transverse momentum and a Higgs boson decaying into photons in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (10): 005. DOI: 10.1007/JHEP10(2020)005
- **21.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for displaced vertices of oppositely charged leptons from decays of long-lived particles in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters B*. 801: 135114. DOI: 10.1016/j.physletb.2019.135114
- **22.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for electroweak production of charginos and sleptons decaying into final states with two leptons and missing transverse momentum in $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions using the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 80 (2): 123. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-7594-6
- **23.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for Heavy Resonances Decaying into a Photon and a Hadronically Decaying Higgs Boson in pp Collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the

ATLAS Detector. Physical Review Letters. 125 (25): 251802. DOI: 10.1103/PhysRevLett.125.251802

- **24.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for Higgs Boson Decays into a Z Boson and a Light Hadronically Decaying Resonance Using 13 TeV pp Collision Data from the ATLAS Detector. Physical Review Letters. 125 (22): 221802. DOI: 10.1103/PhysRevLett.125.221802
- **25.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for Higgs boson decays into two new low-mass spin-0 particles in the 4b channel with the ATLAS detector using pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. Physical Review D. 102 (11): 112006. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.112006
- **26.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for light long-lived neutral particles produced in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV and decaying into collimated leptons or light hadrons with the ATLAS detector. European Physical Journal C. 80 (5): 450. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-7997-4
- **27.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for magnetic monopoles and stable high-electric-charge objects in 13 TeV proton-proton collisions with the ATLAS detector. Physical Review Letters. 124 (3): 031802. DOI: 10.1103/PhysRevLett.124.031802
- **28.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for new non-resonant phenomena in high-mass dilepton final states with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2020 (11): 005. DOI: 10.1007/JHEP11(2020)005
- **29.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for new resonances in mass distributions of jet pairs using 139 fb⁻¹ of pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2020 (3): 145. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)145
- **30.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for non-resonant Higgs boson pair production in the $b\bar{b}\ell\nu\ell\nu$ final state with the ATLAS detector in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. Physics Letters B. 801: 135145. DOI: 10.1016/j.physletb.2019.135145
- **31.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for pairs of scalar leptoquarks decaying into quarks and electrons or muons in $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions with the ATLAS detector. Journal of High Energy Physics. 2020 (10): 112. DOI: 10.1007/JHEP10(2020)112
- **32.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for resonances decaying into a weak vector boson and a Higgs boson in the fully hadronic final state produced in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. Physical Review D. 102 (11): 112008. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.112008

- **33.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for squarks and gluinos in final states with same-sign leptons and jets using 139 fb⁻¹ of data collected with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (6): 046. DOI: 10.1007/JHEP06(2020)046
- **34.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for the $HH \rightarrow bb\bar{b}bb\bar{b}$ process via vector-boson fusion production using proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (7): 108. DOI: 10.1007/JHEP07(2020)108
- **35.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for the Higgs boson decays $H \rightarrow ee$ and $H \rightarrow e\mu$ in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters B*. 801: 135148. DOI: 10.1016/j.physletb.2019.135148
- **36.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Search for top squarks in events with a Higgs or Z boson using 139 fb⁻¹ of pp collision data at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 80 (11): 1080. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-08469-8
- **37.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Test of CP invariance in vector-boson fusion production of the Higgs boson in the $H \rightarrow \tau\tau$ channel in proton–proton collisions at [Formula presented] with the ATLAS detector. *Physics Letters B*. 805: 135426. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135426
- **38.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del 2eso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Transverse momentum and process dependent azimuthal anisotropies in $\sqrt{s_{NN}}=8.16$ TeV p+Pb collisions with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 80 (1): 73. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-7624-4
- **39.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Z boson production in Pb+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV measured by the ATLAS experiment. *Physics Letters B*. 802: 135262. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135262
- **40.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Alignment of the ATLAS Inner Detector in Run 2. *European Physical Journal C*. 80 (12): 1194. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-08700-6
- **41.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Evidence for $t\bar{t}t\bar{t}$ production in the multilepton final state in proton–proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*. 80 (11): 1085. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-08509-3
- **42.** Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Measurement of differential cross sections for single diffractive dissociation in $\sqrt{s} = 8$ TeV pp collisions using the ATLAS ALFA spectrometer. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (2): 42. DOI: 10.1007/JHEP02(2020)042
- **43.** Abbott, T.M.C. Ávila, S.; Garcia-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Dark Energy Survey Year 1 Results: Cosmological constraints from cluster abundances and weak lensing. *Physical Review*

- D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology. 102 (2): 023509. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.023509
- 44. Abe, K.; Bravo-Berguno, D.; Labarga, L.; Fernández, P.; Super-Kamiokande Collaboration (2020). Indirect search for dark matter from the Galactic Center and halo with the Super-Kamiokande detector. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology. 102 (7): 072002. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.072002
 - 45. Abe, K.; Bravo Berguño, D.; Labarga, L.; T2K Collaboration (2020). First combined measurement of the muon neutrino and antineutrino charged-current cross section without pions in the final state at T2K. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology. 101 (11): 112001. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.112001
 - 46. Abe, K.; Bravo Berguño, D.; Labarga, L.; T2K Collaboration (2020). Measurement of the charged-current electron (anti-)neutrino inclusive cross-sections at the T2K off-axis near detector ND280. Journal of High Energy Physics. 2020 (10): 114. DOI: 10.1007/JHEP10(2020)11
 - 47. Abe, K.; Bravo Berguño, D.; Labarga, L.; T2K Collaboration (2020). Search for Electron Antineutrino Appearance in a Long-Baseline Muon Antineutrino Beam. Physical Review Letters. 124 (16): 161802. DOI: 10.1103/PhysRevLett.124.161802
 - 48. Abe, K.; Bravo Berguño, D.; Labarga, L.; T2K Collaboration (2020). Simultaneous measurement of the muon neutrino charged-current cross section on oxygen and carbon without pions in the final state at T2K. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology. 101 (11): 112004. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.112004
 - 49. Abe, K.; Labarga, L.; T2K Collaboration (2020). Measurement of the muon neutrino charged-current single π^+ production on hydrocarbon using the T2K off-axis near detector ND280. Physical Review D. 101 (1): 012007. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.012007
 - 50. Abe, T.; No, JM. (2020). LHC Dark Matter Working Group: Next-generation spin-0 dark matter models. Physics of the Dark Universe. 27: 100351. DOI: 10.1016/j.dark.2019.100351
 - 51. Abi, B.; Fernández-Martínez, E.; Rosauero-Alcaráz, S.; DUNE Collaboration (2020). Neutrino interaction classification with a convolutional neural network in the DUNE far detector. Physical Review D. 102 (9): 092003. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.092003
 - 52. Abramishvili, R.; Ota, T.; COMET Collaboration (2020). COMET Phase-I technical design report. Progress of Theoretical and Experimental Physics. 2020 (3): 033C01. DOI: 10.1093/ptep/ptz125
 - 53. Adam, R.; Goksu, H.; Leingartner-Goth, A.; Etori, S.; Gnatyk, R.; Hnatyk, B.; Hutten, M.; Pérez-Romero, J.; Sánchez-Conde, MA.; Sergijenko, O. (2020). MINOT: Modeling the intracluster medium (non-)thermal content and observable prediction tools. Astronomy & Astrophysics. 644: A70. DOI: 10.1051/0004-6361/202039091
 - 54. Adshead, P.; Giblin, JT. Jr; Pieroni, M.; Weiner, ZJ. (2020). Constraining Axion Inflation with Gravitational Waves across 29 Decades in Frequency. Physical Review Letters. 124 (17): 171301. DOI: 10.1103/PhysRevLett.124.171301
 - 55. Adshead, P.; Giblin, JT. Jr; Pieroni, M.; Weiner, ZJ. (2020). Constraining axion inflation with gravitational waves from preheating. Physical Review D. 101 (8): 083534. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.083534

- **56.** Agostini, M.; Bravo, D.; Borexino Collaboration (2020). Experimental evidence of neutrinos produced in the CNO fusion cycle in the Sun. *Nature*. 587 (7835): 577-582. DOI: 10.1038/s41586-020-2934-0
- **57.** Aguilar-Saavedra, JA.; Alonso-González, J.; Merlo, L.; No, JM. (2020). Exotic vectorlike quark phenomenology in the minimal linear sigma model. *Physical Review D*. 101 (3): 035015. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.035015
- **58.** Aguilar-Saavedra, JA.; Casas, JA.; Quilis, J.; Ruiz de Austri, R. (2020). Multilepton dark matter signals. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (4): 069. DOI: 10.1007/JHEP04(2020)069
- **59.** Aguilar-Saavedra, JA.; Joaquim, FR. (2020). Multiphoton signals of a (96 GeV?) stealth boson. *European Physical Journal C*. 80 (5): 403. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-7952-4
- **60.** Aguilar-Saavedra, JA.; Mangano, ML. (2020). New physics with boosted single top production at the LHC and future colliders. *European Physical Journal C*. 80 (1): 5. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-7566-x
- **61.** Aguilar-Saavedra, JA.; Zaldívar, B. (2020). Jet tagging made easy. *European Physical Journal C*. 80 (6): 530. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-8082-8
- **62.** Aguirre-Santaella, A.; Gammaldi, V.; Sánchez-Conde, MA.; Nieto, D. (2020). Cherenkov Telescope Array sensitivity to branon dark matter models. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (10): 041. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/10/041
- **63.** Ahumada, R.; ... Ávila, S. (2020). The 16th Data Release of the Sloan Digital Sky Surveys: First Release from the APOGEE-2 Southern Survey and Full Release of eBOSS Spectra. *Astrophysical Journal Supplement Series*. 249 (1): 3. DOI: 10.3847/1538-4365/ab929e
- **64.** Alemán, I.; Bernard-Salas, J.; Kastner, JH.; Ueta, T.; Villaver, E. (2020). WORKPLANS: Workshop on Planetary Nebula Observations. *Galaxies*. 8 (1): 23. DOI: 10.3390/galaxies8010023
- **65.** Alonso-Gonzalez, J.; Merlo, L.; Pobbe, F.; Rigolin, S.; Sumensari, O. (2020). Testable axion-like particles in the minimal linear sigma model. *Nuclear Physics B*. 950: 114839. DOI: 10.1016/j.nuclphysb.2019.114839
- **66.** Álvarez, E.; Anero, J.; Milans del Bosch, G.; Santos-Garcia, R. (2020). Massive unimodular gravity. *Classical and Quantum Gravity*. 37 (13): 135001. DOI: 10.1088/1361-6382/ab9319
- **67.** Álvarez, E.; Anero, J.; Santos-Garcia, R. (2020). Conformal invariance versus Weyl invariance. *European Physical Journal C*. 80 (2): 95. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-7639-x
- **68.** Álvarez, E.; Santos-García, R. (2020). CFT in conformally flat spacetimes. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 101 (12): 125009. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.125009
- **69.** Amaral, DW.; Cerdeño, DG. (2020). Constraints on low-mass, relic dark matter candidates from a surface-operated SuperCDMS single-charge sensitive detector. *Physical Review D*. 102 (9): 091101. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.091101
- **70.** Amaral, DWP.; Cerdeño, DG.; Foldenauer, P.; Reid, E. (2020). Solar neutrino probes of the muon anomalous magnetic moment in the gauged $U(1)_{L\hat{L}}^{\hat{L}}$. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (12): 155. DOI: 10.1007/JHEP12(2020)155

- **71.** Ammazzalorso, S.; Ávila, S.; García-Bellido, J. (2020). Detection of Cross-Correlation between Gravitational Lensing and gamma Rays. *Physical Review Letters*. 124 (10): 101102. DOI: 10.1103/PhysRevLett.124.101102
- **72.** Ammon, M.; Baggioli, M.; Gray, S.; Grieninger, S.; Jain, A. (2020). On the hydrodynamic description of holographic viscoelastic models. *Physics Letters B*. 808: 135691. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135691
- **73.** Amoretti, A.; Areán, D.; Goutéraux, B.; Musso, D. (2020). Gapless and gapped holographic phonons. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (1): 58. DOI: 10.1007/JHEP01(2020)058
- **74.** Anastasopoulos, P.; Kaneta, K.; Mambrini, Y.; Pierre, M. (2020). Energy-momentum portal to dark matter and emergent gravity. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 102 (5): 055019. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.055019
- **75.** Anero, J.; Martín, CP.; Santos-García, R. (2020). A note on unimodular $N=1$; $d=4$ AdS supergravity. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (3): 006. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/03/006
- **76.** Anero, J.; Martín, CP.; Santos-García, R. (2020). Off-shell unimodular $N=1$, $d=4$ supergravity. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (1): 145. DOI: 10.1007/JHEP01(2020)145
- **77.** Ansarifard, S.; Rasia, E.; Biffi, V.; Borgani, S.; Cui, W.; De Petris, M.; Dolag, K.; Ettori, S.; Movahed, SMS.; Murante, G.; Yepes, G. (2020). The Three Hundred Project: Correcting for the hydrostatic-equilibrium mass bias in X-ray and SZ surveys. *Astronomy & Astrophysics*. 634: A113. DOI: 10.1051/0004-6361/201936742
- **78.** Aoki, S.; ... Herdoiza, G.; Pena, C. (2020). FLAG Review 2019. *European Physical Journal C*. 80 (2): 113. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-7354-7
- **79.** Aoyama, T.; Herdoiza, G. (2020). The anomalous magnetic moment of the muon in the Standard Model. *Physics Reports*. 887: 1-166. DOI: 10.1016/j.physrep.2020.07.006
- **80.** Arco, F.; Heinemeyer, S.; Herrero, MJ. (2020). Exploring sizable triple Higgs couplings in the 2HDM. *European Physical Journal C*. 80 (9): 884. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-8406-8
- **81.** Arias-Aragón, F.; Bouthelier-Madre, C.; Cano, JM.; Merlo, L. (2020). Data driven flavour model. *European Physical Journal C*. 80 (9): 854. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-8398-4
- **82.** Arias-Aragón, F.; D'Eramo, F.; Ferreira, RZ.; Merlo, L.; Notari, A. (2020). Cosmic imprints of XENON1T axions. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (11): 025. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/11/025
- **83.** Arjona, R. (2020). Machine learning meets the redshift evolution of the CMB temperature. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (8): 009. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/08/009
- **84.** Arjona, R.; Nesseris, S. (2020). Hints of dark energy anisotropic stress using machine learning. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (11): 042. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/11/042
- **85.** Arjona, R.; Nesseris, S. (2020). What can machine learning tell us about the background expansion of the Universe? *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 101 (12): 123525. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.123525

- **86.** Baggioli, M.; Cáncer Castillo, V.; Pujolas, O. (2020). Scale invariant solids. *Physical Review D*. 101 (8): 086005. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.086005
- **87.** Baggioli, M.; Gran, U.; Tornso, M. (2020). Transverse collective modes in interacting holographic plasmas. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (4): 106. DOI: 10.1007/JHEP04(2020)106
- **88.** Baggioli, M.; Griener, S.; Li, L. (2020). Magnetophonons & type-B Goldstones from hydrodynamics to holography. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (9): 37. DOI: 10.1007/JHEP09(2020)037
- **89.** Baggioli, M.; Griener, S.; Soltanpanahi, H. (2020). Nonlinear Oscillatory Shear Tests in Viscoelastic Holography. *Physical Review Letters*. 124 (8): 081601. DOI: 10.1103/PhysRevLett.124.081601
- **90.** Baggioli, M.; Landry, M. (2020). Effective field theory for quasicrystals and phasons dynamics. *Scipost Physics*. 9 (5): 62. DOI: 10.21468/SciPostPhys.9.5.062
- **91.** Baggioli, M.; Li, WJ. (2020). Universal bounds on transport in holographic systems with broken translations. *Scipost Physics*. 9 (1): 7. DOI: 10.21468/SciPostPhys.9.1.007
- **92.** Baggioli, M.; Settyt, C.; Zaccane, A. (2020). Effective theory of superconductivity in strongly coupled amorphous materials. *Physical Review B*. 101 (21): 214502. DOI: 10.1103/PhysRevB.101.214502
- **93.** Baggioli, M.; Vasin, M.; Brazhkin, V.; Trachenko, K. (2020). Gapped momentum states. *Physics Reports*. 865: 1-44. DOI: 10.1016/j.physrep.2020.04.002
- **94.** Baggioli, M.; Vasin, M.; Brazhkin, VV.; Trachenko, K. (2020). Field theory of dissipative systems with gapped momentum states. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 102 (2): 025012. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.025012
- **95.** Ballesteros, G.; Coronado-Blázquez, J.; Gaggero, D. (2020). X-ray and gamma-ray limits on the primordial black hole abundance from Hawking radiation. *Physics Letters B*. 808: 135624. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135624
- **96.** Ballesteros, G.; Notari, A.; Rompineve, F. (2020). The H0 tension: Δ GNvs. Δ Neff. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (11): 024. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/11/024
- **97.** Ballesteros, G.; Rey, J.; Rompineve, F. (2020). Detuning primordial black hole dark matter with early matter domination and axion monodromy. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (6): 014. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/06/014
- **98.** Ballesteros, G.; Rey, J.; Taoso, M.; Urbano, A. (2020). Primordial black holes as dark matter and gravitational waves from single-field polynomial inflation. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (7): 025. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/07/025
- **99.** Ballesteros, G.; Rey, J.; Taoso, M.; Urbano, A. (2020). Stochastic inflationary dynamics beyond slow-roll and consequences for primordial black hole formation. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (8): 043. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/08/043
- **100.** Barbon, JLF.; Martin-Garcia, J. (2020). Entropic locking of Action Complexity at cosmological singularities. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (4): 11. DOI: 10.1007/JHEP04(2020)011

- **101.** Barbon, JLF.; Martín-García, J.; Sasieta, M. (2020). Proof of a momentum/complexity correspondence. *Physical Review D*. 102 (10): 101901. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.101901
- **102.** Barbón, JLF.; Martín-García, J.; Sasieta, M. (2020). Momentum/Complexity duality and the black hole interior. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (7): 169. DOI: 10.1007/JHEP07(2020)169
- **103.** Barducci, D.; Mimasu, K.; No, J.; Vernieri, C.; Zurita, J. (2020). Enlarging the scope of resonant di-Higgs searches: hunting for Higgs-to-Higgs cascades in 4b final states at the LHC and future colliders. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (2): 002. DOI: 10.1007/JHEP02(2020)002
- **104.** Baume, F.; Marchesano, F.; Wiesner, M. (2020). Instanton corrections and Emergent Strings. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (4): 174. DOI: 10.1007/JHEP04(2020)174
- **105.** Behroozi, P.; Conroy, C.; Wechsler, RH.; Hearin, A.; Williams, CC.; Moster, BP.; Aaron Yung, LY.; Somerville, RS.; Gottlober, S.; Yepes, G.; Endsley, R. (2020). The Universe at $z > 10$: Predictions for JWST from the universemachine DR1. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 499 (4): 5702-5718. DOI: 10.1093/mnras/staa3164
- **106.** Belanger, G.; Delaunay, C.; Pukhov, A.; Zaldivar, B. (2020). Dark matter abundance from the sequential freeze-in mechanism. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 102 (3): 035017. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.035017
- **107.** Beltrán Jiménez, J.; De Andrés, D.; Delhom, A. (2020). Anisotropic deformations in a class of projectively-invariant metric-affine theories of gravity. *Classical And Quantum Gravity*. 37 (22): DOI: 10.1088/1361-6382/abb923
- **108.** Bender, M.; ... Robledo, LM. (2020). Future of nuclear fission theory. *Journal of Physics G- Nuclear and Particle Physics*. 47 (11): 113002. DOI: 10.1088/1361-6471/abab4f
- **109.** Bera, A.; Singha Roy, S. (2020). Growth of genuine multipartite entanglement in random unitary circuits. *Physical Review A*. 102 (6): 062431. DOI: 10.1103/PhysRevA.102.062431
- **110.** Bergshoeff, E.; Izquierdo, JM.; Romano, L. (2020). Carroll versus Galilei from a brane perspective. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (10): 66. DOI: 10.1007/JHEP10(2020)066
- **111.** Bernard, RN.; Pillet, N.; Robledo, LM.; Anguiano, M. (2020). Description of the asymmetric to symmetric fission transition in the neutron-deficient thorium isotopes: Role of the tensor force. *Physical Review C*. 101 (4): 044615. DOI: 10.1103/PhysRevC.101.044615
- **112.** Bernardinelli, PH.; ... Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Trans-Neptunian Objects Found in the First Four Years of the Dark Energy Survey. *Astrophysical Journal Supplement Series*. 247 (1): 32. DOI: 10.3847/1538-4365/ab6bd8
- **113.** Biekötter, T.; Chakraborti, M.; Heinemeyer, S. (2020). A 96 GeV Higgs boson in the N2HDM. *European Physical Journal C*. 80 (1): 2. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-7561-2
- **114.** Biggio, C.; Fernández-Martínez, E.; Filaci, M.; Hernández-García, J.; López-Pavón, J. (2020). Global bounds on the Type-III Seesaw. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (5): 22. DOI: 10.1007/JHEP05(2020)022
- **115.** Bleem, LE.; ... Ávila, S.; García-Bellido, J. (2020). The SPTpol Extended Cluster Survey. *Astrophysical Journal Supplement Series*. 247 (1): 25. DOI: 10.3847/1538-4365/ab6993

- **116.** Blennow, M.; Fernández-Martínez, E.; Ota, T.; Rosauero-Alcaráz, S. (2020). Physics potential of the ESS nu SB. *European Physical Journal C*. 80 (3): 190. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-7761-9
- **117.** Bonvin, C.; Oliveira Franco, F.; Fleury, P. (2020). A null test of the equivalence principle using relativistic effects in galaxy surveys. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (8): 004. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/08/004
- **118.** Bris, A.; Mateu, V.; Preisser, M. (2020). Massive event-shape distributions at N2LL. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (9): 132. DOI: 10.1007/JHEP09(2020)132
- **119.** Bruno, M.; Campos, I.; Fritzsche, P.; Koponen, J.; Pena, C.; Preti, D.; Ramos, A.; Vladikas, A. (2020). Light quark masses in N-f=2+1 lattice QCD with Wilson fermions ALPHA Collaboration. *European Physical Journal C*. 80 (2): 169. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-7698-z
- **120.** Buckley-Geer, E.J.; ... Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). STRIDES: Spectroscopic and photometric characterization of the environment and effects of mass along the line of sight to the gravitational lenses DES J0408-5354 and WGD 2038-4008. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 498 (3): 3241-3274. DOI: 10.1093/mnras/staa2563
- **121.** Bueno, P.; Cano, PA.; Hennigar, RA.; Penas, VA.; Ruipérez, A. (2020). Partition functions on slightly squashed spheres and flux parameters. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (4): 123. DOI: 10.1007/JHEP04(2020)123
- **122.** Buratti, G.; Calderón, J.; Mininno, A.; Uranga, AM. (2020). Discrete symmetries, weak coupling conjecture and scale separation in AdS vacua. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (6): 83. DOI: 10.1007/JHEP06(2020)083
- **123.** Burke, CJ.; Ávila, S.; García-Bellido, J. (2020). The Curious Case of PHL 293B: A Long-lived Transient in a Metal-poor Blue Compact Dwarf Galaxy. *Astrophysical Journal Letters*. 894 (1): L5. DOI: 10.3847/2041-8213/ab88de
- **124.** Cabayol-García, L.; Eriksen, M.; Alarcón, A.; Amara, A.; Carretero, J.; Casas, R.; Castander, FJ.; Fernández, E.; García-Bellido, J.; Gaztanaga, E.; Hoekstra, H.; Miquel, R.; Neissner, C.; Padilla, C.; Sánchez, E.; Serrano, S.; Sevilla-Noarbe, I.; Siudek, (2020). The PAU Survey: background light estimation with deep learning techniques. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 491 (4): 5392-5405. DOI: 10.1093/mnras/stz3274
- **125.** Cano, PA.; Murcia, Á. (2020). Electromagnetic quasitopological gravities. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (10): 125. DOI: 10.1007/JHEP10(2020)125
- **126.** Cano, PA.; Ortín, T.; Ramírez, PF. (2020). On the extremality bound of stringy black holes. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (2): 175. DOI: 10.1007/JHEP02(2020)175
- **127.** Cano, PA.; Pereniguez, D. (2020). Extremal rotating black holes in Einsteinian cubic gravity. *Physical Review D*. 101 (4): 044016. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.044016
- **128.** Cano, PA.; Ramírez, PF.; Ruipérez, A. (2020). The small black hole illusion. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (3): 115. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)115
- **129.** Cañete, L.; Giraud, S.; Kankainen, A.; Bastin, B.; Nowacki, F.; Poves, A.; Ascher, P.; Eronen, T.; Alcindor, V.; Jokinen, A.; Khanam, A.; Moore, ID.; Nesterenko, DA.; De Oliveira Santos, F.; Penttil, H.; Petrone, C.; Pohjalainen, I.; de Roubin, A.; Rubch (2020). Precision mass

measurements of Fe-67 and Co-69,Co-70: Nuclear structure toward N=40 and impact on r-process reaction rates. *Physical Review C*. 101 (4): 041304. DOI: 10.1103/PhysRevC.101.041304

- **130.** Caprini, C.; Chala, M.; Dorsch, GC.; Hindmarsh, M.; Huber, SJ.; Konstandin, T.; Kozaczuk, J.; Nardini, G.; No, JM.; Rummukainen, K.; Schwaller, P.; Servant, G.; Tranberg, A.; Weir, DJ. (2020). Detecting gravitational waves from cosmological phase transitions with LISA: An update. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (3): 024. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/03/024
- **131.** Carlesi, E.; Hoffman, Y.; Gottloeber, S.; Libeskind, NI.; Knebe, A.; Yepes, G.; Pilipenko, SV. (2020). On the mass assembly history of the Local Group. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 491 (2): 1531-1539. DOI: 10.1093/mnras/stz3089
- **132.** Carta, F.; Mininno, A. (2020). No go for a flow. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (5): 108. DOI: 10.1007/JHEP05(2020)108
- **133.** Casas, JA.; Chakraborti, M.; Quilis, J. (2020). UV completion of an axial, leptophobic, Z' . *Physics Letters B*. 809: 135721. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135721
- **134.** Cembranos J; de la Cruz-Dombriz Á; Gammaldi V; Méndez-Isla M (2020). SKA-Phase 1 sensitivity to synchrotron radio emission from multi-TeV Dark Matter candidates. *Physics of the Dark Universe*. 27: 100448. DOI: 10.1016/j.dark.2019.100448
- **135.** Cesàro, M.; Larios, G.; Varela, O. (2020). A cubic deformation of ABJM: the squashed, stretched, warped, and perturbed gets invaded. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (10): 41. DOI: 10.1007/JHEP10(2020)041
- **136.** Chakraborti, M.; Heinemeyer, S.; Saha, I. (2020). Improved (g- 2) μ measurements and supersymmetry. *European Physical Journal C*. 80 (10): 984. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-08504-8
- **137.** Chen, YC.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Candidate periodically variable quasars from the Dark Energy Survey and the Sloan Digital Sky Survey. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 499 (2): 2245-2264. DOI: 10.1093/mnras/staa2957
- **138.** Cooper, AJ.; Gaggero, D.; Markoff, S.; Zhang, S. (2020). High-energy cosmic ray production in X-ray binary jets. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 493 (3): 3212-3222. DOI: 10.1093/mnras/staa373
- **139.** Copetti, C. (2020). Torsion and anomalies in the warped limit of Lifschitz theories. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (1): 190. DOI: 10.1007/JHEP01(2020)190
- **140.** Corcho-Caballero, P.; Ascasibar, Y.; López-Sánchez, AR. (2020). A single galaxy population? Statistical evidence that the star-forming main sequence might be the tip of the iceberg. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 499 (1): 573-586. DOI: 10.1093/mnras/staa2818
- **141.** Coronado-Blázquez, J.; Sánchez-Conde, MA. (2020). Constraints to dark matter annihilation from high-latitude HAWC unidentified sources. *Galaxies*. 8 (1): 5. DOI: 10.3390/galaxies8010005
- **142.** Cortés, ML.; ... Poves, A.; Rodríguez, TR. (2020). Shell evolution of N = 40 isotones towards 60Ca: First spectroscopy of 62Ti. *Physics Letters B*. 800: 135071. DOI: 10.1016/j.physletb.2019.135071

- **143.** Cui, W.; Qiao, J.; Dave, R.; Knebe, A.; Peacock, J.A.; Yepes, G. (2020). Protoclusters at $z=5.7$: a view from the MultiDark galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 497 (4): 5220-5228. DOI: 10.1093/mnras/staa2319
- **144.** Dal Ponte, M.; ... Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Increasing the census of ultracool dwarfs in wide binary and multiple systems using Dark Energy Survey DR1 and Gaia DR2 data. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 499 (4): 5302-5317. DOI: 10.1093/mnras/staa3118
- **145.** Dalang, C.; Fleury, P.; Lombriser, L. (2020). Horndeski gravity and standard sirens. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 102 (4): 044036. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.044036
- **146.** Das, S.; Mukhopadhyay, C.; Singha Roy, S.; Bhattacharya, S.; Sen(De), A.; Sen, U. (2020). Wave-particle duality employing quantum coherence in superposition with non-orthogonal pointers. *Journal of Physics A-Mathematical and Theoretical*. 53 (11): 115301. DOI: 10.1088/1751-8121/ab741f
- **147.** Dawson, S.; Paolo Giardino, P. (2020). Electroweak and QCD corrections to Z and W pole observables in the standard model EFT. *Physical Review D*. 101 (1): 013001. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.013001
- **148.** de León, N.B.; Chachamis, G.; Romagnoni, A.; Sabio Vera, A. (2020). A semi-infinite matrix analysis of the BFKL equation. *European Physical Journal C*. 80 (6): 549. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-8098-0
- **149.** Dekel, A.; Ginzburg, O.; Jiang, F.; Freundlich, J.; Lapiner, S.; Ceverino, D.; Primack, J. (2020). A mass threshold for galactic gas discs by spin flips. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 493 (3): 4126-4142. DOI: 10.1093/mnras/staa470
- **150.** Dekel, A.; Lapiner, S.; Ginzburg, O.; Freundlich, J.; Jiang, F.; Finish, B.; Kretschmer, M.; Lin, D.; Ceverino, D.; Primack, J.; Gialalisco, M.; Ji, Z. (2020). Origin of star-forming rings around massive centres in massive galaxies at $z < 4$. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 496 (4): 5372-5398. DOI: 10.1093/mnras/staa1713
- **151.** Del Moral-Castro, I.; García-Lorenzo, B.; Ramos Almeida, C.; Ruiz-Lara, T.; Falcón-Barroso, J.; Sánchez, S.F.; Sánchez-Blázquez, P.; Márquez, I.; Masegosa, J. (2020). Larger λR in the disc of isolated active spiral galaxies than in their non-active twins. *Astronomy & Astrophysics*. 639: L9. DOI: 10.1051/0004-6361/202038091
- **152.** Di Marcello, V.; Bravo-Berguno, D.; Mereu, R.; Calaprice, F.; Di Giacinto, A.; Di Ludovico, A.; Ianni, A.; Ianni, A.; Rossi, N.; Pietrofaccia, L. (2020). Fluid-dynamics and transport of Po-210 in the scintillator Borexino detector: A numerical analysis. *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A-Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment*. 964: 163801. DOI: 10.1016/j.nima.2020.163801
- **153.** Dimmitt, K.; Larios, G.; Ntokos, P.; Varela, O. (2020). Universal properties of Kaluza-Klein gravitons. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (3): 39. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)039
- **154.** Domcke, V.; García-Bellido, J.; Peloso, M.; Pieroni, M.; Ricciardone, A.; Sorbo, L.; Tasinato, G. (2020). Measuring the net circular polarization of the stochastic gravitational wave background with interferometers. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (5): 028. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/05/028

- **155.** Donini, A.; Hernández, P.; Pena, C.; Romero-López, F. (2020). Dissecting the $\Delta I = 1/2$ rule at large N_c . *European Physical Journal C*. 80 (7): 638. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-8192-3
- **156.** Drlica-Wagner, A.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Milky Way Satellite Census. I. The Observational Selection Function for Milky Way Satellites in DES Y3 and Pan-STARRS DR1. *Astrophysical Journal*. 893 (1): 47. DOI: 10.3847/1538-4357/ab7eb9
- **157.** Dudas, E.; Heurtier, L.; Mambrini, Y.; Olive, K.A.; Pierre, M. (2020). Model of metastable EeV dark matter. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 101 (11): 115029. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.115029
- **158.** Duguet, T.; Bally, B.; Tichai, A. (2020). Zero-pairing limit of Hartree-Fock-Bogoliubov reference states. *Physical Review C*. 102 (5): 054320. DOI: 10.1103/PhysRevC.102.054320
- **159.** Durrer, R.; Jalilvand, M.; Kothari, R.; Maartens, R.; Montanari, F. (2020). Full-sky bispectrum in redshift space for 21cm intensity maps. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (12): 003. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/12/003
- **160.** Eckert, K.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Noise from undetected sources in Dark Energy Survey images. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 497 (3): 2529-2539. DOI: 10.1093/mnras/staa2133
- **161.** Egido, J.L.; Jungclaus, A. (2020). Predominance of Triaxial Shapes in Transitional Super-Heavy Nuclei: Ground-State Deformation and Shape Coexistence along the Flerovium ($Z=114$) Chain of Isotopes. *Physical Review Letters*. 125 (19): 192504. DOI: 10.1103/PhysRevLett.125.192504
- **162.** Elgood, Z.; Meessen, P.; Ortín, T. (2020). The first law of black hole mechanics in the Einstein-Maxwell theory revisited. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (9): 26. DOI: 10.1007/JHEP09(2020)026
- **163.** Ellis, J.; Lewicki, M.; No, J.M. (2020). Gravitational waves from first-order cosmological phase transitions: lifetime of the sound wave source. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (7): 050. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/07/050
- **164.** Ellis, J.; García, M.A.G.; Nagata, N.; Nanopoulos, D.V.; Olive, K.A. (2020). Superstring-inspired particle cosmology: inflation, neutrino masses, leptogenesis, dark matter & the SUSY scale. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (1): 035. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/01/035
- **165.** Ellis, J.; García, M.A.G.; Nagata, N.; Nanopoulos, D.V.; Olive, K.A.; Verner, S. (2020). Building models of inflation in no-scale supergravity. *International Journal of Modern Physics D*. 29 (16): 2030011. DOI: 10.1142/S0218271820300116
- **166.** Endsley, R.; Behroozi, P.; Stark, D.P.; Williams, C.C.; Robertson, B.E.; Rieke, M.; Gottloeber, S.; Yepes, G. (2020). Clustering with JWST: Constraining galaxy host halo masses, satellite quenching efficiencies, and merger rates at $z=4-10$. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 493 (1): 1178-1196. DOI: 10.1093/mnras/staa324
- **167.** Eriksen, M.; Alarcón, A.; Cabayol, L.; Carretero, J.; Casas, R.; Castander, F.J.; De Vicente, J.; Fernández, E.; García-Bellido, J.; Gaztanaga, E.; Hildebrandt, H.; Hoekstra, H.; Joachimi, B.; Miquel, R.; Padilla, C.; Sánchez, E.; Sevilla-Noarbe, I.; Talla (2020). The PAU Survey: Photometric redshifts using transfer learning from simulations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 497 (4): 4565-4579. DOI: 10.1093/mnras/staa2265

- **168.** Escobar, CA.; Martín-Ruiz, A.; Franca, OJ.; Marcos, MA. (2020). A non-perturbative approach to the scalar Casimir effect with Lorentz symmetry violation. *Physics Letters B.* 807: 135567. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135567
- **169.** Espinosa-Portales, L.; García-Bellido, J. (2020). Entanglement entropy of primordial black holes after inflation. *Physical Review D.* 101 (4): 043514. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.043514
- **170.** Ezquiaga, JM.; García-Bellido, J.; Vennin, V. (2020). The exponential tail of inflationary fluctuations: Consequences for primordial black holes. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics.* 2020 (3): 039. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/03/029
- **171.** Favole, G.; González-Pérez, V.; Stoppacher, D.; Orsi, A.; Comparat, J.; Cora, SA.; Vega-Martínez, CA.; Stevens, ARH.; Maraston, C.; Croton, D.; Knebe, A.; Benson, AJ.; Montero-Dorta, AD.; Padilla, N.; Prada, F.; Thomas, D. (2020). [O II] emitters in MultiDark-Galaxies and DEEP2. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.* 497 (4): 5432-5453. DOI: 10.1093/mnras/staa2292
- **172.** Fernández, AFM.; Labarga, L. (2020). Low-diffusion Xe-He gas mixtures for rare-event detection: electroluminescence yield. *Journal of High Energy Physics.* 2020 (4): 34. DOI: 10.1007/JHEP04(2020)034
- **173.** Fernández-Martínez, E.; López-Pavón, J.; Ota, T.; Rosauero-Alcaráz, S. (2020). ν u electroweak baryogenesis. *Journal of High Energy Physics.* 2020 (10): 63. DOI: 10.1007/JHEP10(2020)063
- **174.** Ferrero, DDR.; de Troconiz, JF. (2020). Irradiation aging of the CMS Drift Tube muon detector. *Radiation Physics and Chemistry.* 172: 108747. DOI: 10.1016/j.radphyschem.2020.108747
- **175.** Fleury, P.; García-Bellido, J. (2020). On simple analytic models of microlensing amplification statistics. *Physics of the Dark Universe.* 29: 100567. DOI: 10.1016/j.dark.2020.100567
- **176.** Font, AM.; Herraiz, Á.; Ibáñez, LE. (2020). On scale separation in type II AdS flux vacua. *Journal of High Energy Physics.* 2020 (3): 13. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)013
- **177.** Fontanella, A.; Romano, L. (2020). Lie algebra expansion and integrability in superstring Sigma-models. *Journal of High Energy Physics.* 2020 (7): 83. DOI: 10.1007/JHEP07(2020)083
- **178.** Fornieri, O.; Gaggero, D.; Grasso, D. (2020). Features in cosmic-ray lepton data unveil the properties of nearby cosmic accelerators. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics.* 2020 (2): 009. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/02/009
- **179.** García, A.; ... Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). A DESGW Search for the Electromagnetic Counterpart to the LIGO/Virgo Gravitational-wave Binary Neutron Star Merger Candidate S190510g. *Astrophysical Journal.* 903 (1): 75. DOI: 10.3847/1538-4357/abb823
- **180.** García, FH.; Poves, A.; Bernier, N. (2020). Absence of Low-Energy Shape Coexistence in Ge 80: The Nonobservation of a Proposed Excited 02+ Level at 639 keV. *Physical Review Letters.* 125 (17): 172501. DOI: 10.1103/PhysRevLett.125.172501
- **181.** García, MAG.; Amin, MA.; Green, D. (2020). Curvature perturbations from stochastic particle production during inflation. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics.* 2020 (6): 039. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/06/039

- **182.** García, MAG.; Kaneta, K.; Mambrini, Y.; Olive, KA. (2020). Reheating and post-inflationary production of dark matter. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 101 (12): 123507. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.123507
- **183.** García, MAG.; Mambrini, Y.; Olive, KA.; Verner, S. (2020). Case for decaying spin-3/2 dark matter. *Physical Review D*. 102 (8): 083533. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.083533
- **184.** Garrett, PE.; Rodríguez, TR. (2020). Shape coexistence and multiparticle-multihole structures in Cd-110,Cd-112. *Physical Review C*. 101 (4): 044302. DOI: 10.1103/PhysRevC.101.044302
- **185.** Garrett, PE.; Rodríguez, TR. (2020). Shape coexistence in the Ru isotopes; multi-spectroscopic study of 98Ru and beyond-mean-field calculations. *Acta Physica Polonica B*. 51 (3): 799-806. DOI: 10.5506/APhysPolB.51.799
- **186.** Gatti, M.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Dark Energy Survey Year 3 results: cosmology with moments of weak lensing mass maps - validation on simulations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 498 (3): 4060-4087. DOI: 10.1093/mnras/staa2680
- **187.** Gavela, MB.; No, JM.; Sanz, V.; de Troconiz, JF. (2020). Nonresonant Searches for Axionlike Particles at the LHC. *Physical Review Letters*. 124 (5): 051802. DOI: 10.1103/PhysRevLett.124.051802
- **188.** Gehrlein, J.; Pierre, M. (2020). A testable hidden-sector model for Dark Matter and neutrino masses. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (2): 68. DOI: 10.1007/JHEP02(2020)068
- **189.** Ghosh, M.; Ohlsson, T.; Rosauero-Alcaráz, S. (2020). Sensitivity to light sterile neutrinos at ESSnuSB. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (3): 26. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)026
- **190.** Gil-Marín, H.; Ávila, S. (2020). The Completed SDSS-IV extended Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: Measurement of the BAO and growth rate of structure of the luminous red galaxy sample from the anisotropic power spectrum between redshifts 0.6 and 1.0. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 498 (2): 2492-2531. DOI: 10.1093/mnras/staa2455
- **191.** Gómez Bock, M.; Hentschinski, M.; Sabio Vera, A. (2020). An effective field theory approach for electroweak interactions in the high energy limit. *European Physical Journal C*. 80 (12): 1193. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-08751-9
- **192.** Gómez-Vargas, GA.; López-Fogliani, DE.; Muñoz, C.; Pérez, AD. (2020). MeV-GeV gamma-ray telescopes probing axino LSP/gravitino NLSP as dark matter in the mu nu SSM. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (1): 058. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/01/058
- **193.** González-Arroyo, A. (2020). Constructing SU(N) fractional instantons. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (2): 137. DOI: 10.1007/JHEP02(2020)137
- **194.** González-Pérez, V.; Cui, W.; Contreras, S.; Baugh, CM.; Comparat, J.; Griffin, AJ.; Helly, J.; Knebe, A.; Lacey, C.; Norberg, P. (2020). Do model emission line galaxies live in filaments at z similar to 1? *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 498 (2): 1852-1870. DOI: 10.1093/mnras/staa2504
- **195.** Gonzalo, E.; Ibáñez, LE. (2020). Pair production and gravity as the weakest force. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (12): 39. DOI: 10.1007/JHEP12(2020)039

- **196.** Grandis, S.; García-Bellido, J. (2020). Validation of selection function, sample contamination and mass calibration in galaxy cluster samples. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 498 (1): 771-798. DOI: 10.1093/mnras/staa2333
- **197.** Guarino, A.; Tarrio, J.; Varela, Ó. (2020). Brane-jet stability of non-supersymmetric AdS vacua. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (9): 110. DOI: 10.1007/JHEP09(2020)110
- **198.** Guo, H; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Dark Energy Survey identification of a low-mass active galactic nucleus at redshift 0.823 from optical variability. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 496 (3): 3636-3647. DOI: 10.1093/mnras/staa1803
- **199.** Gupta, N.; Ávila, S.; De Vicente, J.; García-Bellido, J.; Sánchez, E.; Sevilla-Noarbe, I. (2020). Constraining radio mode feedback in galaxy clusters with the cluster radio AGNs properties to z similar to 1. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 494 (2): 1705-1723. DOI: 10.1093/mnras/staa832
- **200.** Gutiérrez, CP.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). DES16C3cje: A low-luminosity, long-lived supernova. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 496 (1): 95-110. DOI: 10.1093/mnras/staa1452
- **201.** Haggard, R.; Gray, ME.; Pearce, FR.; Knebe, A.; Cui, W.; Mostoghiu, R.; Yepes, G. (2020). THE THREEHUNDRED project: backplash galaxies in simulations of clusters. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 492 (4): 6074-6085. DOI: 10.1093/mnras/staa273
- **202.** Hansen, TT.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Chemical Analysis of the Ultrafaint Dwarf Galaxy Grus II. Signature of High-mass Stellar Nucleosynthesis. *Astrophysical Journal*. 897 (2): 183. DOI: 10.3847/1538-4357/ab9643
- **203.** Hartley, WG; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). The impact of spectroscopic incompleteness in direct calibration of redshift distributions for weak lensing surveys. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 496 (4): 4769-4786. DOI: 10.1093/mnras/staa1812
- **204.** Herner, K.; Ávila, S.; García-Bellido, J. (2020). Optical follow-up of gravitational wave triggers with DECam during the first two LIGO/VIRGO observing runs. *Astronomy and Computing*. 33: 100425. DOI: 10.1016/j.ascom.2020.100425
- **205.** Herráez, A. (2020). A note on membrane interactions and the scalar potential. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (10): 9. DOI: 10.1007/JHEP10(2020)009
- **206.** Herrero, M.; Morales, RA. (2020). Anatomy of Higgs boson decays into gamma gamma and gamma Z within the electroweak chiral Lagrangian in the R-xi gauges. *Physical Review D*. 102 (7): 075040. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.075040
- **207.** Herrero-Valea, M.; Santos-García, R. (2020). Non-minimal tinges of Unimodular Gravity. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (9): 41. DOI: 10.1007/JHEP09(2020)041
- **208.** Hogg, NB.; Bruni, M.; Crittenden, R.; Martinelli, M.; Peirone, S. (2020). Latest evidence for a late time vacuum-geodesic CDM interaction. *Physics of the Dark Universe*. 29: 100583. DOI: 10.1016/j.dark.2020.100583

- **209.** Hogg, NB.; Martinelli, M.; Nesseris, S. (2020). Constraints on the distance duality relation with standard sirens. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (12): 029. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/12/019
- **210.** Huertas-Company, M.; Guo, Y.; Ginzburg, O.; Lee, CT.; Mandelker, N.; Metter, M.; Primack, JR.; Dekel, A.; Ceverino, D.; Faber, SM.; Koo, DC.; Koekemoer, A.; Snyder, G.; Giavalisco, M.; Zhang, H. (2020). Stellar masses of giant clumps in CANDELS and simulated galaxies using machine learning. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 499 (1): 814-835. DOI: 10.1093/mnras/staa2777
- **211.** Kacprzak, T.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Monte Carlo control loops for cosmic shear cosmology with des Year 1 data MONTE CARLO CONTROL LOOPS for COSMIC SHEAR .. KACPRZAK T. et al. *Physical Review D*. 101 (8): 082003. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.082003
- **212.** Kavanagh, BJ.; Nichols, DA.; Bertone, G.; Gaggero, D. (2020). Detecting dark matter around black holes with gravitational waves: Effects of dark-matter dynamics on the gravitational waveform. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*. 102 (8): 083006. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.083006
- **213.** Kehrig, C.; Iglesias-Páramo, J.; Vílchez, JM.; Gil de Paz, A.; Duarte Puertas, S.; Pérez-Montero, E.; Díaz, Al.; Gallego, J.; Carrasco, E.; Cardiel, N.; García-Vargas, ML.; Castillo-Morales, A.; Cedazo, R.; Gómez-Álvarez, P.; Martínez-Delgado, I.; Pascual (2020). Mapping the ionized gas of the metal-poor HII galaxy PHL 293B with MEGARA. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 498 (2): 1638-1650. DOI: 10.1093/mnras/staa2299
- **214.** Khain, T.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Dynamical Classification of Trans-Neptunian Objects Detected by the Dark Energy Survey. *Astronomical Journal*. 159 (4): 133. DOI: 10.3847/1538-3881/ab7002
- **215.** Knebe, A.; Gámez-Marín, M.; Pearce, FR.; Cui, W.; Hoffmann, K.; De Petris, M.; Power, C.; Haggar, R.; Mostoghiu, R. (2020). The Three Hundred project: shapes and radial alignment of satellite, infalling, and backsplash galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 495 (3): 3002-3013. DOI: 10.1093/mnras/staa1407
- **216.** Kpatcha, E.; López-Fogliani, DE.; Muñoz, C.; de Austri, RR. (2020). Impact of Higgs physics on the parameter space of the μ VSSM. *European Physical Journal C*. 80 (4): 336. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-7859-0
- **217.** Kreckel, K.; Sánchez-Blázquez, P. (2020). Measuring the mixing scale of the ISM within nearby spiral galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 499 (1): 193-209. DOI: 10.1093/mnras/staa2743
- **218.** Kuchner, U.; Aragón-Salamanca, A.; Pearce, FR.; Gray, ME.; Rost, A.; Mu, C.; Welker, C.; Cui, W.; Haggar, R.; Laigle, C.; Knebe, A.; Kraljic, K.; Sarron, F.; Yepes, G. (2020). Mapping and characterization of cosmic filaments in galaxy cluster outskirts: strategies and forecasts for observations from simulations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 494 (4): 5473-5491. DOI: 10.1093/mnras/staa1083
- **219.** Lacroix, T.; Núñez-Castiñeyra, A.; Stref, M.; Lavalle, J.; Nezri, E. (2020). Predicting the dark matter velocity distribution in galactic structures: tests against hydrodynamic cosmological

simulations. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (10): 031. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/10/031

- **220.** Langan, I.; Ceverino, D.; Finlator, K. (2020). Weak evolution of the mass-metallicity relation at cosmic dawn in the FirstLight simulations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 494 (2): 1988-1993. DOI: 10.1093/mnras/staa880
- **221.** Lemon, C.; Ávila, S.; García-Bellido, J. (2020). The STRong lensing Insights into the Dark Energy Survey (STRIDES) 2017/2018 follow-up campaign: discovery of 10 lensed quasars and 10 quasar pairs. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 494 (3): 3491-3511. DOI: 10.1093/mnras/staa652
- **222.** Lewis, JSW.; Ocvirk, P.; Aubert, D.; Sorce, JG.; Shapiro, PR.; Deparis, N.; Dawoodbhoy, T.; Teyssier, R.; Yepes, G.; Gottloeber, S.; Ahn, K.; Iliev, IT.; Chardin, J. (2020). Galactic ionizing photon budget during the epoch of reionization in the Cosmic Dawn II simulation. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 496 (4): 4342-4357. DOI: 10.1093/mnras/staa1748
- **223.** Li, Q.; Cui, W.; Yang, X.; Rasia, E.; Dave, R.; De Petris, M.; Knebe, A.; Peacock, JA.; Pearce, F.; Yepes, G. (2020). The Three Hundred project: the stellar and gas profiles. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 495 (3): 2930-2948. DOI: 10.1093/mnras/staa1345
- **224.** Libeskind, NI.; Knebe, A.; Yepes, G. (2020). The HESTIA project: simulations of the Local Group. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 498 (2): 2968-2983. DOI: 10.1093/mnras/staa2541
- **225.** Lizarazo, C.; Rodríguez, TR. (2020). Metastable States of Se-92, Se-94: Identification of an Oblate K Isomer of Se-94 and the Ground-State Shape Transition between N=58 and 60. *Physical Review Letters*. 124 (22): 222501. DOI: 10.1103/PhysRevLett.124.222501
- **226.** Lokotko, T.; Poves, A. (2020). Shell structure of the neutron-rich isotopes Co 69,71,73. *Physical Review C*. 101 (3): 034314. DOI: 10.1103/PhysRevC.101.034314
- **227.** López-Fogliani, DE.; Muñoz, C. (2020). Searching for supersymmetry: the $\hat{M}/\hat{M}_{SSM}$: A short review. *European Physical Journal-Special Topics*. 229 (21): 3263-3301. DOI: 10.1140/epjst/e2020-000114-9
- **228.** Macaulay, E.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Weak lensing of Type Ia Supernovae from the Dark Energy Survey. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 496 (3): 4051-4059. DOI: 10.1093/mnras/staa1852
- **229.** Maciejewski, G.; Niedzielski, A.; Villaver, E.; Konacki, M.; Pawlaszek, RK. (2020). An Apparently Eccentric Orbit of the Exoplanet WASP-12 b as a Radial Velocity Signature of Planetary-induced Tides in the Host Star. *Astrophysical Journal*. 889 (1): 54. DOI: 10.3847/1538-4357/ab5e87
- **230.** Maldonado, RF.; Villaver, E.; Mustill, AJ.; Chávez, M.; Bertone, E. (2020). Dynamical evolution of two-planet systems and its connection with white dwarf atmospheric pollution. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 497 (4): 4091-4106. DOI: 10.1093/mnras/staa2237
- **231.** Maldonado, RF.; Villaver, E.; Mustill, AJ.; Chávez, M.; Bertone, E. (2020). Understanding the origin of white dwarf atmospheric pollution by dynamical simulations based on detected three-

planet systems. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 499 (2): 1854-1869. DOI: 10.1093/mnras/staa2946

- **232.** Marcano, X.; Morales, R. (2020). Flavor Techniques for LFV Processes: Higgs Decays in a General Seesaw Model. *Frontiers of Physics*. 7: 228. DOI: 10.3389/fphy.2019.00228
- **233.** Marini, E.; Dell'Agli, F.; Di Criscienzo, M.; García-Hernández, DA.; Ventura, P.; Groenewegen, MAT.; Mattsson, L.; Kamath, D.; Puccetti, S.; Tailo, M.; Villaver, E. (2020). Characterization of M-stars in the LMC in the JWST era. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 493 (2): 2996-3013. DOI: 10.1093/mnras/staa353
- **234.** Marti L; Fernández, P.; Labarga, L. (2020). Evaluation of gadolinium's action on water Cherenkov detector systems with EGADS. *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A-Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment*. 959: 163549. DOI: 10.1016/j.nima.2020.163549
- **235.** Maucó, K.; Olofsson, J.; Cánovas, H.; Schreiber, MR.; Christiaens, V.; Bayo, A.; Zurlo, A.; Cáceres, C.; Pinte, C.; Villaver, E.; Girard, JH.; Cieza, L.; Montesinos, M. (2020). NaCo polarimetric observations of Sz 91 transitional disc: a remarkable case of dust filtering. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 492 (2): 1531-1542. DOI: 10.1093/mnras/stz3380
- **236.** Millán-Irigóyen, I.; Molla, M.; Ascasibar, Y. (2020). Chemical evolution of galaxies: emerging dust and the different gas phases in a new multiphase code. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 494 (1): 146-160. DOI: 10.1093/mnras/staa635
- **237.** Morales-Tejera, S.; Landsteiner, K. (2020). Out of equilibrium chiral vortical effect in holography. *Physical Review D*. 102 (10): 106020. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.106020
- **238.** Morgan, R.; Ávila, S.; García-Bellido, J. (2020). Constraints on the Physical Properties of GW190814 through Simulations Based on DECam Follow-up Observations by the Dark Energy Survey. *Astrophysical Journal*. 901 (1): 83. DOI: 10.3847/1538-4357/abafaa
- **239.** Muir, J.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Blinding multiprobe cosmological experiments. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 494 (3): 4454-4470. DOI: 10.1093/mnras/staa965
- **240.** Nadler, EO.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Milky Way Satellite Census. II. Galaxy-Halo Connection Constraints Including the Impact of the Large Magellanic Cloud. *Astrophysical Journal*. 893 (1): 48. DOI: 10.3847/1538-4357/ab846a
- **241.** Neumann, J.; Fragkoudi, F.; Pérez, I.; Gadotti, DA.; Falcón-Barroso, J.; Sánchez-Blázquez, P.; Bittner, A.; Husemann, B.; Gómez, FA.; Grand, RJJ.; Donohoe-Keyes, CE.; Kim, T.; de Lorenzo-Coceres, A.; Martig, M.; Méndez-Abreu, J.; Pakmor, R.; Seidel, MK.; (2020). Stellar populations across galaxy bars in the MUSE TIMER project. *Astronomy & Astrophysics*. 637: A56. DOI: 10.1051/0004-6361/202037604
- **242.** No, JM.; Tunney, P.; Zaldívar, B. (2020). Probing dark matter freeze-in with long-lived particle signatures: MATHUSLA, HL-LHC and FCC-hh. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (3): 22. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)022
- **243.** Nomura, K.; Rodríguez-Guzmán, R.; Humadi, YM.; Robledo, LM.; García-Ramos, JE. (2020). Octupole correlations in light actinides from the interacting boson model based on the Gogny

energy density functional. *Physical Review C*. 102 (6): 064326. DOI: 10.1103/PhysRevC.102.064326

- **244.** Nomura, K.; Rodríguez-Guzmán, R.; Robledo, LM. (2020). beta decay of even-A nuclei within the interacting boson model with input based on nuclear density functional theory. *Physical Review C*. 101 (4): 044318. DOI: 10.1103/PhysRevC.101.044318
- **245.** Nomura, K.; Rodríguez-Guzmán, R.; Robledo, LM. (2020). beta decay of odd-A nuclei with the interacting boson-fermion model based on the Gogny energy density functional. *Physical Review C*. 101 (2): 024311. DOI: 10.1103/PhysRevC.101.024311
- **246.** Nomura, K.; Rodríguez-Guzmán, R.; Robledo, LM. (2020). Structure of odd-odd Cs isotopes within the interacting boson-fermion-fermion model based on the Gogny-D1M energy density functional. *Physical Review C*. 101 (1): 014306. DOI: 10.1103/PhysRevC.101.014306
- **247.** Nord, B.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Observation and confirmation of nine strong-lensing systems in Dark Energy Survey Year 1 data. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 494 (1): 1308-1322. DOI: 10.1093/mnras/staa200
- **248.** Nusser, A.; Yepes, G.; Branchini, E. (2020). Biasing Relation, Environmental Dependencies, and Estimation of the Growth Rate from Star-forming Galaxies. *Astrophysical Journal*. 905 (1): 47. DOI: 10.3847/1538-4357/abc42f
- **249.** Ocvirk, P.; Aubert, D.; Sorce, JG.; Shapiro, PR.; Deparis, N.; Dawoodbhoy, T.; Lewis, J.; Teyssier, R.; Yepes, G.; Gottlober, S.; Ahn, K.; Iliev, IT.; Hoffman, Y. (2020). Cosmic Dawn II (CoDa II): a new radiation-hydrodynamics simulation of the self-consistent coupling of galaxy formation and reionization. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 496 (4): 4087-4107. DOI: 10.1093/mnras/staa1266
- **250.** Palancar, CA.; Torres-Tamayo, N.; García-Martínez, D.; García-Tabernero, A.; Rosas, A.; Bastir, M. (2020). Comparative anatomy and 3D geometric morphometrics of the El Sidrón atlases (C1). *Journal of Human Evolution*. 149: 102897. DOI: 10.1016/j.jhevol.2020.102897
- **251.** Palmese, A.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). A Statistical Standard Siren Measurement of the Hubble Constant from the LIGO/Virgo Gravitational Wave Compact Object Merger GW190814 and Dark Energy Survey Galaxies. *Astrophysical Journal Letters*. 900 (2): L33. DOI: 10.3847/2041-8213/abaeff
- **252.** Pascucci, I.; Meeus, G. (2020). The Evolution of Disk Winds from a Combined Study of Optical and Infrared Forbidden Lines. *Astrophysical Journal*. 903 (2): 78. DOI: 10.3847/1538-4357/abba3c
- **253.** Pellejero-Ibáñez, M.; Balaguera-Antolinez, A.; Kitaura, FS.; Angulo, RE.; Yepes, G.; Chuang, CH.; Reyes-Peraza, G.; Autefage, M.; Vakili, M.; Zhao, C. (2020). The bias of dark matter tracers: assessing the accuracy of mapping techniques. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 493 (1): 586-593. DOI: 10.1093/mnras/staa270
- **254.** Pereira, MES.; ... Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). μ^* masses: weak-lensing calibration of the Dark Energy Survey Year 1 redMaPPer clusters using stellar masses. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 498 (4): 5450-5467. DOI: 10.1093/mnras/staa2687

- **255.** Pérez-Zabalza, M.; Reig, R.; Manrique, J.; Jercog, D.; Winograd, M.; Parga, N.; Sánchez-Vives, MV. (2020). Modulation of cortical slow oscillatory rhythm by GABAB receptors: an in vitro experimental and computational study. *Journal of Physiology-London*. 598 (16): 3439-3457. DOI: 10.1113/JP279476
- **256.** Poves, A.; Nowacki, F.; Alhassid, Y. (2020). Limits on assigning a shape to a nucleus. *Physical Review C*. 101 (5): 054307. DOI: 10.1103/PhysRevC.101.054307
- **257.** Power, C.; Elahi, P.J.; Welker, C.; Knebe, A.; Pearce, FR.; Yepes, G.; Dave, R.; Kay, ST.; McCarthy, IG.; Puchwein, E.; Borgani, S.; Cunname, D.; Cui, W.; Schaye, J. (2020). NIFTY galaxy cluster simulations - VI. The dynamical imprint of substructure on gaseous cluster outskirts. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 491 (3): 3923-3936. DOI: 10.1093/mnras/stz3176
- **258.** Rebollido, I.; ... Eiroa, C.; Villaver, E. (2020). Exocomets: A spectroscopic survey. *Astronomy & Astrophysics*. 639: A11. DOI: 10.1051/0004-6361/201936071
- **259.** Rodríguez, TR.; Egido, JL. (2020). On the robustness of sub-shell closures: A high angular momentum analysis of the titanium isotopes. *Physics Letters B*. 804: 135359. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135359
- **260.** Rodríguez-Guzmán, R.; Humadi, Y.; Robledo, L. (2020). Microscopic description of fission in superheavy nuclei with the parametrization D1M * of the Gogny energy density functional. *European Physical Journal A*. 56 (2): 43. DOI: 10.1140/epja/s10050-020-00051-w
- **261.** Rodríguez-Laguna, J.; Miguel Robledo, L.; Dukelsky, J. (2020). Efficient computation of matrix elements of generic Slater determinants. *Physical Review A*. 101 (1): 012105. DOI: 10.1103/PhysRevA.101.012105
- **262.** Rogers, L.; Labarga, L.; NEXT Collaboration (2020). Mitigation of backgrounds from cosmogenic ^{137}Xe in xenon gas experiments using ^3He neutron capture. *Journal of Physics G- Nuclear and Particle Physics*. 47 (7): 075001. DOI: 10.1088/1361-6471/ab8915
- **263.** Romano, L. (2020). Non-relativistic four dimensional p-brane supersymmetric theories and Lie algebra expansion. *Classical and Quantum Gravity*. 37 (14): 145016. DOI: 10.1088/1361-6382/ab8bbc
- **264.** Roy, SS.; Mishra, U.; Rakshit, D. (2020). Trends of information backflow in disordered spin chains. *EPL*. 129 (3): 30005. DOI: 10.1209/0295-5075/129/30005
- **265.** Roy, SS.; Santalla, SN.; Rodríguez-Laguna, J.; Sierra, G. (2020). Entanglement as geometry and flow. *Physical Review B*. 101 (19): 195134. DOI: 10.1103/PhysRevB.101.195134
- **266.** Sanchís-Gimeno, JA.; Lois-Zolniski, S.; González-Ruiz, JM.; Palancar, CA.; Torres-Tamayo, N.; García-Martínez, D.; Aparicio, L.; Pérez-Bermejo, M.; Blanco-Pérez, E.; Mata-Escolano, F.; Llido, S.; Torres-Sánchez, I.; García-Río, F.; Bastir, M. (2020). Association between ribs shape and pulmonary function in patients with Osteogenesis Imperfecta. *Journal of Advanced Research*. 21: 177-185. DOI: 10.1016/j.jare.2019.10.007
- **267.** Santos-Santos, I.; Domínguez-Tenreiro, R.; Artal, H.; Pedrosa, SE.; Bignone, L.; Martínez-Serrano, F.; Gómez-Flechoso, MÁ.; Tissera, PB.; Serna, A. (2020). Planes of Satellites around Simulated Disk Galaxies. I. Finding High-quality Planar Configurations from Positional

Information and Their Comparison to MW/M31 Data. *Astrophysical Journal*. 897 (1): 71. DOI: 10.3847/1538-4357/ab7f29

- **268.** Santos-Santos, IM.; Domínguez-Tenreiro, R.; Pawlowski, MS. (2020). An updated detailed characterization of planes of satellites in the MW and M31. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 499 (3): 3755-3774. DOI: 10.1093/mnras/staa3130
- **269.** Scolnic, D.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Supernova Siblings: Assessing the Consistency of Properties of Type Ia Supernovae that Share the Same Parent Galaxies. *Astrophysical Journal Letters*. 896 (1): L13. DOI: 10.3847/2041-8213/ab8735
- **270.** Sepúlveda, AAL.; Arenas Velásquez, AM.; Patiño Linares, IA.; de Almeida, L.; Fontana, CR.; García, C.; Graminha, MAS. (2020). Efficacy of photodynamic therapy using TiO₂ nanoparticles doped with Zn and hypericin in the treatment of cutaneous Leishmaniasis caused by *Leishmania amazonensis*. *Photodiagnosis & Photodynamic Therapy*. 30: 101676. DOI: 10.1016/j.pdpdt.2020.101676
- **271.** Setty, C.; Baggioli, M.; Zaccane, A. (2020). Anharmonic phonon damping enhances the T_c of BCS-type superconductors. *Physical Review B*. 102 (17): 174506. DOI: 10.1103/PhysRevB.102.174506
- **272.** Shajib, AJ.; Ávila, S. (2020). STRIDES: a 3.9 per cent measurement of the Hubble constant from the strong lens system DES J0408-5354. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 494 (4): 6072-6102. DOI: 10.1093/mnras/staa828
- **273.** Shiralilou, B.; Martinelli, M.; Papadomanolakis, G.; Peirone, S.; Renzi, F.; Silvestri, A. (2020). Strong lensing time delay constraints on dark energy: a forecast. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (4): 057. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/04/057
- **274.** Simón, JD.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Birds of a Feather? Magellan/IMACS Spectroscopy of the Ultra-faint Satellites Grus II, Tucana IV, and Tucana V. *Astrophysical Journal*. 892 (2): 137. DOI: 10.3847/1538-4357/ab7ccb
- **275.** Singh, S.; Mandelbaum, R.; Seljak, U.; Rodríguez-Torres, S.; Slosar, A. (2020). Cosmological constraints from galaxy-lensing cross-correlations using BOSS galaxies with SDSS and CMB lensing. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 491 (1): 51-68. DOI: 10.1093/mnras/stz2922
- **276.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). A multi-dimensional search for new heavy resonances decaying to boosted WW, WZ, or ZZ boson pairs in the dijet final state at 13 TeV. *European Physical Journal C*. 80 (3): 237. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-7773-5
- **277.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Bose-Einstein correlations of charged hadrons in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (3): 14. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)014
- **278.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Evidence for WW production from double-parton interactions in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *European Physical Journal C*. 80 (1): 41. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-7541-6

- **279.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Extraction and validation of a new set of CMS pythia8 tunes from underlying-event measurements. *European Physical Journal C.* 80 (1): 4. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-7499-4
- **280.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Measurement of electroweak production of a W boson in association with two jets in proton–proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *European Physical Journal C.* 80 (1): 43. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-7585-7
- **281.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Measurement of the single top quark and antiquark production cross sections in the t channel and their ratio in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physics Letters B.* 800: 135042. DOI: 10.1016/j.physletb.2019.135042
- **282.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Measurement of the top quark pair production cross section in dilepton final states containing one τ lepton in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *Journal of High Energy Physics.* 2020 (2): 191. DOI: 10.1007/JHEP02(2020)191
- **283.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Measurement of top quark pair production in association with a Z boson in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Journal of High Energy Physics.* 2020 (3): 56. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)056
- **284.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Multiparticle correlation studies in pPb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=8.16$ TeV. *Physical Review C.* 101 (1): 014912. DOI: 10.1103/PhysRevC.101.014912
- **285.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Observation of electroweak production of $W\gamma$ with two jets in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physics Letters B.* 811: 135988. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135988
- **286.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Observation of nuclear modifications in $W^{+/-}$ boson production in pPb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=8.16$ TeV. *Physics Letters B.* 800: 135048. DOI: 10.1016/j.physletb.2019.135048
- **287.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Observation of the $\Lambda_b^0 \rightarrow J/\psi \Lambda^0$ decay in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physics Letters B.* 802: 135203. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135203
- **288.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Production of Λ_c^+ baryons in proton-proton and lead-lead collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV. *Physics Letters B.* 803: 135328. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135328
- **289.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Search for a charged Higgs boson decaying into top and bottom quarks in events with electrons or muons in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *Journal of High Energy Physics.* 2020 (1): 96. DOI: 10.1007/JHEP01(2020)096
- **290.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Search for a heavy Higgs boson decaying to a pair of W bosons in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *Journal of High Energy Physics.* 2020 (3): 34. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)034

- **291.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Search for a heavy pseudoscalar Higgs boson decaying into a 125 GeV Higgs boson and a Z boson in final states with two tau and two light leptons at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (3): 65. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)065
- **292.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Search for dark matter particles produced in association with a Higgs boson in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (3): 25. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)025
- **293.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Search for direct pair production of supersymmetric partners to the τ lepton in proton–proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *European Physical Journal C*. 80 (3): 189. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-7739-7
- **294.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Search for lepton flavour violating decays of a neutral heavy Higgs boson to $\mu\tau$ and $e\tau$ in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (3): 103. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)103
- **295.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Search for light pseudoscalar boson pairs produced from decays of the 125 GeV Higgs boson in final states with two muons and two nearby tracks in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physics Letters B*. 800: 135087. DOI: 10.1016/j.physletb.2019.135087
- **296.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Search for physics beyond the standard model in multilepton final states in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (3): 55. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)055
- **297.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; CMS Collaboration (2020). Study of J/ψ meson production inside jets in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV. *Physics Letters B*. 804: 135409. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135409
- **298.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). A search for the standard model Higgs boson decaying to charm quarks. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (3): 131. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)131
- **299.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). Investigation into the event-activity dependence of $\gamma(nS)$ relative production in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (11): 001. DOI: 10.1007/JHEP11(2020)001
- **300.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). Measurement of $B_c(2S)^{+}$ and $B_c^{*}(2S)^{+}$ cross section ratios in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physical Review D*. 102 (9): 092007. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.092007
- **301.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). Measurement of the $t\bar{t}b\bar{b}$ production cross section in the all-jet final state in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physics Letters B*. 803: 135285. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135285
- **302.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). Running of the top quark mass from proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physics Letters B*. 803: 135263. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135263

- **303.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). Search for electroweak production of a vector-like T quark using fully hadronic final states. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (1): 36. DOI: 10.1007/JHEP01(2020)036
- **304.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). Search for physics beyond the standard model in multilepton final states in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (3): 51. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)051
- **305.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). Search for production of four top quarks in final states with same-sign or multiple leptons in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *European Physical Journal C*. 80 (2): 75. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-7593-7
- **306.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). Search for Supersymmetry with a Compressed Mass Spectrum in Events with a Soft τ Lepton, a Highly Energetic Jet, and Large Missing Transverse Momentum in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physical Review Letters*. 124 (4): 041803. DOI: 10.1103/PhysRevLett.124.041803
- **307.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). Search for top squark pair production in a final state with two tau leptons in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (2): 15. DOI: 10.1007/JHEP02(2020)015
- **308.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). Searches for physics beyond the standard model with the MT 2 variable in hadronic final states with and without disappearing tracks in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *European Physical Journal C*. 80 (1): 3. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-7493-x
- **309.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). Study of excited Λ_b^0 states decaying to $\Lambda_b^0 \pi^+ \pi^-$ in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physics Letters B*. 803: 135345. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135345
- **310.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; de Troconiz, JF.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). $W^+ W^-$ boson pair production in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physical Review D*. 102 (9): 092001. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.092001
- **311.** Sirunyan, AM.; ... Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; CMS Collaboration (). Combined search for supersymmetry with photons in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physics Letters B*. 801: 135183. DOI: 10.1016/j.physletb.2019.135183
- **312.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; CMS Collaboration (). Determination of the strong coupling constant $\alpha_S(m_Z)$ from measurements of inclusive $W^\pm$ and Z boson production cross sections in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ and 8 TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (6): 18. DOI: 10.1007/JHEP06(2020)018
- **313.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; CMS Collaboration (). Inclusive search for highly boosted Higgs bosons decaying to bottom quark-antiquark pairs in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *Journal Of High Energy Physics*. 2020 (12): 85. DOI: 10.1007/JHEP12(2020)085

- **314.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; CMS Collaboration (). Measurement of quark- and gluon-like jet fractions using jet charge in PbPb and pp collisions at 5.02 TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (7): 115. DOI: 10.1007/JHEP07(2020)115
- **315.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; CMS Collaboration (). Measurements with silicon photomultipliers of dose-rate effects in the radiation damage of plastic scintillator tiles in the CMS hadron endcap calorimeter. *Journal of Instrumentation*. 15 (6): P06009. DOI: 10.1088/1748-0221/15/06/P06009
- **316.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; CMS Collaboration (). Search for heavy Higgs bosons decaying to a top quark pair in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (4): 171. DOI: 10.1007/JHEP04(2020)171
- **317.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; CMS Collaboration (). Studies of Charm Quark Diffusion inside Jets Using Pb-Pb and pp Collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV. *Physical Review Letters*. 125 (10): 102001. DOI: 10.1103/PhysRevLett.125.102001
- **318.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). A measurement of the Higgs boson mass in the diphoton decay channel. *Physics Letters B*. 805: 135425. DOI: 10.1016/j.physletb.2020.135425
- **319.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Identification of heavy, energetic, hadronically decaying particles using machine-learning techniques. *Journal of Instrumentation*. 15 (6): P06005. DOI: 10.1088/1748-0221/15/06/P06005
- **320.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Measurement of properties of $B_s^0 \rightarrow \mu^+\mu^-$ decays and search for $B^0 \rightarrow \mu^+\mu^-$ with the CMS experiment. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (4): 188. DOI: 10.1007/JHEP04(2020)188
- **321.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Measurement of the associated production of a Z boson with charm or bottom quark jets in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation And Cosmology*. 102 (3): 032007. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.032007
- **322.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Measurement of the cross section for electroweak production of a Z boson, a photon and two jets in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV and constraints on anomalous quartic couplings. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (6): 76. DOI: 10.1007/JHEP06(2020)076
- **323.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Measurement of the cross section for $t\bar{t}$ production with additional jets and b jets in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (7): 125. DOI: 10.1007/JHEP07(2020)125
- **324.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Measurements of $(t\bar{t})\gamma$ Production and the CP Structure of the Yukawa Interaction between the Higgs Boson and Top Quark in the Diphoton Decay Channel. *Physical Review Letters*. 125 (6): 061801. DOI: 10.1103/PhysRevLett.125.061801
- **325.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Mixed higher-order anisotropic flow and nonlinear response coefficients of charged particles in PbPb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ and 5.02 TeV. *European Physical Journal C*. 80 (6): DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-7834-9

- **326.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Observation of the $B\text{-}s(0) \rightarrow X(3872)\phi$ Decay. *Physical Review Letters*. 125 (15): 152001. DOI: 10.1103/PhysRevLett.125.152001
- **327.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Observation of the Production of Three Massive Gauge Bosons at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physical Review Letters*. 125 (15): 151802. DOI: 10.1103/PhysRevLett.125.151802
- **328.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Performance of the reconstruction and identification of high-momentum muons in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Journal of Instrumentation*. 15 (2): P02027. DOI: 10.1088/1748-0221/15/02/P02027
- **329.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Reconstruction of signal amplitudes in the CMS electromagnetic calorimeter in the presence of overlapping proton-proton interactions. *Journal of Instrumentation*. 15 (10): P10002. DOI: 10.1088/1748-0221/15/10/P10002
- **330.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Search for a light charged Higgs boson in the $H\text{-}\gamma \rightarrow cs$ channel in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation And Cosmology*. 102 (7): 072001. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.072001
- **331.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Search for a light pseudoscalar Higgs boson in the boosted $\mu\mu\tau\tau$ final state in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (8): 139. DOI: 10.1007/JHEP08(2020)139
- **332.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Search for a Narrow Resonance Lighter than 200 GeV Decaying to a Pair of Muons in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physical Review Letters*. 124 (13): 131802. DOI: 10.1103/PhysRevLett.124.131802
- **333.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Search for charged Higgs bosons decaying into a top and a bottom quark in the all-jet final state of pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (7): 126. DOI: 10.1007/JHEP07(2020)126
- **334.** Sirunyan, AM.; Albájar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (). Search for resonant pair production of Higgs bosons in the $b\bar{b}Z\gamma$ channel in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation And Cosmology*. 102 (3): 032003. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.032003
- **335.** Sirunyan, AM.; Albajar, C.; Fernández de Troconiz, J.; Reyes-Almanza, R.; CMS Collaboration (2020). Search for supersymmetry in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV in events with high-momentum Z bosons and missing transverse momentum. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (9): 149. DOI: 10.1007/JHEP09(2020)149
- **336.** Smith, M.; Ávila, S.; García-Bellido, J. (2020). First Cosmology Results using Supernovae Ia from the Dark Energy Survey: Survey Overview, Performance, and Supernova Spectroscopy. *Astronomical Journal*. 160 (6): 267. DOI: 10.3847/1538-3881/abc01b

- **337.** Sorce, JG.; Gottloeber, S.; Yepes, G. (2020). The past history of galaxy clusters told by their present neighbours. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 496 (4): 5139-5148. DOI: 10.1093/mnras/staa1831
- **338.** Strom, PA.; Rebollido, I. (2020). Exocomets from a solar system perspective. *Publications of the Astronomical Society of The Pacific*. 132 (1016): 1-19. DOI: 10.1088/1538-3873/aba6a0
- **339.** Takenaka, A.; Bravo-Berguño, D.; Labarga, L.; Fernández, P.; Zaldívar, B.; Super-Kamiokande Collaboration (2020). Search for proton decay via $p \rightarrow e+\pi^0$ and $p \rightarrow \mu+\pi^0$ with an enlarged fiducial volume in Super-Kamiokande I-IV. *Physical Review D*. 102 (11): 112011. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.112011
- **340.** Tamone, A.; Ávila, S. (2020). The completed SDSS-IV extended baryon oscillation spectroscopic survey: Growth rate of structure measurement from anisotropic clustering analysis in configuration space between redshift 0.6 and 1.1 for the emission-line galaxy sample. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 499 (4): 5527-5546. DOI: 10.1093/mnras/staa3050
- **341.** Tanaka, M.; Bravo-Berguño, D.; Labarga, L.; Fernández, P.; Super-Kamiokande Collaboration (2020). Search for proton decay into three charged leptons in 0.37 megaton-years exposure of the Super-Kamiokande. *Physical Review D*. 101 (5): 052011. DOI: 10.1103/PhysRevD.101.052011
- **342.** Tkachev, MV.; Pilipenko, SV.; Yepes, G. (2020). Dark matter simulations with primordial black holes in the early Universe. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 499 (4): 4854-4862. DOI: 10.1093/mnras/staa3103
- **343.** Vera, AS. (2020). Double logarithms in $N \geq 4$ supergravity: weak gravity and Shapiro's time delay. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (1): 163. DOI: 10.1007/JHEP01(2020)163
- **344.** Villaver Sobrino, E. (2020). La Luna, la ciencia y lo humano. *Astronomía*. (247): 25-31.
- **345.** Wang, MS.; Ávila, S.; Bianchi, D.; Crittenden, R.; Percival, WJ. (2020). Hybrid-basis inference for large-scale galaxy clustering: combining spherical and Cartesian Fourier analyses. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2020 (10): 022. DOI: 10.1088/1475-7516/2020/10/022
- **346.** Weinrich, N.; Boudaud, M.; Derome, L.; Genolini, Y.; Lavalle, J.; Maurin, D.; Salati, P.; Serpico, P.; Weymann-Despres, G. (2020). Galactic halo size in the light of recent AMS-02 data. *Astronomy & Astrophysics*. 639: A74. DOI: 10.1051/0004-6361/202038064
- **347.** Weinrich, N.; Genolini, Y.; Boudaud, M.; Derome, L.; Maurin, D. (2020). Combined analysis of AMS-02 (Li,Be,B)/C, N/O, He-3, and He-4 data. *Astronomy & Astrophysics*. 639: A131. DOI: 10.1051/0004-6361/202037875
- **348.** Wibking, BD.; Weinberg, DH.; Salcedo, AN.; Wu, HY.; Singh, S.; Rodríguez-Torres, S.; Garrison, LH.; Eisenstein, DJ. (2020). Cosmology with galaxy-galaxy lensing on non-perturbative scales: emulation method and application to BOSS LOWZ. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 492 (2): 2872-2896. DOI: 10.1093/mnras/stz3423
- **349.** Wimmer, K.; Rodríguez, TR. (2020). Shape coexistence revealed in the $N=Z$ isotope ^{72}Kr through inelastic scattering. *European Physical Journal A*. 56 (6): 159. DOI: 10.1140/epja/s10050-020-00171-3

- **350.** Wiseman, P.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). The host galaxies of 106 rapidly evolving transients discovered by the Dark Energy Survey. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 498 (2): 2575-2593. DOI: 10.1093/mnras/staa2474
- **351.** Wiseman, P.; Ávila, S.; García-Bellido, J.; DES Collaboration (2020). Supernova host galaxies in the dark energy survey: I. Deep coadds, photometry, and stellar masses. *Monthly Notices of The Royal Astronomical Society*. 495 (4): 4040-4060. DOI: 10.1093/mnras/staa1302
- **352.** Witte, S.J.; Rosauero-Alcaráz, S.; McDermott, S.D.; Poulin, V. (2020). Dark photon dark matter in the presence of inhomogeneous structure. *Journal of High Energy Physics*. 2020 (6): 132. DOI: 10.1007/JHEP06(2020)132
- **353.** Woodruff, K.; ... Labarga, L. (2020). Radio frequency and DC high voltage breakdown of high pressure helium, argon, and xenon. *Journal of Instrumentation*. 15 (4): P04022. DOI: 10.1088/1748-0221/15/04/P04022
- **354.** Yang, Q.; Ávila, S.; García-Bellido, J. (2020). Dust Reverberation Mapping in Distant Quasars from Optical and Mid-infrared Imaging Surveys. *Astrophysical Journal*. 900 (1): 58. DOI: 10.3847/1538-4357/aba59b
- **355.** Yao, J.M.; Bally, B.; Engel, J.; Wirth, R.; Rodríguez, T.R.; Hergert, H. (2020). Ab Initio Treatment of Collective Correlations and the Neutrinoless Double Beta Decay of Ca-48. *Physical Review Letters*. 124 (23): 232501. DOI: 10.1103/PhysRevLett.124.232501
- **356.** Yu, Z.; García-Bellido, J. (2020). Quasar Accretion Disk Sizes from Continuum Reverberation Mapping in the DES Standard-star Fields. *Astrophysical Journal Supplement Series*. 246 (1): 16. DOI: 10.3847/1538-4365/ab5e7a
- **357.** Yunis, R.; Argüelles, C.R.; Mavromatos, N.E.; Moliné, A.; Krut, A.; Carinci, M.; Rueda, J.A.; Ruffini, R. (2020). Galactic center constraints on self-interacting sterile neutrinos from fermionic dark matter ("ino") models. *Physics of the Dark Universe*. 30: 100699. DOI: 10.1016/j.dark.2020.100699
- **358.** Zenteno, A.; Ávila, S.; DES Collaboration (2020). A joint SZ-X-ray-optical analysis of the dynamical state of 288 massive galaxy clusters. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 495 (1): 705-725. DOI: 10.1093/mnras/staa1157
- **359.** Zhao, C.; Chuang, C.H.; Kitaura, F.S.; Liang, Y.; Pellejero-Ibáñez, M.; Tao, C.; Vargas-Magaa, M.; Variu, A.; Yepes, G. (2020). Improving baryon acoustic oscillation measurement with the combination of cosmic voids and galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 491 (3): 4554-4572. DOI: 10.1093/mnras/stz3339

OTRAS PUBLICACIONES

Artículos divulgativos

1. Sánchez Ron, JM. (2020). Einstein y la filosofía. *Investigación y Ciencia*. (520): 86-89.
2. Sánchez Ron, JM. (2020). El camino hacia la electrodinámica de Maxwell. *Investigación y Ciencia*. (526): 86-89.
3. Sánchez Ron, JM. (2020). Heisenberg y Bohr en Copenhague. *Investigación y Ciencia*. (525): 88-91.
4. Sánchez Ron, JM. (2020). Henri Poincaré y Felix Klein. *Investigación y Ciencia*. (524): 84-87.
5. Sánchez Ron, JM. (2020). La difusión de la obra de Cajal. *Investigación y Ciencia*. (521): 78-83.
6. Sánchez Ron, JM. (2020). Laplace, la Revolución y Napoleón. *Investigación y Ciencia*. (522): 84-88.
7. Sánchez Ron, JM. (2020). Las cartas familiares de Heinrich Hertz. *Investigación y Ciencia*. (523): 84-87.

Book-Review

1. Sánchez Ron, JM. (2020). Fantasmas del pasado. *Mètode: Revista de Difusión de la Investigación*. 3 (106): 81-81
2. Sánchez Ron, JM. (2020). Fantasmès del passat. *Mètode. Revista de Difusió de la Investigació de la Universitat de València*. 3 (106): 85-85.
3. Bélanger, G.; Desai, N.; Goudelis, A.; Harz, J.; Lessa, A.; No, JM.; Pukhov, A.; Sekmen, S.; Sengupta, D.; Zaldivar, B.; Zurita, J. (2020). Confronting minimal freeze-in models with the LHC. *Proceedings of the 54th Rencontres de Moriond - 2019 Electroweak Interactions and Unified Theories*, Ew 2019. 247-252.

Conferencias Publicadas

1. Biekötter, T.; Chakraborti, M.; Heinemeyer, S. (2020). The “96 GeV excess” at the ILC. *Proceedings of the International Workshop on Future Linear Colliders, Lcws 2019*.
2. García-Bellido, J. (2020). Signatures of primordial black holes as dark matter. *Proceedings of the 53rd Rencontres de Moriond on Cosmology 2018*. 251-264.
3. Gottlöber, S.; Yepes, G.; Wagner, C.; Sevilla, R. (2020). The marenstrum universe. *Proceedings - 41st Rencontres de Moriond and 26th Astrophysics Moriond Meeting: From Dark Halos to Light*.
4. Shearman R; Lorusso G; Boso A; Regan PH; Nishimura S; Xu ZY; Jungclaus A; Shimizu Y; Simpson GS; Soderstrom, P.A.; Watanabe H; Browne F; Doornenbal P; Gey G; Jung HS; Meyer B; Sumikama T; Taprogge J; Vajta Z; Wu J; Baba H; Benzoni G; Chae KY; Crespi FCL; F (2020). Determination of beta-delayed neutron emission probability limits of rhodium isotopes by gamma-ray spectroscopy. *Journal of Physics: Conference Series*. 1643 (1): 012208. DOI: 10.1088/1742-6596/1643/1/012208

Correcciones

1. Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Erratum to: Measurement of differential cross sections for single diffractive dissociation in $s = 8$ TeV pp collisions using the ATLAS ALFA spectrometer (Journal of High Energy Physics, (2020), 2020, 2, (42), 10.1007/JHEP02(2020)042). Journal of High Energy Physics. 2020 (10): 182. DOI: 10.1007/JHEP10(2020)182
2. Aad, G.; Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Erratum to: Measurements of top-quark pair differential and double-differential cross-sections in the $\hat{s}, \sqrt{s}$ +jets channel with pp collisions at $s = 13$ TeV using the ATLAS detector [Eur. Phys. J. C 79 (2019) 1028] (The European Physical Journal C, (2019), 79. European Physical Journal C. 80 (11): 1092. DOI: 10.1140/epjc/s10052-020-08541-3
3. Aad, G. Álvarez Estévez, M.; Barreiro, F.; Calvente López, S.; Camarero Muñoz, D.; Del Peso, J.; Glasman, C.; Terrón, J.; ATLAS Collaboration (2020). Erratum to: Search for diboson resonances in hadronic final states in 139 fb^{-1} of pp collisions at $s = 13$ TeV with the ATLAS detector (Journal of High Energy Physics, (2019), 2019, 9, (91), 10.1007/JHEP09(2019)091). Journal of High Energy Physics. 2020 (6): 42. DOI: 10.1007/JHEP06(2020)042
4. Alberte, L.; Baggioli, M.; Cáncer Castillo, V.; Pujolas, O. (2020). Elasticity bounds from effective field theory (vol 100, 065015, 2019). Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology. 102 (6): 069901. DOI: 10.1103/PhysRevD.102.069901
5. Cano, PA.; Ruipérez, A. (2020). Leading higher-derivative corrections to Kerr geometry (vol 5, 189, 2019). Journal of High Energy Physics. 2020 (3): 187. DOI: 10.1007/JHEP03(2020)187
6. Paykari, P.; Martinelli, M.; Euclid Collaboration (2020). Euclid preparation: VI. Verifying the Performance of Cosmic Shear Experiments (vol 635, A139, 2020). Astronomy & Astrophysics. 638: C2. DOI: 10.1051/0004-6361/201936980e
7. Riss, A.; Richter, M.; Paz, AP.; Wang, XY.; Raju, R.; He, Y.; Ducke, J.; Corral, E.; Wuttke, M.; Seufert, K.; Garnica, M.; Rubio, A.; Barth, JV.; Narita, A.; Müllen, K.; Berger, R.; Feng, X.; Palma, CA.; Auwärter, W. (). Author Correction: Polycyclic aromatic chains on metals and insulating layers by repetitive [3+2] cycloadditions (Nature Communications, (2020), 11, 1, (1490), 10.1038/s41467-020-15210-2). Nature Communications. 11 (1): 3937. DOI: 10.1038/s41467-020-17857-3
8. Singha Roy, S.; Mishra, U.; Rakshit, D. (2020). Trends of information backflow in disordered spin chains (vol 129, 30005, 2020). EPL. 130 (2): 29901. DOI: 10.1209/0295-5075/130/29901
9. Tanaka, M.; Valentino, F.; Toft, S.; Onodera, M.; Shimakawa, R.; Ceverino, D.; Faisst, AL.; Gallazzi, A.; Gómez-Guijarro, C.; Kubo, M.; Magdis, GE.; Steinhardt, CL.; Stockmann, M.; Yabe, K.; Zabl, J. (2020). Stellar Velocity Dispersion of a Massive Quenching Galaxy at $z = 4.01$ (vol 885, L34, 2019). Astrophysical Journal Letters. 894 (1): L13. DOI: 10.3847/2041-8213/ab8b5a

4.TESIS DOCTORALES

En 2020, se han defendido 1 tesis doctoral en el departamento

Plan	Tesis defendidas
Programa de Doctorado en Astrofísica	4
Programa de Doctorado en Física Teórica	5
Total	9

Relación de Tesis doctorales. Ordenación alfabética de título

1. 4-formas y Membranas: Desde el Potencial con Flujos hasta la Ciénaga.

Autoría: Herráez Escudero, Álvaro

Fecha de lectura: 11/09/2020

Dirigida por: Ibañez Santiago, Luis Enrique

Desarrollada en: Instituto de Física Teórica (IFT)

<http://hdl.handle.net/10486/693864>

Programa de Doctorado en Física Teórica

Departamento de Física Teórica

2. Acciones efectivas de Chern-Simons y anomalías de t Hooft.

Autoría: Copetti , Christian

Fecha de lectura: 17/09/2020

Dirigida por: Landsteiner, Karl

<http://hdl.handle.net/10486/693780>

Programa de Doctorado en Física Teórica

Departamento de Física Teórica

3. Agujeros negros en teoría de cuerdas con correcciones de orden superior en derivadas.

Autoría: Ruipérez Vicente, Alejandro

Fecha de lectura: 23/09/2020

Dirigida por: Ortín Miguel, Tomás ; Fernández Ramirez, Pedro

Desarrollada en: Instituto de Física Teórica (IFT)

<http://hdl.handle.net/10486/693652>

Programa de Doctorado en Física Teórica

Departamento de Física Teórica

4. CLUES from The Three Hundred: A two-way approach to the influence of baryonic physics on galaxy formation.

Autoría: Mostoghiu , Robert Adriel

Fecha de lectura: 18/11/2020

Dirigida por: Yepes Alonso, Gustavo ; Knebe, Alexander

<http://hdl.handle.net/10486/693976>

Programa de Doctorado en Astrofísica

Departamento de Física Teórica

5. Complejidad cuántica y holografía.

Autoría: Martín García, Javier

Fecha de lectura: 04/09/2020

Dirigida por: Fernández Barbón, José Luis

Desarrollada en: Instituto de Física Teórica (IFT)

<http://hdl.handle.net/10486/693650>

Programa de Doctorado en Física Teórica

Departamento de Física Teórica

6. Estudio de observables mesónicos mediante una acción mixta de QCD en el retículo.

Autoría: Romero Jurado, José Ángel

Fecha de lectura: 17/04/2020

Dirigida por: Herdoiza Bolaños, Gregorio

Tutorizada por: Pena Ruano, Carlos Roberto
Desarrollada en: Instituto de Física Teórica (IFT)
<http://hdl.handle.net/10486/692171>
Programa de Doctorado en Física Teórica
Departamento de Física Teórica

7. Estudio observacional de moléculas precursoras de polvo en envolturas circunestelares.

Autoría: Massalkhi, Sarah Fecha de lectura: 18/12/2020
Dirigida por: Cernicharo Quintanilla, José ; Agúndez Chico, Marcelino
Tutorizada por: Meeus, Gwendolyn
<http://hdl.handle.net/10486/694426>
Programa de Doctorado en Astrofísica
Departamento de Física Teórica

8. Exocometas: estudio del entorno gaseoso de las estrellas de secuencia principal tipo A

Autoría: Rebolledo Vázquez, Isabel Fecha de lectura: 24/01/2020
Dirigida por: Villaver Sobrino, Eva Gloria ; Montesinos Comino, Benjamín
<http://hdl.handle.net/10486/691925>
Programa de Doctorado en Astrofísica
Departamento de Física Teórica

9. Preparación de la explotación del Cherenkov Telescope Array: Análisis de LST y perspectivas para el estudio de la Gran Nube de Magallanes

Autoría: Bernardos Martin, M. Isabel Fecha de lectura: 22/07/2020
Dirigida por: Mangano, Salvatore ; Delgado Méndez, Carlos José
Tutorizada por: Meeus, Gwendolyn
Desarrollada en: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)
<http://hdl.handle.net/10486/693927>
Programa de Doctorado en Astrofísica
Departamento de Física Teórica

5.PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y CONTRATOS CON EMPRESAS

El Departamento para 2020 ha tenido vigentes 40 proyectos de investigación.

Relación de Proyectos de Investigación vigentes en 2020. Ordenación alfabética de título

1. Aprendizaje automático: Intrepretabilidad, algoritmos avanzados y aplicaciones

Referencia: PID2019-106827GB-I00 Vigencia: 6/1/2020 - 5/31/2023
Investigadores: Torres Barrán, Alberto; Rodríguez Luján, Irene; Santa Cruz Fernández, Carlos; Hernández Lobato, José Miguel; Dorronsoro Íbero, José Ramón; Zaldívar Montero, Bryan; Sierra Urrecho, Alejandro; Pascual Broncano, Pedro José; Suárez González, Alberto; Yepes Alonso, Gustavo; Fernández Pascual, Ángela; Villacampa Calvo, Carlos; Martínez Muñoz, Gonzalo; González Marcos, Ana María; Alaiz Gudín, Carlos María; Nedeltchev Koroutchev, Kostadin; Ramos Carreño, Carlos; Pulido Cañabate, Estrella; Barbero Jiménez, Álvaro; Díaz García, Julia; Garrido Merchán, Eduardo César; Hernández Lobato, Daniel; Sabzevari, Maryam
Entidades participantes: Departamento de Ingeniería Informática. Departamento de Física Teórica. Grupo Neurocomputación Biológica. Grupo Aprendizaje Automático.
Financiador: Agencia Estatal de Investigación

2. Boosting the Dark Matter Searches with Artificial Intelligence

Referencia: SI1/PJI/2019-00294

Vigencia: 1/1/2020 - 3/31/2022

Investigadores: Sánchez Conde, Miguel Ángel; Martínez Muñoz, Gonzalo; Zaldívar Montero, Bryan; No Redondo, José Miguel

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica. Departamento de Ingeniería Informática. Grupo Aprendizaje Automático.

Financiador: Comunidad Autónoma de Madrid

3. Ciencia clip 2019

Referencia:

Vigencia: 3/1/2019 - 2/28/2020

Investigadores: Ibáñez Santiago, Luis Enrique

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: International Centre for Theoretical Physics - ICTP Trieste

4. Convocatoria 2016 Programa Severo Ochoa

Referencia: SEV-2016-0597

Vigencia: 7/9/2016 - 12/31/2021

Investigadores: Herrero Solans, María José; Gavela Legazpi, María Belén; Heinemeyer, Sven; Ortín Miguel, Tomás; Landsteiner, Karl; Sierra Rodero, Germán; García-Bellido Capdevila, Juan; Pena Ruano, Carlos Roberto; Moreno Moreno, Jesús; Uranga Urteaga, Ángel María; Muñoz López, Carlos; Ibáñez Santiago, Luis Enrique (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Instituto de Física Teórica (IFT) (Sede); Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) (Financiador)

5. Convocatoria 2016 Programa Severo Ochoa

Referencia: SEV-2016-0597

Vigencia: 6/1/2017 - 5/31/2021

Investigadores: Ibáñez Santiago, Luis Enrique; Muñoz López, Carlos; Uranga Urteaga, Ángel María; Pena Ruano, Carlos Roberto; García-Bellido Capdevila, Juan; Gavela Legazpi, María Belén; Herrero Solans, María José

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

6. Desempeño, sesgos de comportamiento y confianza en tareas de elección forzosa con dos intervalos

Referencia: PGC2018-101992-B-I00

Vigencia: 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Parga Carballada, Néstor (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica. Departamento de Física de Materiales. Grupo Materiales de Interés en Energías Renovables: Sistema Solar-H2.

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i

7. Detección de supersimetría y materia oscura en el LHC

Referencia: UAM/125

Vigencia: 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Muñoz López, Carlos (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Universidad Autónoma de Madrid

8. DM: Probing the invisible side of the Universe

Referencia: SI2/PBG/2020-00005

Vigencia: 4/21/2020 - 12/31/2023

Investigadores: García Cerdeño, David

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Comunidad Autónoma de Madrid

9. Dynamics in neural networks. Suport a Grups de Recerca

Referencia: SGR14-1265

Vigencia: 1/1/2017 - 12/31/2020

Investigadores: Compte, Albert co-PI; de la Rocha, Jaime co-PI; Roxin, Alex co-PI; Wimmer, Klaus co-PI (IP); de la Rocha Vázquez, Jaime

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: AGAUR

10. El programa de física experimental de neutrinos y gran unificación en la UAM

Referencia: PGC2018-099388-B-I00

Vigencia: 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Labarga Echeverría, Luis Alfonso (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i

11. ELUSIVES. The elusive enterprise: asymmetries of the invisible universe

Referencia: GA 674896

Vigencia: 4/1/2016 - 3/31/2020

Investigadores: Gavela Legazpi, María Belén (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Comisión Europea-Programa Horizonte 2020

12. Enabling Weak Lensing Cosmology EWC

Referencia: GA776247

Vigencia: 4/1/2018 - 3/31/2022

Investigadores: García-Bellido Capdevila, Juan (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Comisión Europea-Programa Horizonte 2020

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

Referencia: PID2019-107408GB-C42

Vigencia: 6/1/2020 - 5/31/2023

Investigadores: Romero Calleja, Mario; Sánchez Blázquez, Patricia; Rodríguez Baras, Marina; Sánchez Conde, Miguel Ángel; Gaggero, Daniele; Ascasibar Sequeiros, Yago; Bellocchi, Enrica; Zamora Arenal, Sandra; Díaz Beltrán, Ángeles Isabel

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

14. Estudio de los datos del run 2 de colisiones protón-protón a 13 TEV con el detector Atlas en el LHC

Referencia: RTI2018-095791-B-I00

Vigencia: 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Terrón Cuadrado, Juan (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad

15. Estudios experimentales y teóricos de núcleos exóticos

Referencia: FPA2017-84756-C4-2-P

Vigencia: 1/1/2018 - 12/31/2020

Investigadores: Jungclaus, Andrea (IP); Egido de los Ríos, José Luis (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

16. European network for Particle physics, Lattice field

Referencia: GA 813942

Vigencia: 1/1/2019 - 12/31/2022

Investigadores: Herdoiza Bolaños, Gregorio (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Comisión Europea

17. Feasibility study for employing the uniquely powerful ess linear accelerator to generate an intense neutrino beam for leptonic measurement - essnusb

Referencia: GA777419

Vigencia: 1/1/2018 - 12/31/2021

Investigadores: Fernández Martínez, L Enrique (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Comisión Europea

18. Física de neutrinos y materia oscura

Referencia: UAM/078

Vigencia: 5/1/2016 - 4/30/2020

Investigadores: Gavela Legazpi, María Belén (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Universidad Autónoma de Madrid

19. Física de partículas inexplorada

Referencia: PID2019-108892RB-I00

Vigencia: 6/1/2020 - 5/31/2023

Investigadores: Fernández Martínez, L. Enrique; Álvarez Vázquez, Enrique; Merlo, Luca; Rosauo Alcaráz, Salvador; Herrero Solans, María José; Santos García, Raquel; Arco García, Francisco Manuel; Herráez Escudero, Álvaro; González López, Manuel; Gonzalo Badia, Eduardo; Morales Valbuena, Roberto Aníbal; Gavela Legazpi, María Belén; Arias Aragón, Fernando; Ibáñez Santiago, Luis Enrique; Quílez Lasanta, Pablo

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

20. Física fundamental y cosmología con cartografiados extra galácticos

Referencia: PGC2018-094773-B-C32

Vigencia: 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Nesseris, Savvas (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i

21. Física mas allá del modelo estándar y sus implicaciones para el universo primitivo: nuevas ideas y técnicas

Referencia: PGC2018-096646-A-I00

Vigencia: 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Utrera Torremocha, María Victoria; Cortés Ramírez, Eugenio-Enrique; Jiménez Cano, José María; Navarro Romero, Rosa María; Jiménez Martínez, Mauro; Urbina Fonturbel,

Raúl Alberto; Somacarrera Íñigo, Pilar; Fernández Rodríguez, María Amelia; Gómez Alo, Juan Carlos

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i

22. 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: 6/1/2020 - 5/31/2023

Investigadores: Glasman Kuguel, Claudia Beatriz; Del Peso Malagón, José

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

23. Hunting Invisibles: Dark sectors, Dark matter and Neutrinos- HIDDEN

Referencia: GA 860881

Vigencia: 6/1/2020 - 5/31/2024

Investigadores: Gavela Legazpi, María Belén

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Comisión Europea

24. INVISIBLESPLUS

Referencia: MSCA-RISE-2015-GA690575

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

Investigadores: Gavela Legazpi, María Belén (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Comisión Europea-Programa Horizonte 2020

25. La Caixa Helath Research SYNAPTIC HR17-00149, A translational model of antibody mediated synaptic disease...

Referencia:

Vigencia: 9/1/2018 - 8/31/2021

Investigadores: Dalmau, Josep; Compte, Albert; de la Rocha, Jaime; Jercog, Pablo (IP); de la Rocha Vázquez, Jaime

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Fundación la Caixa, Obra Social

26. Latin American Chinese European Galaxy Formation Network

Referencia: GA 734374

Vigencia: 1/1/2017 - 2/28/2021

Investigadores: Domínguez Tenreiro, Rosa María (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Comisión Europea-Programa Horizonte 2020

27. Mecanismos cerebrales de la selección de información: el papel modulador del ritmo alfa

Referencia: PGC2018-100682-B-I00

Vigencia: 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Zaldívar Montero, Bryan

Entidades participantes: Departamento de Psicología Básica. Departamento de Física Teórica. Departamento de Psicología Biológica y de la Salud. Grupo Neurociencia Cognitiva: Atención y Memoria.

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i

28. Neural circuit dynamics underlying expectation and their impact on the variability of perceptual choices

Referencia: ERC-2015-CoG - 683209_PRIORS

Vigencia: 9/1/2016 - 8/31/2020

Investigadores: De la Rocha Vázquez, Jaime (IP); de la Rocha Vazquez, Jaime

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: European Research Council (ERC)

29. Neutrinos y nueva física

Referencia: UAM/110

Vigencia: 5/15/2018 - 5/15/2021

Investigadores: Rosauro Alcaráz, Salvador; Fernández Martínez, Luis Enrique (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Universidad Autónoma de Madrid

30. On the rocks II

Referencia: PGC2018-101950-B-I00

Vigencia: 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Espósito Massicci, Carlos Darío; Iglesias Velasco, Alfonso Jesús; Riquelme Cortado, Rosa; Orihuela Calatayud, Esperanza; Almqvist, Jessica María; Hellman Moreno, Jacqueline; Rubio Fernández, Eva María; Fernández Egea, Rosa María; Remiro Brotons, Antonio

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i

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

Referencia: FPA2017-84260-C3-2-R

Vigencia: 1/1/2018 - 12/31/2020

Investigadores: Fernández Troconiz Acha, Jorge (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

32. Partículas, astropartículas y materia oscura en el universo

Referencia: PGC2018-095161-B-I00

Vigencia: 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Poves Paredes, Alfredo

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i

33. Red CONSOLIDER MULTIDARK

Referencia: FPA2017-90566-REDC

Vigencia: 7/1/2018 - 7/30/2020

Investigadores: Barrio Uña, Juan Abel ; Gómez Santamaría, Mario ; Moralejo Olaizola, Abelardo ; López Maroto, Antonio ; Rodríguez Frías, María Dolores ; Hernández Rey, Juan José ; Prada Martínez, Francisco ; Ardid Ramírez, Miguel ; Sarsa Sarsa, María Luisa ; Furtado Valle, José ; Muñoz López, Carlos (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

34. Simulaciones cosmológicas multiescala de la formación de galaxias y de las estructuras a larga escala en el universo

Referencia: PGC2018-094975-B-C21

Vigencia: 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Meeus, Wendolyn; Montesinos Comino, Benjamín; Mendigutia Gómez, Ignacio Antonio

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i

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

Referencia: H2020-MSCA-RISE-2019-GA872549-SK2HK **Vigencia:** 11/1/2019 - 10/31/2023

Investigadores: Labarga Echeverría, Luis Alfonso (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Comisión Europea

36. Teoría cuántica de campos no perturbativa en la frontera de intensidad

Referencia: PGC2018-094857-B-I00 **Vigencia:** 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Pieroni, Mauro; Cardona Castro, Wilmar Alberto; Montanari, Francesco

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i

37. Teorías microscópicas para el estructura nuclear y aplicaciones

Referencia: PGC2018-094583-B-I00 **Vigencia:** 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Domínguez Tenreiro, Rosa María; Ceverino Rodríguez, Daniel

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i

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

Referencia: GA 824093 **Vigencia:** 1/1/2019 - 12/31/2023

Investigadores: Herdoiza Bolaños, Gregorio (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Comisión Europea

39. Theory for A Unified descRiption of nUclear Structure (TAURUS)

Referencia: H2020-MSCA-IF-2018- 839847 **Vigencia:** 1/1/2019 - 12/31/2021

Investigadores: Bally, B. ; Rodríguez Frutos, Tomás Raúl (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Comisión Europea

40. Unveiling the nature of the dark matter in gamma rays with the Fermi satellite

Referencia: 2016-T1 / TIC-1542 **Vigencia:** 1/1/2017 - 12/31/2021

Investigadores: Sánchez Conde, Miguel Ángel (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Teórica.

Financiador: Comunidad Autónoma de Madrid. Programa 'Atracción de Talento'.

6. AYUDAS INDIVIDUALES

Ayudas individuales	Nº
Ayudas para la Formación del Personal Investigador (FPI)	7
Dotación adicional Ayudas para Contratos Predoctorales para la Formación de Doctores	7
Dotación Adicional Captación de Talentos Comunidad de Madrid	4
Dotación Adicional CONVENIO UAM LA CAIXA - INPHINIT. L	3
Dotación Adicional INTERTALENTUM	2
Dotación Adicional Juan de la Cierva	1
Dotación Adicional Junior Leader La Caixa	2
Dotación Adicional Programa Ramón y Cajal	3
Postdoctoral AGAUR Beatriu Pinos Fellowship	1
Total	30

7. SEXENIOS

DEPARTAMENTO	SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN 1990 A 2020	SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN ABIERTOS 2015-2020	SEXENIO DE INVESTIGACION 2020	SEXENIO DE TRANSFERENCIA 2019
FT	104	17	3	0
FACULTAD	1690	328	61	48

8. PREMIOS

Premio Nacional de Investigación "Blas Cabrera" en el área de Ciencias Físicas.

Premiado: Luis Ibáñez Santiago

Departamento: Departamento de Física Teórica

Concedido por: Ministerio de Ciencia e Innovación

Primer premio Beate Naroska Guest Professorship 2020

Premiado: Belén Gavela

Departamento: Departamento Física Teórica

Concedido por: Cluster of Excellence Quantum Universe de la Universidad de Hamburgo y el DESY (Sincrotrón alemán de electrones)

Miembro del Comité Asesor del Programa Belle (uno de los experimentos de mayor relevancia en el campo de la física de partículas)

Premiado: Belén Gavela

Departamento: Departamento Física Teórica

Concedido por: B-Factory Project

9. PDI DEL DEPARTAMENTO Y ENLACE A SU PERFIL PÚBLICO EN EL PORTAL DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA UAM

9.1. PDI PERMANENTE

[ASCASIBAR SEQUEIROS, YAGO](#)

[DOMINGUEZ TENREIRO, ROSA Mª](#)

[DIAZ BELTRAN, ANGELES ISABEL](#)

[FERNANDEZ MARTINEZ, L. ENRIQUE](#)

[FERNANDEZ TROCONIZ ACHA, JORGE](#)
[GARCIA-BELLIDO CAPDEVILA, JUAN](#)
[GAVELA LEGAZPI, M^a BELEN](#)
[GLASMAN KUGUEL, CLAUDIA BEATRIZ](#)
[GONZALEZ-ARROYO ESPAÑA, ANTONIO](#)
[HERDOIZA BOLAÑOS, GREGORIO](#)
[HERRERO SOLANS, M^a JOSE](#)
[HERVAS LEON, LUIS](#)
[IBAÑEZ SANTIAGO, LUIS ENRIQUE](#)
[KNEBE , ALEXANDER](#)
[LABARGA ECHEVERRIA, LUIS ALFONSO](#)

9.2. PDI NO PERMANENTE

9.2.1 PDI EMÉRITO

[ALVAREZ VAZQUEZ, ENRIQUE](#)
[BARREIRO ALONSO, FERNANDO](#)
[EGIDO DE LOS RIOS, JOSE LUIS](#)

9.2.2 PDI DOCTOR NO PERMANENTE

[ALVAREZ ESTEVEZ, MANUEL](#)
[AREAN FRAGA, DANIEL](#)
[ARIAS ARAGON, FERNANDO](#)
[ARJONA FERNANDEZ, RUBEN](#)
[AVILA PEREZ, SANTIAGO JAVIER](#)
[BAGGIOLI , MATTEO](#)
[BALLESTEROS MARTINEZ, GUILLERMO](#)
[BRIVIO , ILARIA](#)
[CEVERINO RODRIGUEZ, DANIEL](#)
[CONTRERAS DE SANTOS, ANA](#)
[DE ANDRÉS HERNÁNDEZ, DANIEL](#)
[FLEURY , PIERRE BAPTISTE](#)
[FRISON , JULIEN FRANÇOIS](#)
[GAGGERO , DANIELE](#)

[MEEUS , GWENDOLYN](#)
[MUÑOZ LOPEZ, CARLOS](#)
[PENA RUANO, CARLOS ROBERTO](#)
[PESO MALAGON, JOSE DEL](#)
[POVES PAREDES, ALFREDO](#)
[ROBLEDO MARTIN, LUIS MIGUEL](#)
[RODRIGUEZ FRUTOS, TOMAS RAUL](#)
[SABIO VERA, AGUSTIN](#)
[TERRON CUADRADO, JUAN](#)
[VILLAYER SOBRINO, EVA GLORIA](#)
[YEPES ALONSO, GUSTAVO](#)

[PARGA CARBALLEDA, NESTOR](#)
[SANCHEZ GOMEZ, JOSE LUIS](#)
[SANCHEZ RON, JOSE MANUEL](#)

[GAMMALDI , VIVIANA](#)
[GARCIA GARCIA, CLAUDIA](#)
[GONZALEZ LOPEZ, MANUEL](#)
[JIANG , YUN](#)
[LACROIX , THOMAS](#)
[MARTINELLI , MATTEO](#)
[MERLO , LUCA](#)
[MOLINE , M^a DE LOS ANGELES](#)
[MOSTOGHIU , ROBERT ADRIEL](#)
[NO REDONDO, JOSE MIGUEL](#)
[PEREÑIGUEZ RODRIGUEZ, DAVID](#)
[RODRIGUEZ TORRES, SERGIO ADRIAN](#)
[ROMERO CALLEJA, MARIO](#)
[ROSAURO ALCARAZ, SALVADOR](#)

[RUIZ FEMENIA, PEDRO DAVID](#)

[SANCHEZ CONDE, MIGUEL ANGEL](#)

[SANTOS SANTOS, ISABEL M^a EUGENIA](#)

[SINGHA ROY, SUDIPTO](#)

[UGARRIO MUÑOZ, JAVIER](#)

[VARELA RIZO, OSCAR MAIGNO](#)

[ZALDIVAR MONTERO, BRYAN](#)

9.2.3. PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN

[AGUIRRE SANTAELLA, ALEJANDRA](#)

ALONSO GONZALEZ, JAVIER

[ARCO GARCIA, FRANCISCO MANUEL](#)

BACHILLER PEREA, IRENE

BARRIO LUNA, M^a DEL MAR

BERNARDOS MARTIN, M^a ISABEL

[BETHENCOURT DE LEON, NAUZET](#)

[BRIS CUERPO, ALEJANDRO](#)

[BULTRINI, DANIEL](#)

[BURATTI, GINEVRA](#)

CALDERON INFANTE, JOSE

[CALVENTE LOPEZ, SERGIO](#)

[CAMARERO MUÑOZ, DANIEL](#)

[CAMPOS YUSTE, MANUEL](#)

CARRASCOSA DE LUCAS, HECTOR

CASTRILLO VARONA, ASIER

[COPETTI, CHRISTIAN](#)

CORONADO BLAZQUEZ, JAVIER

[DASILVA GOLAN, JORGE LUIS](#)

[ELGOOD, ZACHARY ALEXANDER VEENHOF](#)

[ESPINOSA PORTALES, LLORENÇ](#)

FABA GARCIA, JAVIER

FERNANDEZ MARTINEZ, ALVARO

FERNANDEZ PENDAS, JORGE

FORNIERI, OTTAVIO

GALINDO GUIL, FRANCISCO JOSE

GALLEGO ROS, ANA

GARCIA CABRERA, HECTOR

GARCIA MARTIN, DIEGO

GARCIA VELASCO, CARLOS

[GONZALO BADIA, EDUARDO](#)

GUZMAN DIAZ, JORGE

IBÁÑEZ BRIBIAN, EDUARDO

[HERRAEZ ESCUDERO, ALVARO](#)

[KPATCHA, ESSODJOLO](#)

LALLENA ARQUILLO, MIGUEL

[LARIOS PLAZA, GABRIEL](#)

LETSCHA, RAOUL ALEXANDER

[MARTIN GARCIA, JAVIER](#)

MARTIN RAMIRO, PABLO

MARTINEZ GUAREÑO, MAIKA

MASSALKHI, SARAH

MILLAN IRIGOYEN, IKER

[MININNO, ALESSANDRO](#)

MOLERO GONZALEZ, MIGUEL

MURCIA GIL, ANGEL JESUS

PELAYO BALDARRAGO, MARA ELIZABETH

[PEREZ ROMERO, JUDIT](#)

PRADO LOY, SANTIAGO

PRINCIPE MARTIN, MIGUEL ANGEL

[QUILEZ LASANTA, PABLO](#)

QUIRANT PELLIN, JOAN

[REBOLLIDO VAZQUEZ, ISABEL](#)

RECIO MARTIN, ALBERTO

REY IDLER, JULIAN LEONARDO

[RIQUELME CHAMBLAS, WALTER ESTEBAN](#)

[ROBLES PORTILLA, SANDRA CLARISA](#)

ROMERO JURADO, JOSE ANGEL

[RUIPEREZ VICENTE, ALEJANDRO](#)

SAMOS SAENZ DE BURUAGA, DANIEL
NADIR

SANCHEZ FERNANDEZ, ADRIAN

[SANTOS GARCIA, RAQUEL](#)

[SASIETA ARANA, MARTIN](#)

SCARCELLA, FRANCESCA M^a

SOTO OTON, JOSE ALFONSO

STOPPACHER, DORIS

TOMAS CALDERON, LAURA

[TRASHORRAS AVENDAÑO, MANUEL H.](#)

URBANO MAYORGAS, JUAN JOSE

[WIESNER, MAX](#)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).