



FACULTAD DE
CIENCIAS



Cincuenta
Aniversario
UAM Universidad Autónoma
de Madrid



Biblioteca de Ciencias
UAM_Biblioteca Universidad Autónoma de Madrid



DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA

**MEMORIA DE INVESTIGACIÓN
2018**

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA 2018

El presente documento tiene como objetivo recoger los resultados de la investigación realizada a lo largo de 2018 por los profesores e investigadores del Departamento de Física Aplicada de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid. Recogiendo las publicaciones, los proyectos de investigación y contratos con empresas en los que participa y las tesis doctorales, tanto dirigidas como tutorizadas por el PDI del Departamento.

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 y por el Decanato de la Facultad, a quienes agradecemos enormemente sus valiosas aportaciones.

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR	<p>526 PERMANENTE</p>	<p>EDAD Y GÉNERO DEL PDI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Edad</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35-44 años</td> <td>~10</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>45-54 años</td> <td>~25</td> <td>~15</td> </tr> <tr> <td>55-64 años</td> <td>~35</td> <td>~25</td> </tr> <tr> <td>65 ó + años</td> <td>~15</td> <td>~10</td> </tr> </tbody> </table>	Edad	Hombres	Mujeres	35-44 años	~10	~5	45-54 años	~25	~15	55-64 años	~35	~25	65 ó + años	~15	~10	<p>125 CATEDRÁTICOS</p> <p>269 TITULARES</p> <p>132 CONTR. DOCTORES</p>
	Edad	Hombres	Mujeres															
35-44 años	~10	~5																
45-54 años	~25	~15																
55-64 años	~35	~25																
65 ó + años	~15	~10																
<p>413 NO PERMANENTE</p>	<p>150 PDI Doctor no permanente</p> <p>252 Personal Investigador en Formación</p> <p>11 Profesores Eméritos</p>																	
PROYECTOS	<p>FINANCIACIÓN</p>	<p>450 PROYECTOS VIGENTES</p>	<p>ENTIDADES FINANCIADORAS</p>															
TESIS DOCTORALES	<p>175 TESIS DOCTORALES</p>	<p>FACULTAD DE CIENCIAS 2018</p>																
PUBLICACIONES	<p>COLABORACIÓN EN AUTORÍA</p>	<p>1504 PUBLICACIONES</p> <p>1292 ARTÍCULOS</p>	<p>82% ARTÍCULOS Q1</p>															

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR	<p>23 PERMANENTE</p>	<p>EDAD Y GÉNERO DEL PDI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Edad</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35-44 años</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>45-54 años</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>55-64 años</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>65 ó + años</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Edad	Hombres	Mujeres	35-44 años	1	1	45-54 años	2	2	55-64 años	3	3	65 ó + años	1	1	<p>4 CATEDRÁTICOS</p> <p>15 TITULARES</p> <p>4 CONTR. DOCTORES</p>			
	Edad	Hombres	Mujeres																		
35-44 años	1	1																			
45-54 años	2	2																			
55-64 años	3	3																			
65 ó + años	1	1																			
<p>12 NO PERMANENTE</p>	<p>7 PDI Doctor no permanente</p> <p>5 Personal Investigador en Formación</p>																				
PROYECTOS	<p>FINANCIACIÓN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Financiación</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PÚBLICO</td> <td>96%</td> </tr> <tr> <td>PRIVADO</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	Financiación	Porcentaje	PÚBLICO	96%	PRIVADO	4%	<p>24 PROYECTOS VIGENTES</p>	<p>ENTIDADES FINANCIADORAS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Entidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MINISTERIO</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>UE</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>OTROS</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>CAM</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>UAM</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	Entidad	Porcentaje	MINISTERIO	50%	UE	21%	OTROS	13%	CAM	12%	UAM	4%
Financiación	Porcentaje																				
PÚBLICO	96%																				
PRIVADO	4%																				
Entidad	Porcentaje																				
MINISTERIO	50%																				
UE	21%																				
OTROS	13%																				
CAM	12%																				
UAM	4%																				
TESIS DOCTORALES	<p>1 TESIS DOCTORAL</p>	<p>DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA 2018</p>																			
PUBLICACIONES	<p>COLABORACIÓN EN AUTORÍA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INTERNACIONAL</td> <td>65%</td> </tr> <tr> <td>NACIONAL</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>UAM</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>DEPARTAMENTO</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	INTERNACIONAL	65%	NACIONAL	23%	UAM	8%	DEPARTAMENTO	4%	<p>53 PUBLICACIONES</p> <p>51 ARTÍCULOS</p>	<p>92% ARTÍCULOS Q1</p>								
Categoría	Porcentaje																				
INTERNACIONAL	65%																				
NACIONAL	23%																				
UAM	8%																				
DEPARTAMENTO	4%																				

1. TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla de publicaciones

AÑO	Total publicaciones	Nº Artículos	Q1	% Q1	Publicaciones/PDI permanente
Departamento de Física Aplicada					
2018	53	51	47	92,16%	2,30
2017	34	27	16	59,26%	1,55
2016	51	43	27	62,79%	2,13
FACULTAD DE CIENCIAS					
2018	1.505	1.293	1.056	81,67%	2,87
2017	1.104	1.104	807	73,10%	2,19
2016	1.598	1.403	1.025	73,06%	3,12

Tabla de Proyectos de investigación y contratos con empresas

DEPARTAMENTO	VIGENTES	TIPO DE FINANCIACION		ENTIDADES FINANCIADORAS				
		PÚBLICO	PRIVADO	MINISTERIO	UE	CAM	UAM	OTROS
FÍSICA APLICADA	24	23	1	12	5	3	1	3
TOTAL FACULTAD	450	416	34	253	56	33	45	63

Tabla de Tesis doctorales

DEPARTAMENTO	2018		
	TESIS DEFENDIDAS		
	Total	Dirigidas	Tutorizadas
FISICA APLICADA	1		1
TOTAL	175	114	61

2. METODOLOGÍA

La presente Memoria de Investigación de la Facultad de Ciencias, extrae la información de distintas herramientas, que se relacionan a continuación en las Fuentes.

Tras un proceso de verificación y depuración se generó una primera versión que se remitió a los directores de los 17 departamentos para su revisión en dos fases: Proyectos de investigación y contratos con empresas y Tesis Doctorales en abril de 2019 y Publicaciones en mayo de 2019.

Se reciben propuestas de modificación de todos los departamentos que, una vez validadas, se añaden a la versión final, junto con las nuevas incorporaciones detectadas por la biblioteca.

Una vez finalizada la revisión, se analizan los datos relativos a indicios de calidad de los artículos, incorporándose al presente documento.

Se acompañan a esta relación de la memoria, tablas y gráficos a fin de facilitar la comprensión de los datos globales.

Se incluyen tablas comparativas (2016-2018) de cada Departamento, tanto con sus resultados como con la media de la Facultad, en lo referente a: Investigadores; Publicaciones: artículos con factor de impacto, porcentaje de artículos publicados en revistas del primer cuartil, ratios de publicación. Así como un gráfico de la evolución de las tesis doctorales leídas en la Facultad entre 2010 y 2018

FUENTES UTILIZADAS

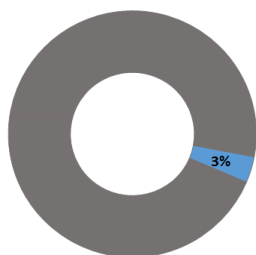
- Para las publicaciones
 - Portal de Producción Científica de la UAM [IMarina]
 - Revisión facilitada por los Departamentos
 - Bases de datos: WoS, Scopus y Pubmed.
 - A petición de algunos Departamentos, se han incorporado publicaciones de profesores e investigadores no presentes en el Portal de Producción Científica de la UAM.
- Para los indicios de calidad.
 - Se utilizan los indicadores de factor de impacto de las publicaciones JCR y SJR (Scimago) del año 2018.
- 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 Decanato de la Facultad de Ciencias. 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
- Para los Proyectos de investigación y contratos con empresas
 - el Servicio de Investigación de la UAM nos facilita un listado de proyectos vigentes en 2018
 - Cotejo con los distintos boletines oficiales: BOE, BOCAM
 - Portal de Producción Científica de la UAM
 - Revisión facilitada 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

3.PUBLICACIONES

El Departamento de Física Aplicada, ha generado 53 publicaciones, de las que 51 son artículos científicos. De éstos, un total de 47 se han publicado en revistas del primer cuartil, que corresponde al 92% de los artículos publicados.

% Publicaciones del Departamento



El 3% de las publicaciones de la Facultad de Ciencias han sido firmadas por el PDI del Departamento de Física Aplicada

Dónde publica el Departamento

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

TÍTULO	Artículos	CUARTIL [Q]
NANOSCALE	3	Q1

Relación de Publicaciones del Departamento, ordenadas alfabéticamente por autor

Artículos

1. Abou-Ras, D.; Baer, M.; Caballero, R.; Gunder, R.; Hages, C.; Heinemann, MD.; Kaufmann, CA.; Krause, M.; Levchenko, S.; Mainz, R.; Márquez, J.; Nikolaeva, A.; Redinger, A.; Schaefer, N.; Schorr, S.; Stange, H.; Unold, T.; Wilks, R G. (2018). Advanced characterization and in-situ growth monitoring of Cu(In,Ga)Se-2 thin films and solar cells. SOLAR ENERGY (ISSN: 0038092X). 170: 102-112. DOI: 10.1016/j.solener.2018.04.032
2. Andrés, C.; Schwarz, T.; Haass, S.G; Weiss, T.P.; Carron, R.; Caballero, R.; Figi, R.; Schreiner, C.; Bürki, M.; Tiwari, A.N.; Romanyuk, Y.E. (2018). Decoupling of optoelectronic properties from morphological changes in sodium treated kesterite thin film solar cells. SOLAR ENERGY (ISSN: 0038092X), 175: 94-100. DOI: 10.1016/j.solener.2018.03.067
3. Babichuk, IS.; Golovytskyi, S.; Caballero, R.; Gurieva, G.; Datsenko, OI.; Babichuk, IV.; Golovytska, I.; Havryliuk, Ye. O.; Qu, J.; Schorr, S.; Yukhymchuk, VO. (2018). Thickness-dependent structural parameters of kesterite Cu₂ZnSnSe₄ thin films for solar cell absorbers. MATERIALS LETTERS (ISSN: 0167577X). 225 : 82-84. DOI: 10.1016/j.matlet.2018.04.109
4. Brana, AF.; Gupta, H.; Bommali, RK.; Srivastava, P.; Ghosh, S.; Pérez Casero, R. (2018). Enhancing efficiency of c-Si solar cell by coating nano structured silicon rich silicon nitride films. THIN SOLID FILMS (ISSN: 00406090). 662, 21-26. DOI: 10.1016/j.tsf.2018.06.043
5. Caballero, R.; Haass, S G.; Christian, A.; Arques, L.; Oliva, F.; Izquierdo-Roca, V.; Romanyuk, Y.E. (2018). Effect of Magnesium Incorporation on Solution-Processed Kesterite Solar Cells. FRONTIERS IN CHEMISTRY (ISSN: 22962646). 6 : 5. DOI: 10.3389/fchem.2018.00005
6. Cabas-Vidani, A.; Haass, S.G.; Andrés, C.; Caballero, R.; Figi, R.; Schreiner, C.; Márquez, J.A.; Hages, C.; Unold T.; Bleiner, D.; Tiwari, A.N.; Romanyuk, Y. (2018). High-Efficiency (Li_x Cu_{1-x})₂ ZnSn (S,Se)₄ Kesterite Solar Cells with Lithium Alloying. ADVANCED ENERGY MATERIALS (ISSN: 16146832). DOI: 10.1002/aenm.201801191
7. Catalán- Gómez, S.; Bran, C.; Gordillo, N.; Nucciarelli, F.; Vázquez, M.; Pau, JL.; Redondo-Cubero, A. (2018). Self-assembly of highly ordered plasmonic gallium nanoparticles driven by nanopatterning. NANO FUTURES (ISSN: 23991984). 2(4): 041001. DOI: 10.1088/2399-1984/aadaf9
8. Catalán- Gómez, S.; Redondo-Cubero, A.; Palomares, FJ.; Vázquez, L.; Nogales, E.; Nucciarelli, F.; Méndez, B.; Gordillo, N.; Pau, JL. (2018). Size-selective breaking of the core-shell structure of gallium nanoparticles. NANOTECHNOLOGY (ISSN: 09574484). 29(35): ARTN 355707. DOI: 10.1088/1361-6528/aacb91

9. Concepción, O.; Galván-Arellano, M.; Torres-Costa, V.; Climent-Font, A.; Bahena, D.; Manso Silván, M.; Escobosa, A.; De Melo, O. (2018). Controlling the Epitaxial Growth of Bi_2Te_3 , BiTe , and Bi_4Te_3 Pure Phases by Physical Vapor Transport. *INORGANIC CHEMISTRY* (ISSN: 00201669) 57(16): 10090-10099. DOI: 10.1021/acs.inorgchem.8b01235
10. Contreras-Lisperguer, R.; Batuecas, E.; Mayo, C.; Díaz, R.; Pérez, F.; Springer, C. (2018). Sustainability assessment of electricity cogeneration from sugarcane bagasse in Jamaica. *JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION* (ISSN: 09596526), 200: 390-401. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.07.322
11. Corfdir, P.; Calabrese, G.; Laha, A.; Auzelle, T.; Geelhaar, L.; Brandt, O.; Fernández-Garrido, S. (2018). Monitoring the formation of GaN nanowires in molecular beam epitaxy by polarization-resolved optical reflectometry. *CRYSTENGCOMM* (ISSN: 14668033). 20(23): 3202-3206. DOI: 10.1039/c8ce00431e
12. Dachraoui, O.; Merino, JM.; Mami, A.; León, M.; Caballero, R.; Maghraoui-Meherzi, H.; (2018). Annealing study and thermal investigation on bismuth sulfide thin films prepared by chemical deposition in basic medium. *APPLIED PHYSICS A: MATERIALS SCIENCE AND PROCESSING* (ISSN: 09478396). 124 (2) : ARTN 166. DOI: 10.1007/s00339-018-1584-7
13. de la Cueva, L.; Sánchez, Y.; Calvo-Barrio, L.; Oliva, F.; Izquierdo-Roca, V.; Khelifi, S.; Bertram, T.; Merino, J.; León, M.; Caballero, R. (2018). Sulfurization of co-evaporated $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$ thin film solar cells: The role of Na. *SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS* (ISSN: 09270248). 186 : 115-123. DOI: 10.1016/j.solmat.2018.06.015
14. De Melo, O.; García-Pelayo, L.; González, Y.; Concepción, O.; Manso-Silván, M.; López-Nebreda, R.; Pau, J.; González, J.; Climent-Font, A.; Torres-Costa, V. (2018). Chemically driven isothermal closed space vapor transport of MoO_2 : Thin films, flakes and in situ tellurization. *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C* (ISSN: 20507526). 6(25): 6799-6807. DOI: 10.1039/c8tc01685b
15. de Melo, O.; Sánchez, M.; Borroto, A.; de Melo, C.; García, B.; Pau, J.; Horwat, D. (2018). WTe_2 Synthesis by Tellurization of W Precursors Using Isothermal Close Space Vapor Transport Annealing. *PHYSICA STATUS SOLIDI (A) APPLICATIONS AND MATERIALS* (ISSN: 18626300), 215 (23): 1800425. DOI: 10.1002/pssa.201800425
16. Díaz-Fernández, D.; Salas, E.; Méndez, J.; Mossanek, RJO.; Abbate, M.; Morales, C.; Domínguez-Canizares, G.; Castro, GR.; Gutiérrez, A.; Soriano, L. (2018). Ultra-thin CoO films grown on different oxide substrates: Size and support effects and chemical stability. *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS* (ISSN: 09258388). 758 : 5-13. DOI: 10.1016/j.jallcom.2018.05.112
17. Domínguez, M.; Pau, J.; Redondo-Cubero, A. (2018). Flexible Zinc Nitride Thin-Film Transistors Using Spin-On Glass as Gate Insulator. *IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES* (ISSN: 00189383), 65(3), 1014-1017. DOI: 10.1109/TED.2018.2797254

18. García Núñez, C.; Braña, AF.; López, N.; García, BJ. (2018). A Novel Growth Method To Improve the Quality of GaAs Nanowires Grown by Ga-Assisted Chemical Beam Epitaxy. *NANO LETTERS* (ISSN: 15306984), 18(6), 3608-3615. DOI: 10.1021/acs.nanolett.8b00702
19. Gómez-Castaño M.; Pau J.; Redondo-Cubero A. (2018). Identification of the cubic-to-hexagonal phase transition for the production of stable zinc oxynitride layers. *CRYSTENGCOMM* (ISSN: 14668033). 20(26): 3666-3672. DOI: 10.1039/c8ce00390d
20. Herranz, D.; Escudero-Cid, R.; Montiel, M.; Palacio, C.; Fatás, E.; Ocón, P. (2018). Poly (vinyl alcohol) and poly (benzimidazole) blend membranes for high performance alkaline direct ethanol fuel cells. *RENEWABLE ENERGY* (ISSN: 09601481). 127 : 883-895. DOI: 10.1016/j.renene.2018.05.020
21. Hu, J.; Ortgies, D.; Martín Rodríguez, E.; Rivero, F.; Aguilar Torres, R.; Alfonso, F.; Fernández, N.; Carreño-Tarragona, G.; Monge, L.; Sanz-Rodríguez, F.; Iglesias, M.; Granada, M.; García-Villalon, A.; García Solé, J.; Jaque, D. (2018). Optical Nanoparticles for Cardiovascular Imaging. *ADVANCED OPTICAL MATERIALS* (ISSN: 21951071), 6 (22), 1800626. DOI: 10.1002/adom.201800626
22. Hu, J.; Romero Abujetas, D.; Tsoutsi, D.; Leggio, L.; Rivero, F.; Martín Rodríguez, E.; Aguilar Torres, R.; Sánchez-Gil, J.; Loro Ramírez, H.; Gallego, D.; Lamela Rivera, H.; Rivera Gil, P.; Alfonso, F.; García Solé, J.; Jaque, D. (2018). Invited Article: Experimental evaluation of gold nanoparticles as infrared scatterers for advanced cardiovascular optical imaging. *APPLIED PHOTONICS* (ISSN: 23780967). 3(8): 080803. DOI: 10.1063/1.5027907
23. Hu, J.; Sanz-Rodríguez, F.; Rivero, F.; Martín Rodríguez, E.; Torres, R.; Ortgies, D.; Solé, J.; Alfonso, F.; Jaque, D. (2018). Gold nanoshells: contrast agents for cell imaging by cardiovascular optical coherence tomography. *NANO RESEARCH* (ISSN: 19980124), 11(2), 676-685. DOI: 10.1007/s12274-017-1674-4
24. Ielasi, G.; Hui, P.; Palacio, C.; Muñoz, E.; Orellana, G. (2018). Silane control of the electron injection and oxygen sensitivity of dye-silane-GaN hybrid materials for luminescent chemical sensing. *SENSORS AND ACTUATORS, B: CHEMICAL* (ISSN: 09254005). 254 : 926-934. DOI: 10.1016/j.snb.2017.07.203
25. Labrador-Paez, Lucia; Ximendes, Erving C.; Rodríguez-Sevilla, Paloma; Ortgies, Dirk H.; Rocha, Ueslen; Jacinto, Carlos; MartínRodríguez, Emma; Haro-Gonzalez, Patricia; Jaque, D.; (2018). Core-shell rare-earth-doped nanostructures in biomedicine. *NANOSCALE* (ISSN: 20403364). 10(27): 12935-12956. DOI: 10.1039/c8nr02307g
26. Lasemi, N.; Bomatí, MO.; Lahoz, R.; Lennikov, V.; Pacher, U.; Rentenberger, C.; Kautek, W. (2018). Laser-Assisted Synthesis of Colloidal FeW_xO_y and $\text{Fe}/\text{Fe}_x\text{O}_y$ Nanoparticles in Water and Ethanol. *CHEMPHYSICHEM* (ISSN: 14394235). 19(11): 1414-1419. DOI: 10.1002/cphc.201701214

27. Lasemi, N.; Pacher, U.; Zhigilei, L.; Bomatí-Miguel, O.; Lahoz, R.; Kautek, W. (2018). Pulsed laser ablation and incubation of nickel, iron and tungsten in liquids and air. *APPLIED SURFACE SCIENCE* (ISSN: 01694332). 433 : 772-779. DOI: 10.1016/j.apsusc.2017.10.082
28. Levchenko, S.; Hajdeu-Chicarosh, E.; García-Llamas, E.; Caballero, R.; Serna, R.; Bodnar, I. V.; Victorov, I. A.; Guc, M.; Merino, J. M.; Pérez-Rodríguez, A.; Arushanov, E.; León, M. (2018). Spectroscopic ellipsometry study of Cu₂ZnSnS₄ bulk poly-crystals. *APPLIED PHYSICS LETTERS* (ISSN: 00036951). 112 (16) : 161901. DOI: 10.1063/1.5024683
29. Machín, A.; Cotto, M.; Duconge, J.; Arango, J.; Morant, C.; Pinilla, S.; Soto-Vázquez, L.; Resto, E.; Márquez, F. (2018). Hydrogen production via water splitting using different Au@ZnO catalysts under UV-vis irradiation. *JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A: CHEMISTRY* (ISSN: 10106030). 353 : 385-394. DOI: 10.1016/j.jphotochem.2017.11.050
30. Mandziak, A.; de la Figuera, J.; Ruiz-Gómez, S.; Soria, G.; Pérez, L.; Prieto, P.; Quesada, A.; Foerster, M.; Aballe, L. (2018). Structure and magnetism of ultrathin nickel-iron oxides grown on Ru(0001) by high-temperature oxygen-assisted molecular beam epitaxy. *SCIENTIFIC REPORTS* (ISSN: 20452322). 8(1): 17980. DOI: 10.1038/s41598-018-36356-6
31. Marín-Sánchez, M.; Gracia-Escosa, E.; Conde, A.; Palacio, C.; García, I. (2018). Deposition of zinc-cerium coatings from deep eutectic ionic liquids. *MATERIALS* (ISSN: 19961944). 11(10): 2035. DOI: 10.3390/ma11102035
32. Martín-Palma, R J.; Cabrera, H.; Martín-Adrados, B.; Korte, D.; Pérez-Cappe, E.; Mosqueda, Y.; Frutis, M. A.; Danguillecourt, E.; (2018). Thermoelectric properties of nanostructured porous silicon. *MATERIALS RESEARCH EXPRESS* (ISSN: 20531591). 5 (1) : ARTN 015004. DOI: 10.1088/2053-1591/aa9d53
33. Messaadi, C.; Ghrib, M.; Chenaina, H.; Manso-Silván, M.; Ezzaouia, H. (2018). Structural, optical and electrical properties of SnO₂doped TiO₂synthesized by the Sol-Gel method. *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE: MATERIALS IN ELECTRONICS* (ISSN: 09574522), 29(4), 1-9. DOI: 10.1007/s10854-017-8241-3
34. Morales, C.; Flores, E.; Ares, J.; Sánchez, C.; Ferrer, I. (2018). Improving the Efficiency of Thin Film Thermoelectric Generators under Constant Heat Flux by Using Substrates of Low Thermal Conductivity. *PHYSICA STATUS SOLIDI - RAPID RESEARCH LETTERS* (ISSN: 18626254), 12(10). DOI: 10.1002/pssr.201800277
35. Mozetic, M.; Vesel, A.; Primc, G.; Eisenmenger-Sittner, C.; Bauer, J.; Eder, A.; Schmid, G. H. S.; Ruzic, D. N.; Ahmed, Z.; Barker, D.; Douglass, K. O.; Eckel, S.; Fedchak, J. A.; Hendricks, J.; Klimov, N.; Ricker, J.; Scherschligt, J.; Stone, J.; Strouse (2018). Recent developments in surface science and engineering, thin films, nanoscience, biomaterials, plasma science, and vacuum technology. *THIN SOLID FILMS* (ISSN: 00406090). 660, 120-160. DOI: 10.1016/j.tsf.2018.05.046

36. Muñoz-García, J.; Cuerno, R.; Castro, M.; Vázquez, L.; Gago, R.; Redondo-Cubero, A. (2018). Special issue on surfaces patterned by ion sputtering. JOURNAL OF PHYSICS CONDENSED MATTER (ISSN: 09538984). 30(45): 450301. DOI: 10.1088/1361-648X/aae608
37. Ortgies, DH.; Tan, M.; Ximendes, EC.; Del Rosal, B.; Hu, J.; Xu, L.; Wang, X.; Martín Rodríguez, E.; Jacinto, C.; Fernández, N.; Chen, G.; Jaque, D. (2018). Lifetime-Encoded Infrared-Emitting Nanoparticles for in Vivo Multiplexed Imaging. ACS NANO (ISSN: 19360851), 12(5), 4362-4368. DOI: 10.1021/acsnano.7b09189
38. Pinilla, S.; Barrio, R.; González, N.; Pérez Casero, R.; Márquez, F.; Sanz, JM.; Morant, C. (2018). Role of Hydrogen in the Preparation of Amorphous Silicon Nanowires by Metal-Assisted Chemical Etching. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C (ISSN: 19327447). 122(39): 22667-22674. DOI: 10.1021/acs.jpcc.8b05332
39. Pinilla, S.; Machín, A.; Park, SH.; Arango, JC.; Nicolosi, V.; Márquez-Linares, F.; Morant, C. (2018). TiO₂-Based Nanomaterials for the Production of Hydrogen and the Development of Lithium-Ion Batteries. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B (ISSN: 15206106). 122 (2): 972-983. DOI: 10.1021/acs.jpcc.7b07130
40. Pradell, T.; Fernández, R.; Molina, G.; Smith, A.; Molera, J.; Climent-Font, A.; Tite, M. (2018). Technology of production of Syrian lustre (11th to 13th century). JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY (ISSN: 09552219). 38 (7) : 2716-2727. DOI: 10.1016/j.jeurceramsoc.2018.01.046
41. Prieto, P.; Marco, J.; Prieto, J.; Ruiz- Gómez, S.; Pérez, L.; del Real, R.; Vázquez, M.; de la Figuera, J. (2018). Epitaxial integration of CoFe₂O₄ thin films on Si (001) surfaces using TiN buffer layers. APPLIED SURFACE SCIENCE (ISSN: 01694332). 436 : 1067-1074. DOI: 10.1016/j.apsusc.2017.12.111
42. Quesada, A.; Delgado, G.; Pascual, L.; Aragón, A.; Marín, P.; Granados-Miralles, C.; Foerster, M.; Aballe, L.; Prieto, J.; De La Figuera, J.; Fernández, J.; Prieto, P. (2018). Exchange-spring behavior below the exchange length in hard-soft bilayers in multidomain configurations. PHYSICAL REVIEW B (ISSN: 01631829). 98(21): 214435. DOI: 10.1103/PhysRevB.98.214435
43. Ramadan, R.; Simiz, J.; Ynsa, M.; Manso Silván, M. (2018). Microwave plasma annealing of sol-gel deposited tantalum oxide and zinc oxide films. VACUUM (ISSN: 0042207X). 149 : 336-342. DOI: 10.1016/j.vacuum.2018.01.007
44. Redondo-Cubero, A.; David-Bosne, E.; Wahl, U.; Miranda, P.; da Silva, MR.; Correia, JG.; Lorenz, K. (2018). Strain detection in crystalline heterostructures using bidimensional blocking patterns of channelled particles. JOURNAL OF PHYSICS D - APPLIED PHYSICS (ISSN: 00223727). 51 (11) : ARTN 115304. DOI: 10.1088/1361-6463/aaad8b
45. Redondo-Cubero, A.; Lorenz, K.; Palomares, FJ.; Muñoz, A.; Castro, M.; Muñoz-García, J.; Cuerno, R.; Vázquez, L. (2018). Concurrent segregation and erosion effects in

medium-energy iron beam patterning of silicon surfaces. JOURNAL OF PHYSICS CONDENSED MATTER (ISSN: 09538984). 30 (27) : 274001. DOI: 10.1088/1361-648X/aac79a

46. Rodríguez, C.; Ahumada, O.; Cebrián, V.; Torres Costa, V.; Manso Silván, M. (2018). Biofunctional porous silicon micropatterns engineered through visible light activated epoxy capping and selective plasma etching. VACUUM (ISSN: 0042207X). 150 : 232-238. DOI: 10.1016/j.vacuum.2018.01.045

47. Rodríguez, C.; Torres-Costa, V.; Ahumada, O.; Cebrián, V.; Gómez-Abad, C.; Díaz, A.; Manso Silván, M. (2018). Gold nanoparticle triggered dual optoplasmonic-impedimetric sensing of prostate-specific antigen on interdigitated porous silicon platforms. SENSORS AND ACTUATORS, B: CHEMICAL (ISSN: 09254005). 267 : 559-564. DOI: 10.1016/j.snb.2018.03.179

48. Ruiz-Gómez, S.; Pérez, L.; Mascaraque, A.; Quesada, A.; Prieto, P.; Palacio, I.; Martín-García, L.; Foerster, M.; Aballe, L.; de la Figuera, J. (2018). Geometrically defined spin structures in ultrathin Fe₃O₄ with bulk like magnetic properties. NANOSCALE (ISSN: 20403364), 10(12), 5566. DOI: 10.1039/c7nr07143d

49. Santos, H.; Ximendes, E.; Iglesias-de la Cruz, M.; Chaves-Coira, I.; del Rosal, B.; Jacinto, C.; Monge, L.; Rubia-Rodríguez, I.; Ortega, D.; Mateos, S.; García Solé, J.; Jaque, D.; Fernández, N. (2018). In Vivo Early Tumor Detection and Diagnosis by Infrared Luminescence Transient Nanothermometry. ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS (ISSN: 1616301X), 28(43), 1803924. DOI: 10.1002/adfm.201803924

50. Tan, M.; Del Rosal, B.; Zhang, Y.; Martín Rodríguez, E.; Hu, J.; Zhou, Z.; Fan, R.; Ortgies, D.H.; Fernández, N.; Chaves-Coira, I.; Núñez, Á.; Jaque, D.; Chen, G. (2018). Rare-earth-doped fluoride nanoparticles with engineered long luminescence lifetime for time-gated in vivo optical imaging in the second biological window. NANOSCALE (ISSN: 20403364). 10(37): 17771-17780. DOI: 10.1039/c8nr02382d

51. Zucchiatti, A.; Climent-Font, A.; Gutiérrez-Neira, P.C.; Montero-Ruiz, I.; Fuenlabrada, J.M.; Galindo, C. (2018). Amorphous glass fragments from archaeological surface surveys: Potential chronological use of ion beam and isotopic analytical characterization. JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL SCIENCE: REPORTS. DOI: 10.1016/j.jasrep.2018.03.015

OTRAS PUBLICACIONES

Artículo de divulgación

1. Garesse, R; Sanz Martínez, J.M.; Mayor Zaragoza, F.; Lizcano Álvarez, J. (2018). ROBERTO MARCO, un universitario ejemplar con espíritu multidisciplinar: Oda biográfica de un universitario ejemplar. Algunos pensamientos y recuerdos en memoria de Roberto Marco. Gracias, Roberto. ENCUENTROS MULTIDISCIPLINARES (ISSN: 11399325). 20(58).

Conferencia Publicada

2. Fernández, S.; García-Pérez, F.; Borlaf, F.; Gomez-Mancebo, B.; Brana, A. F.; Naranjo, F. B.; García-Hernandez, M.; Munuera, C.; (2018). Amorphous ITAZO films as advanced coatings for cost-effective silicon based photovoltaic device technology. MATERIALS TODAY: PROCEEDINGS (ISSN: 22147853). 5 (5) : 13694-13702. DOI: 10.1016/j.matpr.2018.02.007

3.PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y CONTRATOS CON EMPRESAS

El Departamento para 2018 ha tenido vigentes 24 proyectos de investigación y contratos con empresas.

Relación de Proyectos de investigación y contratos con empresas vigentes en 2018¹.
Ordenación alfabética por título

1. 4 colors/s junctions of III-V semiconductors on si to use in electronics devices and solar cells - 4suns

Referencia: GA 758885

Vigencia: 2018 - 2023

Investigadores: López Martínez, Nair (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada

Financiador: Comisión Europea

2. Comité de gestión de programa: Desarrollo del programa de actividades de I+D multidisciplinares del centro de tecnologías para la fusión (TECHNOFUSION)

Referencia: S2013/MAE-2745

Vigencia: 2014 - 2018

Investigadores: Muñoz Martín, Ángel (IP); Joco, Victor; Benedicto Córdoba, Marcos; Bachiller Perea, Diana; Climent Font, Aurelio; Maira Vidal, Aranzazu; Pérez Casero, Rafael

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada

Financiador: Comunidad Autónoma de Madrid

3. Crecimiento y caracterización de láminas delgadas y superficies de óxidos con estructura espinela

Referencia: MAT2015-64110-C2-1-P

Vigencia: 2016 - 2018

Investigadores: Prieto Recio, María Pilar

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

4. Desarrollo de recubrimientos basados en nanopartículas de Galio para dispositivos Optoelectrónicos

Referencia: UAM/120

Vigencia: 2018 - 2019

Investigadores: Pau Vizcaíno, José Luis (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada

Financiador: Universidad Autónoma de Madrid

5. Diseñando las propiedades electrónicas del grafeno

¹ En el apartado Financiador, hemos optado por unificar el nombre del Ministerio de Economía y Competitividad, ya que en estos años ha variado su nombre (Ministerio de Economía y Competitividad; Ministerio de Economía y Competitividad)

Referencia: FIS2015-67367-C2-1-P

Vigencia: 2016 - 2018

Investigadores: López Vázquez de Parga, Amadeo (IP); Hernández Juárez, Beatriz; Miranda Soriano, Rodolfo; Otero Martín, Roberto; Leonardo Soriano de Arpe, Alejandro Gutiérrez Delgado (Investigador)

Entidades participantes: Departamento de Química Física Aplicada; Departamento de Física de la Materia Condensada; Física Aplicada

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

6. Dispositivos nanoestructurados para la generación y almacenamiento de la energía

Referencia: ENE2014-57977-C2-1-R

Vigencia: 2015 - 2018

Investigadores: Morant Zacaes, Carmen (IP); Sanz Martínez, José María; Márquez Linares, Francisco Manuel; Elizalde Pérez-Grueso, Eduardo

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada; Laboratorio de Análisis de Movimiento (Grupo)

Financiador: Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia 2013-2016 (Programa Financiador competitivo); Ministerio de Economía y Competitividad

7. Estudio y fabricación de micro-estructuras superconductoras en diamante mediante irradiación de iones de boro

Referencia: 2017/ASIA/08

Vigencia: 2017 - 2018

Investigadores: Ramos Ruiz, Miguel Ángel (IP); Ynsa Alcalá, María Dolores; Moratalla Martín, Manuel Eduardo

Entidades participantes: Departamento de Física de la Materia Condensada; Departamento de Física aplicada

Financiador: Banco Santander (Programa Financiador competitivo)

8. Integración de Semiconductores III-V sobre SI para aplicaciones electrónicas y fotovoltaicas

Referencia: TEC2016-78433-R

Vigencia: 2016 - 2019

Investigadores: García Carretero, Basilio Javier (IP); Ruiz Martín, Eduardo; Cervera Goy, Manuel; López Martínez, Nair; Braña de Cal, Alejandro Francisco; Hernández Muñoz, María Jesús

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada; Electrónica y Semiconductores (Grupo)

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

9. International cooperation for the development of cost-efficient kesterite/c-si thin film next generation tandem solar cells – INFINITE-CELL

Referencia: GA 777968

Vigencia: 2017 - 2021

Investigadores: Merino Álvarez, José Manuel (IP); León Macarrón, Máximo; Caballero Mesa, Ana Raquel; de la Cueva Castillo, Leonor

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada; Materiales Fotovoltaicos (Grupo)

Financiador: Comisión Europea

10. Nano Prost: desarrollo de una tecnología ultrasensible de sensado nanomecánico para el diagnóstico de cáncer de próstata.

Referencia: RTC-2016-4776-1

Vigencia: 2016 - 2019

Investigadores: Manso Silván, Miguel (IP); Torres Costa, Vicente; Martín Palma, Raúl José

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada; Micro y Nanoestructuras Funcionales (Grupo)

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

11. Nanomateriales para el estudio de afecciones cardiovasculares

Referencia: MAT2016-75362-C3-1-R

Vigencia: 2017 - 2019

Investigadores: Monje, Luis; Iglesias de la Cruz, María del Carmen; Fernández Monsalve, Nuria; Jaque García, Daniel; Sanz Rodríguez, Francisco; Ortgies, Dirk Horst; García Solé, José; Martín Rodríguez, Emma; Haro González, Patricia; Bravo Roldan, David

Entidades participantes: Departamento de Biología; Departamento de Física de Materiales; Departamento de Física Aplicada; Facultad de Medicina. Departamento de Fisiología; Fotoenvejecimiento y Carcinogénesis (Grupo); Endotelio e Isquemia-Reperusión (Grupo); Fluorescence Imaging Group (grupo)

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

12. Nanoparticles based 2D thermal bioimaging technologies - NANOTBTECH

Referencia: GA801305

Vigencia: 2018 - 2021

Investigadores: Jaque García, Daniel (IP); Iglesias de la Cruz, María del Carmen; Fernández Monsalve, Nuria; Martín Rodríguez, Emma; Ortgies, Dirk Horst

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada; Departamento de Física de Materiales; Facultad de Medicina. Departamento de Fisiología; Fluorescence Imaging Group (Grupo)

Financiador: Comisión Europea

13. Nanosensores luminiscentes para la detección de hipoxia en vivo en tejidos isquémicos

Referencia:

Vigencia: 2018 - 2020

Investigadores: Ortgies, Dirk Horst (IP); Martín Rodríguez, Emma; Sanz Rodríguez, Francisco; Ribagorda Lobera, María; Fernández Monsalve, Nuria; Jaque García, Daniel

Entidades participantes: Departamento de Física de Materiales; Departamento de Física Aplicada; Departamento de Biología; Departamento de Química Orgánica; Facultad de Medicina. Departamento de Fisiología; Fluorescence Imaging Group (grupo)

Financiador: Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal

14. Nueva plataforma hiper espectral para la detección simultánea y ultrasensible de marcadores infecciosos en donaciones de sangre

Referencia: RTC-2017-6311-1

Vigencia: 2018 - 2021

Investigadores: Manso Silván, Miguel (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada; Micro y Nanoestructuras Funcionales (Grupo)

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

15. Nuevas estrategias nanotecnológicas para el diseño y construcción de plataformas (bio)sensores avanzadas integrables en instrumentación miniaturizada para aplicaciones clínicas y agroalimentarias

Referencia: S2013/MIT-3029

Vigencia: 2014 - 2018

Investigadores: Quintana Mani, María del Carmen (IP); Abad Lorenzo, María Encarnación (IP); Piqueras Piqueras, Juan (IP); Hernández Muñoz, María Jesús (IP); Hernández Hernández, Pedro; Blanco Gil, Elías; Pariente Alonso, Félix; Casero Junquera, María Elena; Petit Domínguez, María Dolores; Abad Pastor, José María; Pau Vizcaíno, José Luis; Castaño Palazon, José Luis; García Carretero, Basilio Javier; López Martínez, Nair; Cervera Goy, Manuel; Braña de Cal, Alejandro Francisco; del Pozo Vázquez, María

Entidades participantes: Departamento de Química Analítica y Análisis Instrumental; Departamento de Física Aplicada; Sensores Químicos y Biosensores (Grupo); Electrónica y Semiconductores (Grupo); Electroanálisis y Sensores (Grupo)

Financiador: Comunidad Autónoma de Madrid

16. Nuevas plataformas biosensoras basadas en materiales de baja dimensionalidad, Aplicación a la detección de c

Referencia: CTQ2017-84309-C2-2-R

Vigencia: 2018 - 2020

Investigadores: Redondo Cubero, Andrés (IP); Pau Vizcaíno, José Luis (IP); Lorenzo Abad, Encarnación; Revenga Parra, Mónica; Pariente Alonso, Félix; Martínez Periñan, Emiliano; García Mendiola, Tania; Tabares Jiménez, Gema; Ynsa Alcalá, María Dolores; Manso Silván, Miguel

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada; Tecnología y Conservación del Patrimonio (Grupo); Micro y Nanoestructuras Funcionales (Grupo)

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

17. Obtención de imagen diagnóstica molecular intracoronaria in vivo mediante el uso de Tomografía de Coherencia Óptica y nanopartículas funcionalizadas

Referencia: PI16/00812

Vigencia: 2017 - 2019

Investigadores: Alfonso Manterola, Fernando (IP); Ortgies, Dirk Horst; García Solé, José; Martín Rodríguez, Emma; Sanz Rodríguez, Francisco; García Villalón, Ángel Luis; Aguilar Torres; Rivero Crespo, Fernando

Entidades participantes: Departamento de Física de Materiales; Departamento de Física Aplicada; Departamento de Biología; Facultad de Medicina. Departamento de Fisiología; Fluorescence Imaging Group (grupo)

Financiador: Instituto de Salud Carlos III

18. Patrones micrométricos nanoestructurados fabricados mediante técnicas de haces de iones para la optimización del potencial regenerativo de células óseas

Referencia: MAT2014-54826-C2-1-R

Vigencia: 2015 - 2018

Investigadores: Martín Palma, Raúl José (IP); Manso Silván, Miguel; Torres Costa, Vicente; Ynsa Alcalá, María Dolores

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada; Micro y Nanoestructuras Funcionales (Grupo)

Financiador: Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia 2013-2016 (Programa Financiador competitivo); Ministerio de Economía y Competitividad

19. Postgraduate research on dilute metamorphic nanostructures and metamaterials in semiconductor photonics

Referencia: GA641899

Vigencia: 2018 - 2018

Investigadores: Pau Vizcaíno, José Luis (IP)

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada

Financiador: Comisión Europea

20. Programa de actividades de I+D RENIM-CM

Referencia: S2017/BMD-3867

Vigencia: 2018 - 2021

Investigadores: Jaque García, Daniel (IP); García Solé, José; Martín Rodríguez, Emma; Ortgies, Dirk Horst; Sanz Rodríguez, Francisco; Ribagorda Lobera, María; Haro González, Patricia; Monje, Luis; Iglesias de la Cruz, María del Carmen; Fernández Monsalve, Nuria; Ortgies, Dirk Horst; García Villalón, Ángel Luis

Entidades participantes: Departamento de Física de Materiales; Departamento Física Aplicada; Departamento de Química Orgánica; Departamento de Biología; Facultad de Medicina. Departamento de Fisiología; Fluorescence Imaging Group (grupo)

Financiador: Comunidad Autónoma de Madrid

21. Síntesis láser de nanopartículas ternarias: una ruta alternativa para la síntesis de nuevos agentes de contraste multimodales para el diagnóstico del cáncer de mama

Referencia: MAT2015-67354-R

Vigencia: 2016 - 2019

Investigadores: Bomati Miguel, Óscar (IP); Reyman Díaz, Dolores; Díaz Oliva, Cristina

Entidades participantes: Departamento de Química Física Aplicada; Departamento de Física

Aplicada; Fotofísica y Fotoquímica Molecular (Grupo)
Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

22. SOHOGH: desarrollo de un invernadero fotovoltaico hilográfico con maximización de las producciones agrícola y eléctrica

Referencia: RTC2016-4948-2

Vigencia: 2016 - 2019

Investigadores: Braña de Cal, Alejandro Francisco (IP); López Martínez, Nair; García Carretero, Basilio Javier

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

23. Tecnologías de calcogenuros de banda prohibida ancha para aplicaciones de energía solar de bajo coste y alta eficiencia - WINCOST

Referencia: ENE2016-80788-C5-2-R

Vigencia: 2016 - 2019

Investigadores: Caballero Mesa, Ana Raquel (IP); Merino Álvarez, José Manuel; León Macarrón, Máximo; Pérez Casero, Rafael; Climent Font, Aurelio; Cueva Castillo, Leonor de la; García López, Samanta; Ruiz Perona, Andrea

Entidades participantes: Departamento de Física Aplicada; Materiales Fotovoltaicos (Grupo)

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

24. The European upconversion network- from the design of photon-upconverting nanomaterials to biomedical applications

Referencia: COST Action CM1403

Vigencia: 2014 - 2018

Investigadores: Gorris, Hans-Heiner (IP); Jaque García, Daniel (IP-UAM); Ortgies, Dirk Horst; García Solé, José; Martín Rodríguez, Emma

Entidades participantes: Departamento de Física de Materiales; Departamento de Física Aplicada; Fluorescence Imaging Group (grupo)

Financiador: CMST COST

4. TESIS DOCTORALES

En 2018, se ha defendido 1 tesis doctoral en el departamento

Plan	Tesis defendidas
Programa de Doctorado en Materiales Avanzados y Nanotecnología	1
Total	1

Relación de Tesis doctorales - Ordenación alfabética por título

1. Nuevos avances en plataformas plasmónicas de nanopartículas de galio y sus aplicaciones

Autoría: Catalán Gómez, Sergio

Dirigida por: Pau Vizcaíno, José Luís; Redondo Cubero, Andrés

<http://hdl.handle.net/10486/686671>

Programa de Doctorado en Materiales Avanzados y Nanotecnología

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

Relación de investigadores del Departamento de Física Aplicada, tenidos en cuenta para la Memoria de Investigación de 2018.

ARRANZ DE GUSTIN, A.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-259508
CABALLERO MESA, A.R.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-264645
CASTAÑO PALAZON, J.L.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-259642
CERVERA GOY, M.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-259116
DIAZ PALACIOS, R.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-258285
GARCIA CARRETERO, B.J.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-259792
GUTIERREZ DELGADO, F.A.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-260047
HERNANDEZ MUÑOZ, M.J.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-258432
LEON MACARRON, M.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-259934
MANSO SILVAN, M.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-261025
MARTIN MARERO, D.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-260943
MARTIN PALMA, R.J.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-258534
MERINO ALVAREZ, J.M.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-258568
MORANT ZACARES, C.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-258590
PALACIO ORCAJO, C.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-259242
PAU VIZCAINO, J.L.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-261992
PEREZ CASERO, R.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-259272
PERNAS MARTINO, P. L.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-258661
PRIETO RECIO, M.P.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-260362
SANZ MARTINEZ, J.M.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-259422
SORIANO DE ARPE, L.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-259444
TORRES COSTA, V.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-260895
YNSA ALCALA, M.D.	https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinalD/04-261232



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).