

DATOS PERSONALES

- **Nombre y apellidos:** Silvia Noemi Santalla Arribas
- **Núm. identificación del investigador:** Orcid: [0000-0002-6521-526X](https://orcid.org/0000-0002-6521-526X) / Researcher ID: [C-3210-2011](https://researcherid.uct.ac.za/C-3210-2011) / Scopus Author ID: [7801640973](https://scopus.org/authorid/7801640973) / Google Scholar: [sn.santalla](https://scholar.google.com/citations?user=sn.santalla)

Situación profesional actual

- **Organismo:** Universidad Carlos III de Madrid
- **Departamento:** Departamento de Física
- **Grupo de investigación:** Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos (GISC)
- **Correo electrónico:** silvia.santalla@uc3m.es, sn.santalla@gmail.com
- **Categoría profesional:** Profesor Visitante (programa 4+2 AD) desde 01/09/2017 (PV desde 01/10/2013). Doctora Vinculada al Instituto de Física Teórica (UAM-CSIC) desde 17/06/2020.
- **Líneas de investigación:** Geometría estocástica, utilizando herramientas de rugosidad cinética. Caracterización de geodésicas e isócronas en espacios aleatorios, tanto discretos como continuos, y relación con la clase de universalidad Kardar-Parisi-Zhang (KPZ). Crecimiento biológico y análisis de las clases de universalidad de las interfaces de colonias bacterianas y agregados celulares, combinando teoría, simulaciones numéricas y experimentos. Tecnologías cuánticas, análisis de entrelazamientos en sistemas cuánticos desordenados y vidrios de espín, con aplicaciones en computación cuántica.

Formación académica

- Doctora por la Universidad Complutense de Madrid (Programa de Física Teórica y Física Matemática) – Universidad Complutense de Madrid – 2008 (*Crecimiento coherente de heteroestructuras semiconductoras de baja dimensionalidad*)
- Grado de Licenciatura (Tesina) – Universidad Complutense de Madrid – 2001 (*Viscosidad del gas de piones en el límite no relativista*)
- Licenciada en CC Físicas – Universidad Complutense de Madrid – 1998

Indicadores generales de calidad de la producción científica y docente

- **Número de publicaciones:** 30 JCR (22 Q1) + 1 no indexada. 3 enviadas a revista, disponibles en arXiv.
- **Índice h:** 8 (Web of Science / Scopus), 9 (Google Scholar)
- **Citas totales:** 188 (Web of Science), 193 (Scopus), 264 (Google Scholar)
- **Participación en congresos, workshops y seminarios:** 7 comunicaciones orales en congresos (20 en total), 10 seminarios.
- **Acreditaciones:** Profesor Titular desde 2019 / Profesor Contratado Doctor (ANECA) desde 2011
- **Evaluación en el programa DOCENTIA-UC3M:** Notable +, cursos académicos desde el 2015/16 al 2018/19

ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Publicaciones

34. S. Singha Roy, S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, G. Sierra.
Bulk-edge correspondence in the Haldane phase of the bilinear-biquadratic spin-1 Hamiltonian
Enviado a Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment
Disponible en arXiv: [2011.05452](https://arxiv.org/abs/2011.05452)
33. B. Mula, S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna.
Casimir forces on deformed fermionic chains.
Enviado a Physical Review Research
Disponible en arXiv: [2004.12456](https://arxiv.org/abs/2004.12456)
32. C. Lajusticia-Costan, S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, E. Korutcheva.
Random walkers on a deformable medium.
Enviado a Physical Review E
Disponible en arXiv: [2004.02236](https://arxiv.org/abs/2004.02236)
31. E.M. Fernández, S.N. Santalla, J.E. Alvarellos, J. Rodríguez-Laguna.
Surface reconstructions under external magnetic fields.
Journal of Chemical Physics, **153**, 244106 (2020)
DOI: [10.1063/5.0031842](https://doi.org/10.1063/5.0031842)
30. D. Villarrubia, I. Álvarez Domenech, S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, P. Córdoba-Torres.
First-Passage Percolation under extreme disorder: from bond-percolation to Kardar-Parisi-Zhang universality.
Physical Review E, **101**, 062124 (2020)
DOI: [10.1103/PhysRevE.101.062124](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.101.062124)
29. N. Samos Sáenz de Buruaga, S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, G. Sierra.
Piercing the rainbow: entanglement on an inhomogeneous spin chain with a defect.
Physical Review B, **101**, 205121 (2020)
DOI: [10.1103/PhysRevB.101.205121](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.101.205121)
28. S. Singha Roy, S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, G. Sierra.
Entanglement as geometry and flow.
Physical Review B, **101**, 195134 (2020)
DOI: [10.1103/PhysRevB.101.195134](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.101.195134)
27. M. Jiménez-Martín, S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, E. Korutcheva.
A null model for Dunbar's circles.
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, **545**, 123767 (2020)
DOI: [10.1016/j.physa.2019.123767](https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.123767)
26. N. Samos Sáenz de Buruaga, S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, G. Sierra.
Symmetry protected phases in inhomogeneous spin chains.
Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, **093102** (2019)
DOI: [10.1088/1742-5468/ab3192](https://doi.org/10.1088/1742-5468/ab3192)
25. S.N. Santalla, K. Koroutchev, E. Korutcheva, J. Rodríguez-Laguna.
Power accretion in social systems.
Physical Review E, **100**, 012143 (2019)
DOI: [10.1103/physreve.100.012143](https://doi.org/10.1103/physreve.100.012143)
24. V. Alba, S.N. Santalla, P. Ruggiero, J. Rodríguez-Laguna, P. Calabrese, G. Sierra.
Unusual area-law violation in random inhomogeneous systems.
Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, **023105** (2019)
DOI: [10.1088/1742-5468/ab02df](https://doi.org/10.1088/1742-5468/ab02df)

23. S.N. Santalla and S.C. Ferreira.
Eden model with nonlocal growth rules and kinetic roughening in biological systems.
Physical Review E, **98**, 022405 (2018)
DOI: [10.1103/PhysRevE.98.022405](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.98.022405)
22. S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, J.P. Abad, et al.
Nonuniversality of front fluctuations for compact colonies of nonmotile bacteria.
Physical Review E, **98**, 012407 (2018)
DOI: [10.1103/PhysRevE.98.012407](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.98.012407)
21. P. Cordoba-Torres, S.N. Santalla, R. Cuerno and J. Rodríguez-Laguna.
Kardar-Parisi-Zhang universality in first-passage percolation: the role of geodesic degeneracy.
Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, **063212** (2018)
DOI: [10.1088/1742-5468/aac745](https://doi.org/10.1088/1742-5468/aac745)
20. J. Rodriguez-Laguna, S.N. Santalla.
Building an adiabatic quantum computer simulation in the classroom.
American Journal of Physics, **86**, 360 (2018)
DOI: [10.1119/1.5021360](https://doi.org/10.1119/1.5021360)
19. P.A. Orrillo, S.N. Santalla, R. Cuerno, et al.
Morphological stabilization and KPZ scaling by electrochemically induced co-deposition of nanostructured NiW alloy films.
Scientific Report, **7**, 17997 (2017)
DOI: [10.1038/s41598-017-18155-7](https://doi.org/10.1038/s41598-017-18155-7)
18. S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, A. Celi and R. Cuerno.
Topology and the Kardar-Parisi-Zhang universality class.
Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, **023201** (2017)
DOI: [10.1088/1742-5468/aa5754](https://doi.org/10.1088/1742-5468/aa5754)
17. P.J. Muñoz-Merino, J.A. Ruipérez-Valiente, C. Delgado Kloos, M.A. Auger, S. Briz, V. de Castro, S.N. Santalla.
Flipping the Classroom to Improve Learning With MOOCs Technology
Computer Applications in Engineering Education, **25**, 15 (2017)
DOI: [10.1002/cae.21774](https://doi.org/10.1002/cae.21774)
16. J. Rodriguez-Laguna, S.N. Santalla, G. Ramirez, G. Sierra.
Entanglement in correlated random spin chains, RNA folding and kinetic roughening.
New Journal of Physics, **18**, 073025,(2016)
DOI: [10.1088/1367-2630/18/7/073025](https://doi.org/10.1088/1367-2630/18/7/073025)
15. S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, T. LaGatta and R. Cuerno.
Random geometry and the Kardar-Parisi-Zhang universality class.
New Journal of Physics, **17**, 033018 (2015)
DOI: [10.1088/1367-2630/17/3/033018](https://doi.org/10.1088/1367-2630/17/3/033018)
14. J. Rodríguez-Laguna and S.N. Santalla.
Physical consequences of P not equal NP and the DMRG-annealing conjecture.
Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, **P07006** (2014)
DOI: [10.1088/1742-5468/2014/07/P07006](https://doi.org/10.1088/1742-5468/2014/07/P07006)
13. S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna and R. Cuerno.
Circular Kardar-Parisi-Zhang equation as an inflating, self-avoiding ring polymer.
Physical Review E, **89**, 010401(R) (2014)
DOI: [10.1103/PhysRevE.89.010401](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.89.010401)
12. J. Rodríguez-Laguna, S.N. Santalla and R. Cuerno.
Intrinsic geometry approach to surface kinetic roughening.
Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, **P05032** (2011)
DOI: [10.1088/1742-5468/2011/05/p05032](https://doi.org/10.1088/1742-5468/2011/05/p05032)

11. S.N. Santalla, R.M de la Cruz and C. Kanyinda-Malu.
Variational method applied to determine the lattice parameter profiles in semiconductor heterostructures.
Physica E, **41**, 1604 (2009)
DOI: [10.1016/j.physe.2009.05.007](https://doi.org/10.1016/j.physe.2009.05.007)
10. R. Pushpa, J. Rodríguez-Laguna and S.N. Santalla.
Reconstruction of the second layer of Ag on Pt(111): Extended Frenkel-Kontorova model.
Physical Review B, **72**, 085409 (2009)
DOI: [10.1103/PhysRevB.79.085409](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.79.085409)
9. R.M. de la Cruz, C. Kanyinda-Malu, J. Iñarrea, F.J. Clares, S.N. Santalla.
The effects of embedding medium and size on optical properties of II-VI core-shell nanocrystals.
Physica Status Solidi C, **10**, 2097 (2009)
DOI: [10.1002/PSSC.200881702](https://doi.org/10.1002/PSSC.200881702)
8. S.N. Santalla, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz.
On the lattice parameter profiles in the Stranski-Krastanov growth mode
Nanotechnology, **18**, 315705 (2007)
DOI: [10.1088/0957-4484/18/31/315705](https://doi.org/10.1088/0957-4484/18/31/315705)
7. J. Rodríguez-Laguna and S.N. Santalla.
Vertically extended Frenkel-Kontorova model: a real space renormalization group study.
Physical Review B, **72**, 125412 (2005)
DOI: [10.1103/PhysRevB.72.125412](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.72.125412)
6. S.N. Santalla, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz.
Islanding mechanism and band edges in InAs/GaAs(11n) nanostructures.
Physica E, **25**, 456 (2005)
DOI: [10.1016/j.physe.2004.07.011](https://doi.org/10.1016/j.physe.2004.07.011)
5. A. Degenhard, J. Rodríguez-Laguna, S.N. Santalla.
Density matrix renormalization group approach to non-equilibrium phenomena
Multiscale Modeling and Simulation (SIAM) **3** 89 (2005)
DOI: [10.1137/04060322X](https://doi.org/10.1137/04060322X)
4. S.N. Santalla, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz.
Substrate orientation effects on the Stranski-Kartanov growth mode.
Nanotechnology, **15**, S215 (2004)
DOI: [10.1088/0957-4484/18/31/315705](https://doi.org/10.1088/0957-4484/18/31/315705)
3. S.N. Santalla, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz.
Stranski-Krastanov growth mode in Ge/Si(001) self-assembled quantum dots.
Journal of Crystal Growth, **253**, 190 (2003)
DOI: [10.1016/S0022-0248\(03\)01105-9](https://doi.org/10.1016/S0022-0248(03)01105-9)
2. S.N. Santalla, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz.
Coherent growth of InAs/GaAs self-assembled quantum dots.
Physica E, **17**, 480 (2003)
DOI: [10.1016/S1386-9477\(02\)00845-7](https://doi.org/10.1016/S1386-9477(02)00845-7)
1. A. Dobado and S.N. Santalla.
Pion gas viscosity at low temperature and density.
Physical Review D, **65**, 096011 (2002)
DOI: [10.1103/PhysRevD.65.096011](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.65.096011)

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas

TÍTULO: *Simetría y geometría en las fluctuaciones de sistemas espacialmente extensos lejos del equilibrio*

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rodolfo Cuerno Rejado; Pedro Cordoba Torres

REFERENCIA: PGC2018-094763-B-I00; Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (España)

DESDE: 01/01/2019 HASTA: 31/12/2021

TÍTULO: *Quantum Information Technologies Madrid*

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Angel Martín-Delgado Alcántara; Luis Alberto Ibort Latre; Juan José García Ripoll; David Perez García; Vicente Martín Ayuso; Germán Sierra Roderó; Dolores del Campo Maldonado

REFERENCIA: P2018/TCS-4342; Programas de Actividades de I+D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid en tecnologías 2018 (España)

DESDE: 01/2019 HASTA: 12/2022

TÍTULO: *Processos com muitos agentes interagentes em redes complexas e regulares*

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Silvio C. Ferreira

REFERENCIA: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Brasil)

DESDE: 01/2019 HASTA: 12/2021

TÍTULO: *Auto-organización y fluctuaciones en frentes de crecimiento, erosión y delaminado: teoría y simulación.*

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rodolfo Cuerno Rejado.

REFERENCIA: FIS2015-66020-C2-1-P; Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (España)

DESDE: 01/01/2016 HASTA: 31/12/2018.

TÍTULO: *Modelización y simulación de dinámica interfacial de materia dura y blanda.*

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rodolfo Cuerno Rejado.

REFERENCIA: FIS2012-38866-C05-01; Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (España)

DESDE: 01/01/2013 HASTA: 30/09/2016.

TÍTULO: *Enfoques teóricos de la dinámica y fluctuaciones de intercaras (sub)micrométricas.*

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rodolfo Cuerno Rejado.

REFERENCIA: FIS2009-12964-C05-01, Ministerio de Ciencia e Innovación (España)

DESDE: 01/01/2010 HASTA: 31/05/2013.

TÍTULO: *Producción, procesado y caracterización de aleaciones nanoestructuradas y de grano ultra fino con capacidades multifuncionales.*

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ramiro Pareja Pareja.

REFERENCIA: MAT2004-01819, Ministerio de Educación y Ciencia (España)

DESDE: 13/12/2004 HASTA: 12/12/2008.

Estancias en centros de investigación

CENTRO: Departamento de Física. Universidad Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

FECHA: 05/03/2020. DURACIÓN: 3 meses interrumpida por COVID-19

FINANCIACIÓN: Becas Iberoamérica. Santander Investigación 2019/2020

FECHA: 07/07/2017. DURACIÓN: 2 meses

FINANCIACIÓN: Financiada por el proyecto FIS2015-66020-C2-1-P

FECHA: 01/04/2016. DURACIÓN: 5 meses

FINANCIACIÓN: Estancia de movilidad en el extranjero "José Castillejo" para jóvenes doctores 20155, Ministerio de Educación Cultura y Deporte.

CENTRO: Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA), Trieste, Italia

FECHA: 01/04/2009. DURACIÓN: 6 meses

FINANCIACIÓN: Programa propio de la Universidad Carlos III de Madrid para la movilidad de jóvenes doctores 2009

FECHA: 05/03/2008. DURACIÓN: 3 meses

FINANCIACIÓN: Programa propio de la Universidad Carlos III de Madrid para la movilidad de investigadores en formación predoctoral 2007 (disfrutada como doctora)

Participación en congresos, workshops y seminarios

30. S.N. Santalla. *Random walkers on a deformable medium*. **Seminario**. Seminario del Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos (GISC), Departamento de Matemáticas, Universidad Carlos III de Madrid. Leganés (España). 10/2020
29. S.N. Santalla. *Introducción a conceptos físicos. Computación & Cuántica: de la A a la B*. **Seminario**. Workshop de Computación Cuántica en UC3M, Leganés (España). 22/10/2019
28. S.N. Santalla. *Geodesics on random surfaces*. **Comunicación oral**. StatPhys 27. Buenos Aires (Argentina). 08–12/07/2019
27. S.N. Santalla. *Nonlocal growth and kinetic roughening in biological systems: bacterial colonies and cell aggregates*. **Póster**. StatPhys 27. Buenos Aires (Argentina). 08–12/07/2019
26. S.N. Santalla. *Entanglement over the rainbow: statistical mechanics of the area law*. **Póster**. StatPhys 27. Buenos Aires (Argentina). 08–12/07/2019
25. S.N. Santalla. *El arcoíris entrelazado*. **Seminario**. Seminario del Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos (GISC), Departamento de Matemáticas, Universidad Carlos III de Madrid. Leganés (España). 02/2019
24. S.N. Santalla. *Shadows in Eden*. **Seminario**. Seminario del Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos (GISC), Departamento de Matemáticas, Universidad Carlos III de Madrid. Leganés (España). 11/2017
23. S.N. Santalla and S.C. Ferreira. *Non-locality effects in the Eden growth model*. **Póster**. XXI Congreso de Física Estadística (FisEs'17). Sevilla (España). 30/03–01/04/2017
22. S.N. Santalla. *Frontiers in Flatland: Geometry, topology and the Kardar-Parisi-Zang universality class*. **Seminario**. Seminario del Departamento de Física. Universidad Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais (Brasil). 08/2016
21. S.N. Santalla. *Random spin chains and RNA folding: Entanglement... and roughness!* **Seminario**. Seminario del Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos (GISC), Departamento de Matemáticas, Universidad Carlos III de Madrid. Leganés (España). 02/2016
20. S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, J.P. Abad, I. Marín, M.M. Espinosa, J. Muñoz-García, L. Vázquez and R. Cuerno. *Fronts of compact bacterial colonies are not in the KPZ universality class*. **Comunicación oral**. XX Congreso de Física Estadística (FisEs'15). Badajoz (España). 05–07/10/2015
19. S.N. Santalla. *Fronteras en Planilandia*. **Seminario**. Seminario del Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos (GISC), Departamento de Matemáticas, Universidad Carlos III de Madrid. Leganés (España). 01/2015
18. S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, T. LaGatta and R. Cuerno. *Random geometry and the KPZ universality class*. **Póster**. Interface fluctuations and KPZ universality class. Kyoto (Japan). 20–23/08/2014
17. S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna and R. Cuerno. *The role of topology on the Kardar-Parisi-Zhang universality class*. **Comunicación oral**. International Conference on Statistical Physics (SigmaPhi2014). Rhodes (Greece). 07–11/07/2014
16. S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna, T. LaGatta and R. Cuerno. *Random geometry and the KPZ universality class*. **Póster**. International Conference on Statistical Physics (SigmaPhi2014). Rhodes (Greece). 07–11/07/2014
15. S.N. Santalla, Javier Rodríguez-Laguna, Tom LaGatta and Rodolfo Cuerno. *Bolas en métricas aleatorias: la borrachera de Euclides*. **Poster**. XIX Congreso de Física Estadística. FisEs'14. Ourense (España). 07–11/07/2014
14. S.N. Santalla. *Bolas en métricas aleatorias: La borrachera de Euclides*. **Seminario**. Seminario del Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos (GISC), Departamento de Matemáticas, Universidad Carlos III de Madrid. Leganés (España). 12/2013

13. S.N. Santalla. *Dinámica de crecimiento estocástico en dos dimensiones*. **Seminario**. Seminario del Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos (GISC), Departamento de Matemáticas, Universidad Carlos III de Madrid. Leganés (España). 02/2013
12. S.N. Santalla. *Aplicaciones del modelo de Frenkel-Kontorova verticalmente extendido*. **Seminario**. Seminario del Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos (GISC), Departamento de Matemáticas, Universidad Carlos III de Madrid. Leganés (España). 03/2012
11. S.N. Santalla, J. Rodríguez-Laguna and R. Cuerno. *Estudio mediante geometría intrínseca de procesos de crecimiento cinéticos con rugosidad*. **Comunicación oral**. XVII Congreso de Física Estadística (FisEs'11). Barcelona (España). 02–04/06/2011
10. S.N. Santalla, J. Rodríguez Laguna and R. Cuerno. *Intrinsic geometry approach to kinetic roughening*. **Poster**. Frontiers in interface physics: microfluidics, biomembranes and nanostructures. Benasque (España). 10–13/11/2010
9. S.N. Santalla, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz. *Substrate orientation effects on the lattice parameter profiles in the Stranski-Krastanov Growth mode*. **Póster**. Trends in Nanotechnology. Oviedo (España). 01–05/09/2008
8. S.N. Santalla, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz. *On the lattice parameter and height profiles in the Stranski-Krastanov growth mode*. **Póster**. Trends in Nanotechnology. Grenoble (Francia). 04–08/09/2006
7. S.N. Santalla, J. Rodríguez Laguna, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz. *A study of Stranski-Krastanov growth mode using a modified Frenkel-Kontorova model*. **Póster**. Trends in Nanotechnology. Salamanca (España). 15–19/09/2003
6. S.N. Santalla, J. Rodríguez Laguna, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz. *Substrate orientation effects on the Stranski-Krastanov growth mode*. **Póster**. Trends in Nanotechnology. Salamanca (España). 15–19/09/2003
5. S.N. Santalla, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz. *Rigid and non-rigid substrate approximations in the Stranski-Krastanov coherent growth mode*. **Póster**. Trends in Nanotechnology. Santiago de Compostela (España). 09-13/09/2002
4. S.N. Santalla, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz. *Coherent growth of InAs/GaAs self-assembled quantum dots*. **Comunicación oral**. Internatinal conference on superlattices nanostructures and nano-devices. Toulouse (Francia). 22–26/07/2002
3. S.N. Santalla, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz. *Transition Thickness in Coherent Islanding of semiconductor heteroepitaxy*. **Comunicación oral**. COST joint Work Group meeting on “Individual and Assembled Nanoparticles and Quantum Dots”(IANQ). Leuven (Bélgica). 25–27/04/2002
2. S.N. Santalla, C. Kanyinda-Malu and R.M. de la Cruz. *Generalized Relaxation Model of Coherent Island Formation in Stranski-Krastanov Growth Model*. **Póster**. Trends in Nanotechnology. Segovia (España). 03–07/09/2001
1. S.N. Santalla y A. Dobado. *Sobre la descripción hidrodinámica del gas de piones en colisiones de iones pesados*. **Póster**. X Congreso de Física Estadística, FisEs 2000. Santiago de Compostela (España). 21–23/09/2000

ACTIVIDAD DOCENTE

Docencia impartida

CENTRO: Universidad Carlos III de Madrid

NIVEL DE ESTUDIOS: Grado

NOMBRE DE ESTUDIOS: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

ASIGNATURA: Física I (grupos agregados y reducidos)

PERIODO: Desde el curso 13/14. Coordinadora desde el curso 14/15

CENTRO: Universidad Carlos III de Madrid

NIVEL DE ESTUDIOS: Grado

NOMBRE DE ESTUDIOS: Doble Grado en Ingeniería Informática y Administración de Empresas

ASIGNATURA: Física (grupos reducidos)

PERIODO: Desde el curso 17/18 al 19/20. Coordinadora todos los cursos

CENTRO: Universidad Carlos III de Madrid

NIVEL DE ESTUDIOS: Grado

NOMBRE DE ESTUDIOS: Grados ofertados por la Escuela Politécnica Superior

ASIGNATURA: Mujeres en la ciencia (humanidades)

PERIODO: Desde el curso 12/13. Coordinadora desde el curso 13/14

CENTRO: Centro Universitario Villanueva (Adscrito a la Universidad Complutense de Madrid)

NIVEL DE ESTUDIOS: Máster

NOMBRE DE ESTUDIOS: Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria

ASIGNATURA: Complementos de Física

PERIODO: Desde el curso 13/14 al 15/16. Coordinadora todos los cursos

CENTRO: Universidad Carlos III de Madrid

NIVEL DE ESTUDIOS: Grado

NOMBRE DE ESTUDIOS: Grado en Ingeniería Mecánica

ASIGNATURA: Física II (grupos agregados y reducidos)

PERIODO: Desde el curso 08/09 al 12/13.

CENTRO: Universidad Carlos III de Madrid

NIVEL DE ESTUDIOS: Grado

NOMBRE DE ESTUDIOS: Grado en Ingeniería Informática

ASIGNATURA: Principios Físicos de la Informática (grupos reducidos)

PERIODO: Curso 11/12

CENTRO: Universidad Carlos III de Madrid

NIVEL DE ESTUDIOS: Grado

NOMBRE DE ESTUDIOS: Grado en Ingeniería Informática

ASIGNATURA: Física (grupos reducidos)

PERIODO: Curso 08/09

CENTRO: Universidad Carlos III de Madrid

NIVEL DE ESTUDIOS: Grado/Ingeniería

NOMBRE DE ESTUDIOS: Estudios ofertados por la Escuela Politécnica Superior

ASIGNATURA: Prácticas de laboratorio de diversos grados

PERIODO: Desde el curso 00/01 al 19/20. Coordinadora de los laboratorios docentes los cursos 03/04, 04/05, desde el curso 11/12 al curso 17/18 y a partir del curso 19/20

Dirección trabajos fin de estudios

TÍTULO: *Los límites de percolación a primer paso.*

ESTUDIANTE: Iván Alvarez Domenech

TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería Matemática

CENTRO: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid

FECHA DE DEFENSA: Octubre 2020

TÍTULO: *El estudio de la física mediante el aprendizaje basado en problemas aplicado a un parque de atracciones.*

ESTUDIANTE: Marta López-Gamonal Cid

TITULACIÓN: Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria

CENTRO: Centro Universitario Villanueva (Adscrito a la Universidad Complutense de Madrid)

FECHA DE DEFENSA: Julio 2016

TÍTULO: *Simulación de la dinámica de interacción entre la punta de un microscopio de fuerza atómica y un sustrato no rígido.*

ESTUDIANTE: Alejandro Maldonado Rojo

TITULACIÓN: Grado en Ingeniería Mecánica

CENTRO: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid

FECHA DE DEFENSA: Julio 2016

TÍTULO: *Óptica geométrica: problematización en el aula.*

ESTUDIANTE: Rocío Gutiérrez Hidalgo

TITULACIÓN: Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria

CENTRO: Centro Universitario Villanueva (Adscrito a la Universidad Complutense de Madrid)

FECHA DE DEFENSA: Julio 2014

Tutorías académicas de estudiantes

NOMBRE DEL PROGRAMA: Programa de Tutorización a Estudiantes de Grado (Programa Compañeros. Modalidad: Tutorías entre iguales)

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: Universidad Carlos III de Madrid

ESTUDIANTES TUTORIZADOS: 5

CURSO ACADÉMICO: 20/21

NOMBRE DEL PROGRAMA: Programa de Tutorización a Estudiantes de Grado (Programa Compañeros. Modalidad: Avanza)

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: Universidad Carlos III de Madrid

ESTUDIANTES TUTORIZADOS: 2

CURSO ACADÉMICO: 18/19

NOMBRE DEL PROGRAMA: Tutor en el programa de discapacidad

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: Universidad Carlos III de Madrid

ESTUDIANTES TUTORIZADOS: 2

CURSO ACADÉMICO: 15/16

NOMBRE DEL PROGRAMA: Becarios de excelencia CAM

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: Universidad Carlos III de Madrid

ESTUDIANTES TUTORIZADOS: 2

CURSO ACADÉMICO: 08/09 y 09/10

Publicaciones y material docente

TÍTULO: *"Women in Science". A divulgative course for business & administration undergraduate students.*

M.A. Auger, S. Briz, S.N. Santalla.

7th International Technology, Education and Development Conference (Inted2013). INTED Proceedings (2013)

TÍTULO: *Principios básicos de Física: Dinámica de una partícula y Trabajo y energía*

PROYECTO: [Open Course Ware](#) de la Universidad Carlos III de Madrid (2011)

Participación en proyectos de innovación docente

TÍTULO DEL PROYECTO: *Creación de un canal privado de Telegram para dar apoyo a los estudiantes de física*

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 06/09/2018 HASTA: 20/01/2019

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Silvia Noemi Santalla Arribas

TÍTULO DEL PROYECTO: *Elaboración de material docente audiovisual (teórico y práctico) para uso online.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 01/04/2012 HASTA: 01/10/2012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Vicerrectora de Grado de la Universidad Carlos III de Madrid.

TÍTULO DEL PROYECTO: *Actualización del material de trabajo en las prácticas de física en el Grado en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 01/10/2008 HASTA: 31/01/2009

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jose María Delgado Peñaranda.

TÍTULO DEL PROYECTO: *Adaptación de la docencia de las asignaturas de primer curso de Grado y de Ingeniería Industrial y de Telecomunicación.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 08/09/2008 HASTA: 30/06/2009

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Vicerrectora de Grado de la Universidad Carlos III de Madrid.

TÍTULO DEL PROYECTO: *Actualización del material de trabajo en las prácticas de Física II.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 01/02/2008 HASTA: 31/05/2008

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Silvia Noemi Santalla Arribas

TÍTULO DEL PROYECTO: *Actualización del material de trabajo en las prácticas de Física I y Mecánica y Termodinámica.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 01/10/2007 HASTA: 31/01/2008

INVESTIGADOR PRINCIPAL: María Angustias Auger Martínez