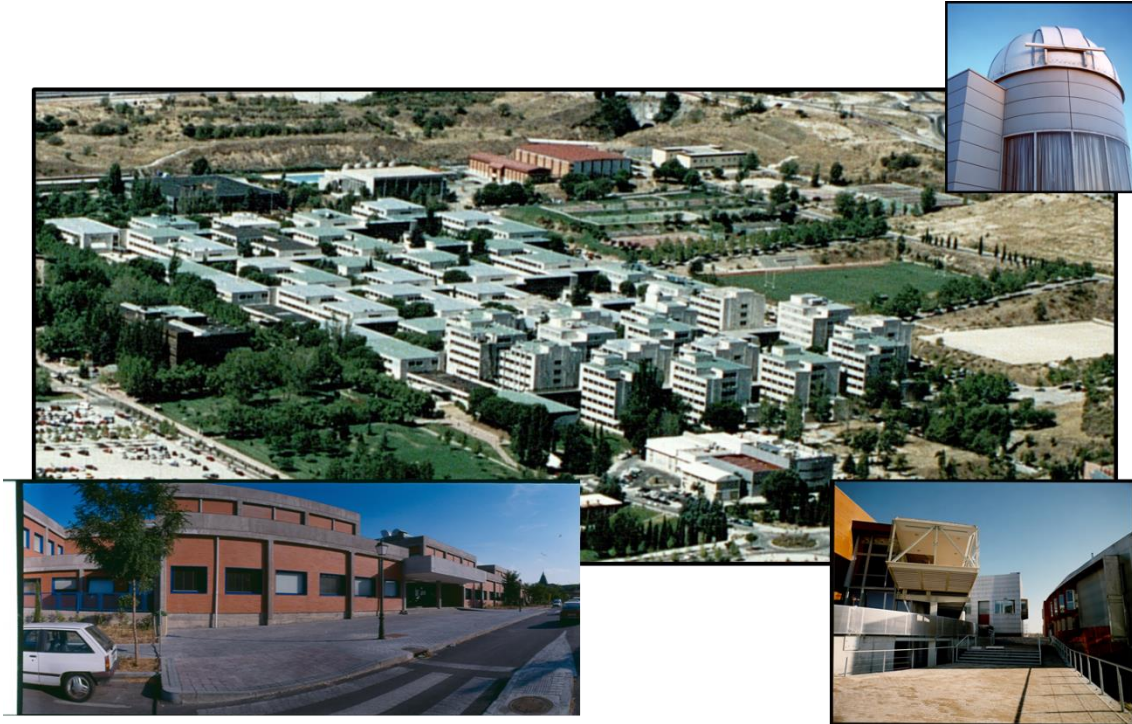




FACULTAD DE
CIENCIAS



Biblioteca de Ciencias
UAM_Biblioteca Universidad Autónoma de Madrid



Department of Condensed Matter Physics

**DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA
MATERIA CONDENSADA**

**MEMORIA DE INVESTIGACIÓN
2016**

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN 2016

La presente Memoria de Investigación 2016, elaborada por la Biblioteca de Ciencias, viene a dar cuenta de los resultados de la investigación que se realiza en el Departamento de Física de la Materia Condensada de la Facultad de Ciencias.

La información procede del Portal de Producción Científica (Imarina), de distintas bases de datos así como de la información suministrada por el personal docente e investigador del Departamento.

Contiene información relativa a:

- **PUBLICACIONES:** 89, de las que 87 son artículos y 2 otro tipo de publicaciones.
 - Cuadro con información relativa los distintos tipos de publicaciones. En relación con los artículos incluimos ratio: número de publicaciones / PDI de la Facultad, así como información sobre Indicadores de calidad: artículos editados en revistas del primer cuartil - Q1 de JCR (Journal Citation Reports) o de SJR (Scimago Journal Rank) 2016; información sobre artículos sin factor de impacto
 - Relación completa de Artículos ordenados alfabéticamente
 - Relación de completa de otras publicaciones [Libros, Capítulos de Libros, Conferencia publicada, Editoriales, Notas, *Letters*, *Working Papers*, Erratum, Libro de Actas, *Meeting-Abstracts* ordenadas alfabéticamente
- **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:** 29
- **AYUDAS INDIVIDUALES:** 11
- **TESIS DOCTORALES:** 17
 - Cuadro con información de las Tesis Doctorales leídas en 2016 en el Departamento y de la Facultad de Ciencias, con información de las dirigidas, tutorizadas y codirigidas en otras instituciones.
 - Relación de completa de Tesis Doctorales ordenadas por programa de Doctorado y título.

PUBLICACIONES

	Total	Artículos	Otras publicaciones	% art./total	Ratio Publicaciones /PDI	Indicadores de Calidad			
						Q1	%	SIN FI	%
FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA	89	87	2	6,20%	1,33	76	87,36%	3	3,45%
TOTAL FACULTAD CIENCIAS	1.598	1.403	195		1,86	1025	73,06%	81	5,77%

Indicadores de calidad:

Q1: artículos publicados en revistas del primer cuartil

SIN FI: artículos publicados en revistas sin factor de impacto (sin indicador de calidad)

ARTÍCULOS

1) Al Taleb, A; Anemone, G; Farias, D; Miranda, R (2016). Acoustic surface phonons of graphene on Ni(111). CARBON, 99, 416-422

<https://doi.org/10.1016/j.carbon.2015.12.043>

2) Al Taleb, A; Farias, D (2016). Phonon dynamics of graphene on metals. JOURNAL OF PHYSICS CONDENSED MATTER, 28(10), 103005

<https://doi.org/10.1088/0953-8984/28/10/103005>

3) Aliev, F; Lin, M; Hong, J; Cascales, J; Martínez, I; Barnaś, J; Dugaev, V; Szczepański, T (2016). Shot noise in magnetic tunneling structures with two-level quantum dots. PHYSICAL REVIEW B, 94(23)

<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.94.235429>

4) Anemone, G; Climent-Pascual, E; Yu, HK; Al Taleb, A; Jiménez-Villacorta, F; Prieto, C; Wodtke, AM; De Andrés, A; Farias, D (2016). Quality of graphene on sapphire: Long-range order from helium diffraction versus lattice defects from Raman spectroscopy. RSC ADVANCES, 6(25), 21235-21245

<https://doi.org/10.1039/c5ra27452d>

5) Ares García, Pablo; Aguilar Galindo, Fernando; Rodríguez San Miguel, David; A. Aldave, Diego; Díaz-Tendero, Sergio; Alcamí, Manuel; Martín, Fernando; Gómez-Herrero, Julio; Zamora, Félix (2016). Mechanical Isolation of Highly Stable Antimonene under Ambient Conditions. ADVANCED MATERIALS, 28(23)

<https://doi.org/10.1002/adma.201602128>

6) Ares, P; Fuentes-Pérez, ME; Herrero-Galán, E; Valpuesta, JM; Gil, A; Gómez-Herrero, J; Moreno-Herrero, F (2016). High resolution atomic force microscopy of double-stranded RNA. NANOSCALE, 8(23), 11818-11826

<https://doi.org/10.1039/c5nr07445b>

- 7) Bengio, S; Walczak, L; Vobornik, I; Segovia, P; Michel, EG. (2016). Evolution of the electronic structure during the epitaxial growth of Au on Pt(100). SURFACE SCIENCE, 646, 126-131
<https://doi.org/10.1016/j.susc.2015.08.026>
- 8) Benito, M; Sánchez Muñoz, C; Navarrete-Benlloch, C (2016). Degenerate parametric oscillation in quantum membrane optomechanics. PHYSICAL REVIEW A, 93(2), 023846
<https://doi.org/10.1103/PhysRevA.93.023846>
- 9) Bernabé-Rubio, M.; Andrés, G.; Casares-Arias, J.; Fernández-Barrera, J.; Rangel, L.; Reglero-Real, N.; Gershlick, D.C.; Fernández, J.J.; Millán, J.; Correas, I.; Miguez, D.G.; Alonso, M.A. (2016). Novel role for the midbody in primary ciliogenesis by polarized epithelial cells. JOURNAL OF CELL BIOLOGY, 214(3), 259-273
<https://doi.org/10.1083/jcb.201601020>
- 10) Black, A; Jiménez, F; Bernardo-Gavito, R; Casado, S; Granados, D; Vázquez de Parga, AL (2016). Growth and characterization of 7,7,8,8-tetracyano-quinodimethane crystals on chemical vapor deposition graphene. JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH, 453, 1-6
<https://doi.org/10.1016/j.jcrysgro.2016.07.023>
- 11) Bollero, A; Camarero, J; Deledda, S; Fernández, J; Quesada, A; Guzik, M; Golasinski, K; Rial, J; Pedrosa, F (2016). Towards high performance CoFe_2O_4 isotropic nanocrystalline powder for permanent magnet applications. APPLIED PHYSICS LETTERS, 109(22)
<https://doi.org/10.1063/1.4969064>
- 12) Capitan, MJ; Álvarez, J; Navio, C; Miranda, R (2016). Cu diffusion as an alternative method for nanopatterned CuTCNQ film growth. JOURNAL OF PHYSICS CONDENSED MATTER, 28(18)
<https://doi.org/10.1088/0953-8984/28/18/185002>
- 13) Castellanos-Gómez, A; Quereda, J; Van Der Meulen, HP; Agrait, N; Rubio-Bollinger, G (2016). Spatially resolved optical absorption spectroscopy of single- and few-layer MoS_2 by hyperspectral imaging. NANOTECHNOLOGY, 27(11), 115705
<https://doi.org/10.1088/0957-4484/27/11/115705>
- 14) Cerda, JI; Slawinska, J; Le Lay, G; Marele, AC; Gómez-Rodríguez, JM; Davila, ME (2016). Unveiling the pentagonal nature of perfectly aligned single-and double-strand Si nano-ribbons on Ag(110). NATURE COMMUNICATIONS, 7, 13076
<https://doi.org/10.1038/ncomms13076>
- 15) Colino, JM; Arranz, MA; Barbero, AJ; Bollero, A; Camarero, J (2016). Surface magnetization and the role of pattern defects in various types of ripple patterned films. JOURNAL OF PHYSICS D - APPLIED PHYSICS, 49(13), 135002
<https://doi.org/10.1088/0022-3727/49/13/135002>
- 16) Corsetti, F.; Zubeltzu Sese, Jon; Artacho, E. (2016). Enhanced Configurational Entropy in High-Density Nanoconfined Bilayer Ice. PHYSICAL REVIEW LETTERS, 116(8), 085901
<https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.116.085901>

- 17) Cortijo, A.; Prada, E.; San-José, P.; Aguado, R.; Fernández-Rossier, J. (2016). Premio Nobel de Física 2016: Revolución topológica en materia condensada. REVISTA ESPAÑOLA DE FÍSICA, 30(4), 7-9
- 18) Daya, N; Sideras-Haddad, E; Makgato, TN; García-Hernández, M; Climent-Font, A; Zucchiatti, A; Ramos, MA (2016). Investigation of the magnetic properties of proton irradiated type Ib HPHT diamond. DIAMOND AND RELATED MATERIALS, 64, 197-201
<https://doi.org/10.1016/j.diamond.2016.02.019>
- 19) De la Cueva, L; Meyns, M; Bastus, NG; Rodríguez-Fernández, J; Otero, R; Gallego, JM; Alonso, C; Klinke, C; Juárez, BH (2016). Shell or Dots - Precursor Controlled Morphology of Au-Se Deposits on CdSe Nanoparticles. CHEMISTRY OF MATERIALS, 28(8), 2704-2714
<https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.6b00287>
- 20) De la Figuera, J; Schmid, A; Chen, G; Prieto, J. (2016). Magnetism of epitaxial Tb films on W(110) studied by spin-polarized low-energy electron microscopy. PHYSICAL REVIEW B - CONDENSED MATTER AND MATERIALS PHYSICS, 94(17)
<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.94.174445>
- 21) De Sousa, N; García-Martín, A; García, F; Cebollada, A; Armelles, G (2016). Far- and Near-Field Broad-Band Magneto-Optical Functionalities Using Magnetoplasmonic Nanorods. ACS PHOTONICS, 3(12), 2427-2433
<https://doi.org/10.1021/acsphotonics.6b00670>
- 22) de Sousa, N; Saenz, JJ; Scheffold, F; Garcia-Martin, A; Froufe-Perez, LS (2016). Fluctuations of the electromagnetic local density of states as a probe for structural phase switching. PHYSICAL REVIEW A, 94(4)
<https://doi.org/10.1103/PhysRevA.94.043832>
- 23) de Sousa, N; Saenz, JJ; Scheffold, F; García-Martín, A; Froufe-Pérez, LS (2016). Self-diffusion and structural properties of confined fluids in dynamic coexistence. JOURNAL OF PHYSICS CONDENSED MATTER, 28(13), 135101
<https://doi.org/10.1088/0953-8984/28/13/135101>
- 24) Ecija, D; Miranda, R; Bonifazi, D; Gallego, J; Otero, R; Dorević, L; Cirera, B (2016). Dysprosium-carboxylate nanomeshes with tunable cavity size and assembly motif through ionic interactions. CHEMICAL COMMUNICATIONS, 52(75), 11227-11230
<https://doi.org/10.1039/c6cc04874a>
- 25) Enayat, M; Sun, Z; Maldonado, A; Suderow, H; Seiro, S; Geibel, C; Wirth, S; Steglich, F; Wahl, P (2016). Superconducting gap and vortex lattice of the heavy-fermion compound CeCu₂Si₂. PHYSICAL REVIEW B - CONDENSED MATTER AND MATERIALS PHYSICS, 93(4), 045123
<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.93.045123>
- 26) Faginas-Lago, N; Yeni, D; Huarte, F; Wang, Y; Alcamí, M; Martín, F (2016). Adsorption of Hydrogen Molecules on Carbon Nanotubes Using Quantum Chemistry and Molecular Dynamics. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A, 120(32), 6451-6458
<https://doi.org/10.1021/acs.jpca.5b12574>

27) Fente, A; Herrera, E; Guillamon, I; Suderow, H; Manás-Valero, S; Galbiati, M; Coronado, E; Kogan, VG (2016). Field dependence of the vortex core size probed by scanning tunneling microscopy. *PHYSICAL REVIEW B - CONDENSED MATTER AND MATERIALS PHYSICS*, 94(1)
<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.94.014517>

28) Fernández, MA; Sabater, C; Dednam, W; Palacios, JJ; Calvo, MR; Untiedt, C; Caturla, MJ (2016). Dynamic bonding of metallic nanocontacts: Insights from experiments and atomistic simulations. *PHYSICAL REVIEW B*, 93(8), 085437
<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.93.085437>

29) Freitas, DC; Rodiere, P; Osorio, MR; Navarro-Moratalla, E; Nemes, NM; Tissen, VG; Cario, L; Coronado, E; García-Hernández, M; Vieira, S; Núñez-Regueiro, M; Suderow, H (2016). Strong enhancement of superconductivity at high pressures within the charge-density-wave states of 2H-TaS₂ and 2H-TaSe₂. *PHYSICAL REVIEW B*, 93(18)
<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.93.184512>

30) Fritz, M; Fernández-Serra, M; Soler, JM (2016). Optimization of an exchange-correlation density functional for water. *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS*, 144(22), 224101
<https://doi.org/10.1063/1.4953081>

31) García Serrano, Ismael; Sese, Javier; Guillamon, Isabel; Suderow, Hermann; Vieira, Sebastian; Ricardo Ibarra, Manuel; De Teresa, José María(2016). Thickness-modulated tungsten-carbon superconducting nanostructures grown by focused ion beam induced deposition for vortex pinning up to high magnetic fields. *BEILSTEIN J NANOTECH*, 7, 1698-1708
<https://doi.org/10.3762/bjnano.7.162>

32) Gibaja, C; Rodríguez-San-Miguel, D; Ares, P; Gómez-Herrero, J; Varela, M; Gillen, R; Maultzsch, J; Hauke, F; Hirsch, A; Abellán, G; Zamora, F (2016). Few-Layer Antimonene by Liquid-Phase Exfoliation. *ANGEWANDTE CHEMIE - INTERNATIONAL EDITION*, 55(46), 14343-14347
<https://doi.org/10.1002/anie.201605298>

33) González-Herrero, H; Gómez-Rodríguez, JM; Mallet, P; Moaied, M; Palacios, JJ; Salgado, C; Ugeda, MM; Veuillen, JY; Yndurain, F; Brihuega, I (2016). Atomic-scale control of graphene magnetism by using hydrogen atoms. *SCIENCE*, 352(6284), 437-441
<https://doi.org/10.1126/science.aad8038>

34) González-Herrero, H; Pou, P; Lobo-Checa, J; Fernández-Torre, D; Craes, F; Martínez-Galera, AJ; Ugeda, MM; Corso, M; Ortega, JE; Gómez-Rodríguez, JM; Pérez, R; Brihuega, I (2016). Graphene Tunable Transparency to Tunneling Electrons: A Direct Tool To Measure the Local Coupling. *ACS NANO*, 10(5), 5131-5144
<https://doi.org/10.1021/acsnano.6b00322>

35) Guantes, R; Benedetti, I; Silva-Rocha, R; de Lorenzo, V (2016). Transcription factor levels enable metabolic diversification of single cells of environmental bacteria. *ISME JOURNAL*, 10(5), 1122-1133
<https://doi.org/10.1038/ismej.2015.193>

36) Guantes, R; Díaz-Colunga, J; Iborra, FJ (2016). Mitochondria and the non-genetic origins of cell-to-cell variability: More is different. *BIOESSAYS*, 38(1), 64-76

Memoria de investigación del Departamento de Física de la Materia Condensada 2016 (29 de septiembre de 2017)

<https://doi.org/10.1002/bies.201500082>

37) Gutiérrez-Rubio, A; Stauber, T; Gómez-Santos, G; Asgari, R; Guinea, F (2016). Orbital magnetic susceptibility of graphene and MoS₂. PHYSICAL REVIEW B - CONDENSED MATTER AND MATERIALS PHYSICS, 93(8), 085133

<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.93.085133>

38) Ha, DT; Yamazaki, K; Wang, Y; Alcamí, M; Maeda, S; Kono, H; Martín, F; Kukk, E (2016). Fragmentation network of doubly charged methionine: Interpretation using graph theory. JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, 145(9), 094302

<https://doi.org/10.1063/1.4962061>

39) Iacono, F; de la Cueva, L; Gallego, J.M; Hernández Juárez, Beatriz; Otero, R (2016). Thermal Ligand Desorption in CdSe Quantum Dots by Correlated XPS and STM. PARTICLE AND PARTICLE SYSTEMS CHARACTERIZATION, 33(7), 358-362

<https://doi.org/10.1002/ppsc.201600027>

40) Jaafar, M; Iglesias-Freire, O; García-Mochales, P; Sáenz, JJ; Asenjo, A (2016). Negative dissipation gradients in hysteretic materials. NANOSCALE, 8(38), 16989-16994

<https://doi.org/10.1039/c6nr04356a>

41) Kacmarcik, J; Pribulova, Z; Samuely, T; Szabo, P; Cambel, V; Soltys, J; Herrera, E; Suderow, H; Correa-Orellana, A; Prabhakaran, D; Samuely, P (2016). Single-gap superconductivity in beta-Bi₂Pd. PHYSICAL REVIEW B, 93(14), 144502

<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.93.144502>

42) Kuhn, M.; Renzler, M.; Postler, J.; Ralser, S.; Spieler, S.; Simpson, M.; Linnartz, H.; Tielens, A. G. G. M.; Cami, J.; Mauracher, A.; Wang, Y.; Alcamí, M.; Martín, F.; Beyer, M. K.; Wester, R.; Lindinger, A.; Scheier, P. (2016). Atomically resolved phase transition of fullerene cations solvated in helium droplets. NATURE COMMUNICATIONS, 7

<https://doi.org/10.1038/ncomms13550>

43) Llauro, A; Guerra, P; Kant, R; Bothner, B; Verdaguer, N; de Pablo, PJ (2016). Decrease in pH destabilizes individual vault nanocages by weakening the inter-protein lateral interaction. SCIENTIFIC REPORTS, 6, 34143

<https://doi.org/10.1038/srep34143>

44) Llauro, A; Luque, D; Edwards, E; Trus, BL; Avera, J; Reguera, D; Douglas, T; Pablo, PJ; Caston, JR (2016). Cargo-shell and cargo-cargo couplings govern the mechanics of artificially loaded virus-derived cages. NANOSCALE, 8(17), 9328-9336

<https://doi.org/10.1039/c6nr01007e>

45) Llauro, A; Schwarz, B; Koliyatt, R; de Pablo, PJ; Douglas, T (2016). Tuning Viral Capsid Nanoparticle Stability with Symmetrical Morphogenesis. ACS NANO, 10(9), 8465-8473

<https://doi.org/10.1021/acsnano.6b03441>

46) Lopez-Mir, L; Balcells, L; Valencia, S; Kronast, F; Martínez, B; de Miguel, JJ; Ocal, C (2016). Growth Instabilities as a Source of Surface Chemical Structuration in Functional Perovskite Thin Films. CRYSTAL GROWTH AND DESIGN, 16(9), 5479-5486

Memoria de investigación del Departamento de Física de la Materia Condensada 2016 (29 de septiembre de 2017)

<https://doi.org/10.1021/acs.cgd.6b00933>

47) Lucas, I; Ciudad, D; Plaza, M; Ruiz-Gómez, S; Aroca, C; Pérez, L (2016). Assessment of Layer Thickness and Interface Quality in CoP Electrodeposited Multilayers. ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, 8(29), 18930-18934

<https://doi.org/10.1021/acsami.6b02577>

48) Luis-Hita, J., Sáenz, J.J., Marqués, M.I. (2016). Arrested dimer's diffusion by self-induced back-action optical forces. ACS PHOTONICS, 3(7), 1286-1293

<https://doi.org/10.1021/acsphotonics.6b00259>

49) Maccariello, D; Al Taleb, A; Calleja, F; Vázquez de Parga, A L; Perna, P; Camarero, J; Gnecco, E; Miranda, R; Farias Tejerina, Daniel (2016). Observation of Localized Vibrational Modes of Graphene Nanodomes by Inelastic Atom Scattering. NANO LETTERS, 16(1), 2-7

<https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.5b02887>

50) Mallet, P; Brihuega, I; Cherkez, V; Gómez-Rodríguez, JM; Veillen, J-Y. (2016). Friedel oscillations in graphene-based systems probed by Scanning Tunneling Microscopy. COMPTES RENDUS PHYSIQUE, 17(3-4), 294-301

<https://doi.org/10.1016/j.crhy.2015.12.013>

51) Marques Ponce, Manuel Ignacio (2016). Crossover from superdiffusive to diffusive dynamics in fluctuating light fields. PHYSICAL REVIEW A, 93(6), 063815

<https://doi.org/10.1103/PhysRevA.93.063815>

52) Martínez, Isidoro; Pedro Cascales, Juan; Hong, Jhen-Yong; Lin, Minn-Tsong; Prezioso, Mirko; Riminucci, Alberto; Dediu, Valentin A.; Aliev, Farkhad G. (2016). Electron transport and noise spectroscopy in organic magnetic tunnel junctions with PTCDA and Alq(3) barriers. PROCEEDINGS OF SPIE - THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING (ISSN/ISBN: 0277786X). 9931

<https://doi.org/10.1117/12.2237721>

53) Martín-Recio, Ana; Romero-Muñiz, Carlos; Pou, Pablo; Pérez, Rubén; Gómez-Rodríguez, José María (2016). Purely substitutional nitrogen on graphene/Pt(111) unveiled by STM and first principles calculations. NANOSCALE, 8(40), 17686-17693

<https://doi.org/10.1039/c6nr04978h>

54) Miranda, R.; Pérez, E.M.; Vázquez De Parga, A.L.; Granados, D.; Garnica, M.; Bernardo-Gavito, R.; Black, A.; Stradi, D.; Calleja, F.; Leret, S.; Navarro Ocaña, Juan Jesus (2016). Organic Covalent Patterning of Nanostructured Graphene with Selectivity at the Atomic Level. NANO LETTERS, 16(1), 355-361

<https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.5b03928>

55) Molina-Mendoza, Aday J.; Moya, Alicia; Frisenda, Riccardo; Svatek, Simon A.; Gant, Patricia; González-Abad, Sergio; Antolin, Elisa; Agrait, Nicolas; Rubio-Bollinger, Gabino; Pérez de Lara, David; Vilatela, Juan J.; Castellanos-Gómez, Andres (2016). Highly responsive UV-photodetectors based on single electrospun TiO₂ nanofibres. JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, 4(45), 10707-10714

<https://doi.org/10.1039/c6tc02344d>

Memoria de investigación del Departamento de Física de la Materia Condensada 2016 (29 de septiembre de 2017)

56) Molina-Mendoza, AJ; Lado, JL; Island, JO; Nino, MA; Aballe, L; Foerster, M; Bruno, FY; López-Moreno, A; Vaquero-Garzón, L; Van der Zant, HSJ; Rubio-Bollinger, G; Agrait, N; Pérez, EM; Fernández-Rossier, J; Castellanos-Gómez, A (2016). Centimeter-Scale Synthesis of Ultrathin Layered MoO₃ by van der Waals Epitaxy. CHEMISTRY OF MATERIALS, 28(11), 4042-4051
<https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.6b01505>

57) Montserrat Gutierrez-Bustillo, Adela; Ferencova, Zuzana; Nunez, Andres; Alcami, Antonio; Campoy, Pascual; Guantes, Raul; Moreno, Diego A. Análisis por técnicas morfológicas y secuenciación de ADN del polen atmosférico de la Comunidad de Madrid: estudios preliminares = Morphological analysis and DNA sequencing of atmospheric pollen in Madrid region: preliminary study. REVISTA DE SALUD AMBIENTAL (ISSN/ISBN: 16972791). 16 (1) : 71-77

58) Moreno-Moreno, M; López-Polin, G; Castellanos-Gómez, A; Gómez-Navarro, C; Gómez-Herrero, J (2016). Environmental effects in mechanical properties of few-layer black phosphorus. 2D MATERIALS, 3(3)
<https://doi.org/10.1088/2053-1583/3/3/031007>

59) Müller, M; Salgado, C; Néel, N; Palacios, JJ; Kröger, J. (2016). Plasticity of single-atom Pb junctions. PHYSICAL REVIEW B, 93(23), 235402
<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.93.235402>

60) Navarro-Moratalla, E; Island, JO; Manas-Valero, S; Pinilla-Cienfuegos, E; Castellanos-Gómez, A; Quereda, J; Rubio-Bollinger, G; Chirolli, L; Silva-Guillen, JA; Agrait, N; Steele, GA; Guinea, F; van der Zant, HS; Coronado, E (2016). Enhanced superconductivity in atomically thin TaS₂. NATURE COMMUNICATIONS, 7, 11043
<https://doi.org/10.1038/ncomms11043>

61) Nicoara, N.; Méndez, J.; Gómez-Rodríguez, J. M. (2016). Growth of Ordered Molecular Layers of PTCDA on Pb/Si(111) Surfaces: a Scanning Tunneling Microscopy Study. NANOTECHNOLOGY, 27(36), 365706
<https://doi.org/10.1088/0957-4484/27/36/365706>

62) Nicoara, N.; Méndez, J.; Gómez-Rodríguez, J. M. (2016). Visualizing the Interface State of PTCDA on Au(111) by Scanning Tunneling Microscopy. NANOTECHNOLOGY, 27, 475707
<https://doi.org/10.1088/0957-4484/27/47/475707>

63) Nicolás Agrait de la Puente, Laura Rincón (2016). Conductancia y termoelectricidad de uniones unimoleculares. REVISTA ESPAÑOLA DE FÍSICA, 30(3), 17-20-

64) Olszowska, N; Lis, J; Ciochon, P; Walczak, L; Michel, EG; Kolodziej, JJ. (2016). Effect of a skin-deep surface zone on the formation of a two-dimensional electron gas at a semiconductor surface. PHYSICAL REVIEW B 94(11) 115305, 2016
<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.94.115305>

65) Panzuela, S.; Bernabei, M.; Velasco, E.; Delgado-Buscalioni, R.; Tarazona, P. (2016). A Novel Technique To Predict the Solubility of Planar Molecules. ENERGY AND FUELS, 30(12), 10747-10757

Memoria de investigación del Departamento de Física de la Materia Condensada 2016 (29 de septiembre de 2017)

<https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.6b01587>

66) Pedrosa, FJ; Rial, J; Golasinski, KM; Rodríguez-Osorio, M; Salas, G; Granados, D; Camarero, J; Bollero, A (2016). Tunable nanocrystalline CoFe₂O₄ isotropic powders obtained by co-precipitation and ultrafast ball milling for permanent magnet applications. RSC ADVANCES, 6(90), 87282-87287

<https://doi.org/10.1039/c6ra15698c>

67) Pérez-Castaneda, T; Jiménez-Rioboo, RJ; Ramos, MA (2016). Do two-level systems and boson peak persist or vanish in hyperaged geological glasses of amber?. PHILOSOPHICAL MAGAZINE, 96(7-9), 774-787

<https://doi.org/10.1080/14786435.2015.1111530>

68) Perna, P; Ajejas, F; Maccariello, D; Cuñado, JL; Guerrero, R; Niño, MA; Muñoz, M; Prieto, JL; Miranda, R; Camarero, J (2016). Two-dimensional chiral asymmetry in unidirectional magnetic anisotropy structures. AIP ADVANCES, 6(5), 055819

<https://doi.org/10.1063/1.4944345>

69) Plaza, M; Huang, X; Ko, JYP; Shen, M; Simpson, BH; Rodríguez-López, J; Ritzert, NL; Letchworth-Weaver, K; Gunceler, D; Schlom, DG; Arias, TA; Brock, JD; Abruna, HD (2016). Structure of the Photo-catalytically Active Surface of SrTiO₃. JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, 138(25), 7816-7819

<https://doi.org/10.1021/jacs.6b03338>

70) Quereda, J; Biele, R; Rubio-Bollinger, G; Agrait, N; D'Agosta, R; Castellanos-Gómez, A (2016). Strong Quantum Confinement Effect in the Optical Properties of Ultrathin α -In₂Se₃. ADVANCED OPTICAL MATERIALS, 4(12), 1939-1943

<https://doi.org/10.1002/adom.201600365>

71) Quereda, J; San-José, P; Parente, V; Vaquero-Garzón, L; Molina-Mendoza, AJ; Agrait, N; Rubio-Bollinger, G; Guinea, F; Roldan, R; Castellanos-Gómez, A (2016). Strong Modulation of Optical Properties in Black Phosphorus through Strain-Engineered Rippling. NANO LETTERS, 16(5), 2931-2937

<https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.5b04670>

72) Rincón-García, L; Evangeli, C; Rubio-Bollinger, G; Agrait, N (2016). Thermopower measurements in molecular junctions. CHEMICAL SOCIETY REVIEWS, 45(15), 4285-4306

<https://doi.org/10.1039/c6cs00141f>

73) Rincón-García, L; Ismael, AK; Evangeli, C; Grace, I; Rubio-Bollinger, G; Porfyrakis, K; Agrait, N; Lambert, CJ (2016). Molecular design and control of fullerene-based bi-thermoelectric materials. NATURE MATERIALS, 15(3), 289-293

<https://doi.org/10.1038/nmat4487>

74) Rodríguez-Fernández, J; Wang, Y; Alcamí, M; Martín, F; Otero, R; Gallego, JM; Miranda, R (2016). Thermal transition from a disordered, 2D network to a regular, 1D, Fe(II)-DCNQI coordination network. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 120(30), 16712-16721

<https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.6b04288>

- 75) Romero-Muñiz, C; Martín-Recio, A; Pou, P; Gómez-Rodríguez, JM; Pérez, R (2016). Strong dependence of flattening and decoupling of graphene on metals on the local distribution of intercalated oxygen atoms. CARBON, 101, 129-134
<https://doi.org/10.1016/j.carbon.2016.01.079>
- 76) San-José, P; Cayao, J; Prada, E; Aguado, R (2016). Majorana bound states from exceptional points in non-topological superconductors. SCIENTIFIC REPORTS, 6, 21427
<https://doi.org/10.1038/srep21427>
- 77) San-José, P; Parente, V; Guinea, F; Roldan, R; Prada, E (2016). Inverse Funnel Effect of Excitons in Strained Black Phosphorus. PHYSICAL REVIEW X, 6(3)
<https://doi.org/10.1103/PhysRevX.6.031046>
- 78) Sarker, S; Terron, MC; Khandokar, Y; Aragao, D; Hardy, JM; Radjainia, M; Jiménez-Zaragoza, M; de Pablo, PJ; Coulibaly, F; Luque, D; Raidal, SR; Forwood, JK (2016). Structural insights into the assembly and regulation of distinct viral capsid complexes. NATURE COMMUNICATIONS, 7, 13014
<https://doi.org/10.1038/ncomms13014>
- 79) Shaw, G; Banerjee, SS; Tamegai, T; Suderow, H (2016). Metastable inhomogeneous vortex configuration with non-uniform filling fraction inside a blind hole array patterned in a BSCCO single crystal and concentrating magnetic flux inside it. SUPERCONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY, 29(6)
<https://doi.org/10.1088/0953-2048/29/6/065021>
- 80) Shkir, M; Ganesh, V; AlFaify, S; Black, A; Dieguez, E; Bhagavannarayana, G (2016). VGF bulk growth, crystalline perfection and mechanical studies of CdZnTe single crystal: A detector grade materials. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 686, 438-446
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.05.308>
- 81) Silva, B.; Sánchez Muñoz, C.; Ballarini, D.; González-Tudela, A.; de Giorgi, M.; Gigli, G.; West, K.; Pfeiffer, L.; del Valle, E.; Sanvitto, D.; Laussy, F. P. (2016). The colored Hanbury Brown-Twiss effect. SCIENTIFIC REPORTS, 6
<https://doi.org/10.1038/srep37980>
- 82) Stradi, Daniele; Borca, Bogdana; Barja, Sara; Garnica, Manuela; Díaz, Cristina; Rodríguez-García, Josefa M.; Alcamí, Manuel; Vázquez de Parga, Amadeo L.; Miranda, Rodolfo; Martín, Fernando (2016). Understanding the self-assembly of TCNQ on Cu(111): a combined study based on scanning tunnelling microscopy experiments and density functional theory simulations. RSC ADVANCES, 6(18), 15071-15079
<https://doi.org/10.1039/C5RA26320D>
- 83) Szabo, P; Samuely, T; Haskova, V; Kacmarcik, J; Zemlicka, M; Grajcar, M; Rodrigo, JG; Samuely, P (2016). Fermionic scenario for the destruction of superconductivity in ultrathin MoC films evidenced by STM measurements. PHYSICAL REVIEW B - CONDENSED MATTER AND MATERIALS PHYSICS, 93(1), 014505
<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.93.014505>

84) Urban, C; Otero, R; Ecija, D; Trelka, M; Martín, N; Gallego, JM; Miranda, R (2016). Collective concerted motion in a molecular adlayer visualized through the surface diffusion of isolated vacancies. JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, 145(15)
<https://doi.org/10.1063/1.4964862>

85) Valencia-Expósito, A; Grosheva, I; Míguez, DG; González-Reyes, A; Martín-Bermudo, MD (2016). Myosin light-chain phosphatase regulates basal actomyosin oscillations during morphogenesis. NATURE COMMUNICATIONS, 7, 10746
<https://doi.org/10.1038/ncomms10746>

86) Wang, Y; Díaz-Tendero, S; Martín, F; Alcami, M (2016). Key Structural Motifs To Predict the Cage Topology in Endohedral Metallofullerenes. JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, 138(5), 1551-1560
<https://doi.org/10.1021/jacs.5b10591>

87) Zubeltzu Sese, Jon; Corsetti, F; Fernández-Serra, M. V.; Artacho, E. (2016). Continuous melting through a hexatic phase in confined bilayer water. PHYSICAL REVIEW E - STATISTICAL, NONLINEAR, AND SOFT MATTER PHYSICS, 93(6), 062137
<https://doi.org/10.1103/PhysRevE.93.062137>

OTRAS PUBLICACIONES

Se incluyen monografías, capítulos de libros, conferencias publicadas, correcciones, editoriales, letters, notas, libro de actas, meeting-abstracts y working papers

Capítulos de libros

1) Miranda Soriano, Rodolfo (2016). Scanning Tunneling Spectroscopy. ENCYCLOPEDIA OF NANOTECHNOLOGY

Libro de actas

2) Aliev Kazanski, Farkhad; Martinez, Isidoro; Cascales, Juan Pedro; Tiusan, Coriolan; Hehn, Michel (2016). Conductance and shot noise in ferromagnet-superconductor epitaxial tunnel junctions. APS MARCH MEETING 2016

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

	Proyectos en ejecución	En colaboración
FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA	29	6
TOTAL FACULTAD CIENCIAS	399	80

1) Atomic-scale control of graphene magnetism using hydrogen atoms

Referencia: PCIN-2015-030

A desarrollar entre: 2015 - 2018

Investigadores UAM: Brihuega Alvarez, Ivan /Gomez Rodriguez, Jose Maria

2) Caracterización de la estabilidad de contenedores proteicos funcionales

Referencia: FIS2014-59562-R

Memoria de investigación del Departamento de Física de la Materia Condensada 2016 (29 de septiembre de 2017)

A desarrollar entre: 2015 - 2017
Investigadores UAM: De Pablo Gomez, Pedro Jose

3) Comité de gestión de programa: conocer y modelizar la contaminación biológica del aire urbano

Referencia: S2013/MAE-2874
A desarrollar entre: 2014 - 2018
Investigadores UAM: Guantes Navacerrada, Raul
En colaboración: Departamento de Física de Materiales.

4) Crecimiento y estructura electrónica de materiales para espintrónica: aleaciones, intercaras y aislantes topológicos

Referencia: MAT2014-52477-C5-5-P
A desarrollar entre: 2015 - 2017
Investigadores UAM: Prieto De Castro, Jose Emilio / Garcia Michel, Enrique

5) De cristales bidimensionales a estructuras cero-dimensionales: propiedades electrónicas y mecánicas

Referencia: FIS2013-47328-C2-1-P
A desarrollar entre: 2014 - 2016
Investigadores UAM: Prada Nuñez, Elsa / Palacios Burgos, Juan Jose

6) Desarrollo de un microscopio de efecto tunel en condiciones de UHV, temperatura realmente variable con posicionamiento micrometrico y voltaje de puerta para materiales 2D

Referencia: MAT2016-80907-P
A desarrollar entre: 2016 - 2020
Investigadores UAM: Brihuega Alvarez, Ivan

7) Desvistiendo a un virus: visualización de la salida del genoma viral durante la desencapsidacion mecánica de cajas víricas individuales

A desarrollar entre: 2015 - 2017
Investigadores UAM: De Pablo Gomez, Pedro Jose

8) Dinámica de carga y de espin en espin tronica molecular y superconductora

Referencia: MAT2015-66000-P
A desarrollar entre: 2016 - 2018
Investigadores UAM: Aliev Kazanski, Farkhad

9) Dinámica fuera del equilibrio y transporte en nanoestructuras magnéticas y superconductoras.

Referencia: MAT2012-32743
A desarrollar entre: 2013 - 2016
Investigadores UAM: Aliev Kazanski, Farkhad / Pryadun, Vladimir / Lara Cala, Antonio / Cascales Sandoval, Juan Pedro / Gomez-Ibarlucea Marti, Andres

10) Electrónica basada en Proteínas

Referencia: MAT2014-58982-JIN
A desarrollar entre: 2015 - 2018
Investigadores UAM: Zotti, Linda Angela
En colaboración: Departamento de Física Teórica de la Materia Condensada

11) Escuela de verano Nicolás Cabrera

Memoria de investigación del Departamento de Física de la Materia Condensada 2016 (29 de septiembre de 2017)

A desarrollar entre: 2014 - 2020
Investigadores UAM: Suderow, Hermann Jesus

12) Funcionalización de grafeno con control a la escala atómica y caracterización mediante SPM en ultra-alto vacío y baja temperatura

Referencia: MAT2013-41636-P

A desarrollar entre: 2014 - 2016

Investigadores UAM: Brihuega Alvarez, Ivan / Gomez Rodriguez, Jose Maria

13) Haces estructurados de luz y electrones: efectos mecánicos y magneto-eléctricos en materia

Referencia: FIS2015-69295-C3-3-P

A desarrollar entre: 2016 - 2018

Investigadores UAM: Marques Ponce, Manuel Ignacio / Saenz Gutierrez, Juan Jose / Garcia-Mochales Caro, Pedro / Arago Lopez, Carmen / Santos Teixeira De Sousa, Nuno Miguel

En colaboración: Departamento de Física de Materiales.

14) ¿Hacia un mejor posicionamiento europeo a través de la investigación y la innovación?

Referencia: EUC2014-52030

A desarrollar entre: 2015 - 2018

Investigadores UAM: Otero Martin, Roberto / Garesse Alarcon, Rafael

En colaboración: Departamento de Fisiopatología de la Biogénesis Mitocondrial. Departamento de Bioquímica

15) Interacciones mecánicas en nanoestructuras inducidas por electrones y fotones.

Referencia: FIS2012-36113-C03-01

A desarrollar entre: 2013 - 2016

Investigadores UAM: Saenz Gutierrez, Juan Jose / Sahagun Alonso, Enrique / Garcia-Mochales Caro, Pedro / Arago Lopez, Carmen / Santos Teixeira De Sousa, Nuno Miguel / Marques Ponce, Manuel Ignacio

16) Materiales bidimensionales con propiedades modulables

Referencia: MAT2013-46753-C2-2-P; MAT2013-46753-C2-1-P

A desarrollar entre: 2014 - 2016

Investigadores UAM: Gomez-Navarro Gonzalez, Cristina / Hernandez Vizcaino, Maria Elisa / Delgado Gil, Salome / Delgado Laita, Esther / Gomez Herrero, Julio / Zamora Abanades, Felix Juan

En colaboración: Departamento de Química Inorgánica.

17) Mezcla de nanofluidos controlada por luz

Referencia: FIS2013-50510-EXP

A desarrollar entre: 2014 - 2016

Investigadores UAM: Saenz Gutierrez, Juan Jose / Balboa Usabiaga, Florencio / Marques Ponce, Manuel Ignacio / Delgado Buscalioni, Rafael

En colaboración: Departamento de Física Teórica de la Materia Condensada. Departamento de Física de Materiales.

18) New technologies to tackle the risks of our power-hungry society: getting closer to room temperatures superconductivity

A desarrollar entre: 2015 - 2016

Investigadores UAM: Guillamon Gomez, Isabel

19) Nuevas fronteras del nanomagnetismo fundamental y aplicado (NANOFRONTMAG-CM, Grupo Teórico de la UAM)

Referencia: S2013/MIT-2850

A desarrollar entre: 2014 - 2018

Investigadores UAM: Aliev Kazanski, Farkhad / Martin Garcia, Fernando / Ramos Ruiz, Miguel Angel / Suderow, Hermann Jesus / Agrait De La Puente, Mario Nicolas / Miranda Soriano, Rodolfo / Alcamí Pertejo, Manuel / Diaz-Tendero, Sergio / Wang, Yang

Departamento de Química.

20) Propiedades fundamentales y aplicaciones del grafeno y otros materiales bidimensionales

Referencia: MAD2D P2013/MIT-3007

A desarrollar entre: 2014 - 2017

Investigadores UAM: Vázquez De Parga, A.L. / Otero, R. / Rubio-Bollinger, G. / Rodrigo, J.G. / Brihuega, I. / Gomez-Navarro, C. / Prada, Elsa

21) Propiedades térmicas, electrónicas y ópticas de uniones moleculares y heteroestructuras de Van der Waals

Referencia: MAT2014-57915-R

A desarrollar entre: 2015 - 2017

Investigadores UAM: Rubio Bollinger, Gabino

22) Quiralidad supramolecular en bajas dimensiones y transporte de carga: fenómenos de spin

Referencia: MAT2013-47869-C4-3-P

A desarrollar entre: 2014 - 2016

Investigadores UAM: Miguel Llorente, Juan Jose De / Alvarez Alonso, Jesus

23) Red temática de física virológica

Referencia: FIS2015-71108-REDT

A desarrollar entre: 2015 - 2017

Investigadores UAM: De Pablo Gomez, Pedro Jose

24) Scanning Neutral Helium Microscopy: A novel tool for fast, nondestructive characterisation of mechanical parameters for nanostructured coatings-NEMI

Referencia: GA 309672

A desarrollar entre: 2013 - 2016

Investigadores UAM: Farias Tejerina, Daniel

25) Scanning tunnling microscopy studies at high magnetic fields: visualizing pnictide and heavy fermion superconductivity - EXTREMFIELDIMAGING

Referencia: PCIG13-GA-2013-618321

A desarrollar entre: 2013 - 2017

Investigadores UAM: Suderow, Hermann Jesus

26) Simulaciones atómicas de primeros principios metodología y aplicaciones sistemas complejos.

Referencia: FIS2012-37549-C05-03

A desarrollar entre: 2013 - 2016

Investigadores UAM: Soler Torroja, Jose Maria / Yndurain Muñoz, Felix / Gomez Santos, Guillermo / Alvarez Carrera, Jose Vicente / Mori Sanchez, Paula / Fritz, Michelle Marie / Fernandez Serra, Maria Victoria / Silva Alexandre, Simone

Departamento de Química.

27) Superconductividad bidimensional: nuevos fenómenos para nuevas aplicaciones

Referencia: FIS2014-54498-R

A desarrollar entre: 2015 - 2017

Investigadores UAM: Suderow, Hermann Jesus

28) Towards Multifunctional organic based spintronics

Referencia: MAT2012-39308

A desarrollar entre: 2013 - 2016

Investigadores UAM: Camarero De Diego, Julio

29) Using extreme magnetic field microscopy to visualize correlated electron materials - PNICTEYES

Referencia: 679080

A desarrollar entre: 2016 - 2021

Investigadores UAM: Guillamon Gomez, Isabel

AYUDAS INDIVIDUALES

	Contratos Predoc	Juan de la Cierva	Ramón y Cajal	Otras	TOTAL
FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA	8	0	2	1	11
TOTAL FACULTAD CIENCIAS	64	8	19	7	98

Dotación adicional Ayudas para Contratos Predoctorales para la formación de Doctores

AJEJAS BAZAN, FERNANDO. Referencia: BES-2013-066464 (2014-2017).

BENITO LLORENS, JOSE. Referencia: BES-2015-071360 (2016-2019).

LERA VALVERDE, NATALIA. (2016-2016).

LUIS HITA, JORGE. Referencia: BES-2013-065324 (2014-2017).

MAESO YELA, DAVID. (2016-2016).

MORENO MORENO, MIRIAN. Referencia: BES-2014-069630 (2015-2018).

PANZUELA PEREZ, SERGIO. Referencia: BES-2014-067919 (2015-2018).

PAYES PLAYA, ALBA. Referencia: BES-2014-069169 (2015-2018).

Dotación Adicional Ramón y Cajal

GUILLAMON GOMEZ, ISABEL. Referencia: RYC-2014-15093 (2016-2019).

LEE ., EDUARDO JIAN HUA. (2016-2016).

POSTDOC de la Universidad Autónoma de Madrid

GUILLAMON GOMEZ, ISABEL. (2015-2016).

TESIS DOCTORALES 2016

Tesis leídas	Dirigidas	Tutorizadas
17	10	7

TESIS ORDENADAS POR PROGRAMA DE DOCTORADO

Programa de Doctorado: Biofísica (4)

Analysis of Social Behavior in Zebrafish / Hinz, Robert
Dirigida por: García de Polavieja Embid, Gonzalo

Dinámica de los Filamentos de FtsZ y Búsqueda Racional de Inhibidores Sintéticos con Actividad Antibacteriana / Ramírez Aportela, Erney
Dirigida por: Chacón Montes, Pablo.
Desarrollada en: CSIC. Instituto de Química Física "Rocasolano"

Estudio de las propiedades mecánicas de monocapas de oligonucleótidos y su aplicación a la detección de microorganismos patógenos / Martínez Domínguez, Carmen
Dirigida por: Calleja Gómez, Montserrat; Monteiro Kosaka, Priscila.

Mechanics and dynamics of nanosized protein cages / Llauro-Portell, Aida
Dirigida por: Pablo Gomez, Pedro Jose de

Programa de Doctorado: Electroquímica. Ciencia y Tecnología (1)

Texturización superficial de aleaciones metálicas mediante láser / Ahuir Torres, Juan Ignacio
Dirigida por: Arenas Vara, María de los Ángeles; Damborenea González, Juan José de
Tutorizada por: Ocón Esteban, Pilar
Desarrollada en: Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM-CSIC).

Programa de Doctorado: Física de la Materia Condensada y Nanotecnología (15)

Control de las propiedades ópticas y electrónicas en semiconductores de espesor atómico / Quereda Bernabeu, Jorge
Dirigida por: Rubio Bollinger, Gabino

Emergent gauge fields and topological effects in Dirac matter / Ferreiros Bas, Yago
Dirigida por: Cortijo Fernandez, Alberto dir; Vozmediano, Maria A. H.

Estados electrónicos y magnéticos en superficies de óxidos ZnO / Sánchez González, Nadiezhda
Dirigida por: Muñoz de Pablo, María del Carmen
Tutorizada por: Ynduráin, Félix
Desarrollada en: CSIC-ICMM. Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid

Estudio del crecimiento, difusión, intercalación y dopaje en grafeno / Rh(111) mediante STM en condiciones de UHV / Martín Recio, Ana
Dirigida por: Gómez Rodríguez, José María

Hybrid superconductor-semiconductor nanowire junctions as useful platforms to study Majorana bound states / Cayao Diaz, Jorge

Dirigida por: Aguado Sola, Ramón
Tutorizada por: Prada, Elsa
Desarrollada en: CSIC-ICMM. Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid

Intercalation of sulfur in epitaxial graphene on ruthenium(0001) studied by means of scanning tunneling microscopy and spectroscopy / Bernardo Gavito, Ramón
Dirigida por: Miranda Soriano, Rodolfo

Low dimensional effects in topological insulators / Aramberri del Vigo, Hugo
Dirigida por: Muñoz de Pablo, María del Carmen
Tutorizada por: Palacios Burgos, Juan José
Desarrollada en: CSIC-ICMM. Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid

Low-dimensional semiconductors : synthesis, properties and devices / Molina Mendoza, Aday J.
Dirigida por: Agraite de la Puente, Mario Nicolas

New methods of density functional optimization and ab initio molecular dynamics convergence testing applied to water / Fritz, Michelle
Dirigida por: Soler Torroja, Jose Maria

Propiedades mecánicas de membranas de grafeno: consecuencias de la inducción controlada de defectos / López-Polín Peña, Guillermo
Dirigida por: Gomez-Navarro Gonzalez, Cristina

Teoría de sensores nanomecánicos aplicados a la detección biológica / Ruz Martínez, José Jaime
Dirigida por: Lomba García, Enrique
Tutorizada por: Gómez Herrero, Julio
Desarrollada en: CSIC-IMM. Instituto de Microelectrónica de Madrid

Visualizing the influence of the fermi surface on superconductivity / Herrera Vasco, Edwin
Dirigida por: Suderow, Hermann ; Guillamón Gomez, Isabel