



CV (01/03/2023)

Apellidos: Platero Coello

Nombre: Gloria

Género: Mujer

Lugar de Nacimiento: Ciudad Real (España)

Fecha de Nacimiento: 09-02-1956.

Nacionalidad: Española

Dirección Permanente: Departamento de Teoría y Simulación de Materiales, Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM), CSIC

c/ Sor Juana Inés de la Cruz 3, Cantoblanco, Madrid 28049.

Teléfono: 00 34 913349046; 00 34 639761920

FAX: 0034913720623

Estado Civil: casada, una hija.

e-mail: gplatero@icmm.csic.es

Página Web: <https://wp.icmm.csic.es/npqsic/>

Research ID: K-6732-2014

Código Orcid: 0000-0001-8610-0675

Situación Profesional Actual

Categoría: Profesora de Investigación (número de registro personal: 0219490713 A5403)

Organismo: CSIC

Centro: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid

Departamento: Teoría y Simulación de Materiales

Leader del Grupo de Investigación: Nuevas Plataformas y Nano-dispositivos para Simulación y Computación Cuántica <https://wp.icmm.csic.es/npqsic/>

Adscripción Científica según UNESCO: 2211

Trayectoria Profesional

2005-presente: Profesora de Investigación, ICMM (CSIC), Departamento de Teoría y Simulación de Materiales.

1997-2024 Científico Responsable por parte del CSIC de la Unidad Asociada CSIC Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Matemática Aplicada (Escuela Superior de Ingeniería).

1994-1996, Directora del Departamento de Teoría de la Materia Condensada, ICMM.

1990-1997 Profesora Honoraria de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM).

1990-2005 Investigadora Científica (segundo nivel científico permanente), ICMM.

Junio 1987-1990 Colaboradora Científica (primer nivel científico permanente), ICMM (CSIC).

Enero 1987, Becaria Postdoctoral (Ministerio de Educación y Ciencia), UAM.
1986, Contratada Postdoctoral en el Instituto Max Planck de Altos Campos Magnéticos, Grenoble (Francia).
1985, Becaria Postdoctoral NATO (Instituto Max Planck de Altos Campos Magnéticos, Grenoble, Francia).
1982-1985 Profesora Especial encargada de curso (UAM).
1980-1983 Becaria Predoctoral INAPE (Ministerio de Educación y Ciencia).
1979, Becaria del INAPE (Ministerio de Educación y Ciencia) para realizar la Tesina (tesis de Licenciatura).

Formación Académica

Grado de Licenciatura en Ciencias Físicas, Universidad Autónoma de Madrid, 1979, "Ondas Superficiales en Fluidos", Sobresaliente. Director: F. García Moliner.

Doctora en Ciencias Físicas, Universidad Autónoma de Madrid, febrero, 1984, "Fonones de Superficie", Sobresaliente Cum Laude. Director: F. García Moliner.

CV Resumen:

Indicadores Generales de Calidad de la Producción Científica

Más de 200 publicaciones JCR, con más de 7300 citas, $h=45$ (Google Scholar), muchas de ellas en revistas de impacto como un artículo de revisión invitado por el editor en Physics Reports (>600 citas), Nature Nanotechnology, PRL (18, 1 "Edd Sugg", 1 "Featured in Physics", 1 "Front Page"), Science Advances, PRX Quantum, Quantum, Communication Phys., npj Quantum Materials, PRR, NJP, PRB, APL, Nanotechnology, J. Phys. Mater, Advanced Quantum Technologies, etc...

Más de 40 publicaciones en resúmenes de conferencias y capítulos de libro. Editora de dos libros.

Co-editora de Europhysics Letters (hasta marzo 2023) y "Associated Editor" en Frontiers in Quantum Science and Technology desde el 2022.

Seis tramos de investigación ("Sexenios") concedidos.

Distinciones

- Premio Emmy Noether 2023 de la EPS (Sociedad Europea de Física)
- Vicepresidenta de la IUPAP y presidenta de la comisión C8 (semiconductores) de la IUPAP (International Union of Pure and Applied Physics), desde enero 2025
- Secretaria de la comisión C8 de la IUPAP, 2021-2024
- Miembro de la IUPAP, comisión C8, 2017-2020
- Distinción del CSIC por los méritos científicos 2017-2018
- Nominada para la presidencia de la European Physical Society (EPS), 2018
- Distinguida con una posición "Mercator Fellow" at the CRC 1277: "Emergent Relativistic Effects in Condensed Matter, From Fundamental Aspects to Electronic Functionality" en la Universidad de Regensburg (2017-2021)

- “Fellow” de la APS (División de Información Cuántica DQI)
- “Outstanding Referee” de la APS.
- Elegida miembro del Consejo Científico de la fundación Gadea Ciencia

Conferencias Invitadas seleccionadas en congresos internacionales

- ICPS (“International Conference of the Physics of Semiconductors”) (Austin 2014; Montpellier 2018), la conferencia fundamental en física de semiconductores.
- ICSNN (“International Conference on Superlattices, Nanostructures and Nanodevices”) (Hong Kong, 2016), conferencia satélite de la ICPS, en el campo de nanoestructuras y nanodispositivos.
- Conferencia de Otoño de la Sociedad Brasileña de Física, Iguazú, Brasil 2018.
- DPG “Spring Meeting in Condensed Matter”, Dresden, 2023.
- EDISON 22nd Conference, Münster, 2023.
- MRS Fall meeting, Varsovia, 2023.
- Conferencias Plenarias en el XXIII, el XXIV y el XXVII Congreso de Mecánica Estadística (Sitges, 2012, 2014, 2023)
- Conferencia de divulgación en el día de Puertas Abiertas de la Universidad de Ottawa: Frontiers in Research Lectures: Nano- from small beginnings to a great future: "Nanodevices for Spintronics", Ottawa, Canada, 2003.
- Conferencia de Divulgación en la emblemática “Residencia de Estudiantes” (CSIC), ciclo: Ágora para la Ciencia: “Artificial Atoms and Molecules for Quantum Information” (Madrid 2013)

Publicaciones (10 publicaciones representativas)

1-Photon-assisted Transport in Semiconductor nanostructures, G. Platero and R. Aguado, Phys. Rep. 395, 1-157 (2004)

2- Floquet-Bloch theory and topology in periodically driven lattices, A. Gómez-León and G. Platero, Phys. Rev. Lett., 110, 200403 (2013)

3-Merging of Dirac points and Floquet topological transitions in ac-driven graphene, P Delplace, Á Gómez-León, G Platero, Phys. Rev. B 88 (24), 245422 (2013)

4-Bipolar spin blockade and coherent state superpositions in a triple quantum dot, M. Busl, G. Granger, L. Gaudreau, R. Sánchez, A. Kam, M. Pioro-Ladrière, S. A. Studenikin, P. Zawadzki, Z. R. Wasilewski, A. S. Sachrajda and G. Platero, Nature Nanotech., 8, 262 (2013)

5-Signatures of a 4π -periodic supercurrent in the voltage response of capacitively shunted topological Josephson junctions J. Picó-Cortés, F. Domínguez, and G. Platero, Phys. Rev. B, 96, 125438 (2017)

6-Unconventional quantum optics in topological waveguide QED, M. Bello, G. Platero, I. Cirac and A. González-Tudela, Science Advances, **5**, 7, eaaw0297 26 July (2019)

7-Simulation of chiral topological phases in driven quantum dot arrays, B. Pérez-González, M. Bello, G. Platero, A. Gómez-León, (front page cover) Phys. Rev. Lett., 123, 126401 (2019)

8- Interplay between long-range hopping and disorder in topological systems, B. Pérez-González, M. Bello, A. Gómez León and G. Platero, Phys. Rev. B, 99, 035146 (2019)

9- Topology and Interactions in the Photonic Creutz and Creutz-Hubbard Ladders, J. Zurita, C.E. Creffield and G. Platero, Adv. Quantum Tech., 3, 1900105 (2020)

10-Fast quantum Transfer mediated by topological domain walls, J Zurita, CE Creffield, G Platero, Quantum 7, 1043(2023).

Actividades docentes

- Profesora Honoraria en la UAM (1989-1996)
- Profesora en el programa de excelencia de doctorado en ingeniería y matemáticas en la Universidad Carlos III de Madrid (1994-1998)
- Participación en el Master de Física Teórica (Información Cuántica), UCM (presente)
- Participación en el Master de Nanociencia y Sistemas Biológicos, UAM (presente).
- Participación en el Master de Tecnologías Cuánticas de la UIMP-CSIC (presente)
- Participación en el Master de Tecnologías Cuánticas e Ingeniería en la UC3M (present)
- Participación en el programa de doctorado de la UCM y de la UAM (presente)

Labor de supervisión

He dirigido 15 estudiantes de doctorado, dos más están finalizando su tesis. De ellos 11 han seguido exitosamente en Academia. Siete con posiciones permanentes en universidades en España (UC3M, UAM, UIB (dos Catedráticos), Alemania (Profesora en Augsburg) o en el CSIC (dos investigadores permanentes). Cuatro tienen posiciones postdoctorales en distintas universidades alemanas (Wurzburg, Augsburg, Regensburg) y en España (ver detalles en el CV extenso)

Han sido reconocidos:

- David Sánchez premiado por la UAM por la mejor tesis del 2002.
En el presente Catedrático en la UIB (U. de las Islas Baleares)
- Maria Busl premiada por la División de Materia Condensada de la Sociedad Española de Física (GEFES) por la mejor tesis doctoral teórica en el 2012
- Mónica Benito, premiada con el “Emmy Noether Junior Research Group Leader Fellowship” (DFG, Alemania) (2022) y Profesora en la Universidad de Augsburg.
- Beatriz Pérez-González, premiada por el CSIC por el mejor trabajo de divulgación de su tesis doctoral dentro del programa: “Yo Investigo” 2023. Investigadora postdoctoral en la Universidad de Augsburg.

He supervisado numerosos trabajos de grado, de master, a estudiantes alemanes de grado mediante el programa RISE (DAAD), prácticas del grado de universidad de introducción a la investigación en el CSIC, becarios JAE INTRO (CSIC, introducción a la investigación), etc...

Proyectos de Investigación

He supervisado y participado en numerosos proyectos nacionales e internacionales como Marie Curie Research Training Networks (RTN), Training and Mobility of Researchers (TMR) networks, (ITN) Marie Curie networks, acciones Costs y proyectos Colaborativos Bilaterales: CSIC-DAAD (Alemania), CSIC-CNRS (Francia), CSIC-CNR (Italia), CSIC-CNPq (Brasil), CSIC-Austria, CSIC-Taiwan. Investigadora principal en 25 de los mismos.

Participación en los comités científicos y de organización de conferencias

He participado en comités de programa y de organización en alrededor de 40 conferencias internacionales, entre ellas:

- Chair de la Conferencia Internacional ICSNN 2018, satélite de la conferencia ICPS y apoyada por la IUPAP
- Co-organizadora del congreso: Quantum Electronics, San Sebastian, 2019
- Co-Chair de la conferencia internacional: SPIN QTECH, Pontresina, Suiza, 2022
- Co-Chair del mini-colloquio sobre “Fundamental bounds in nano-engines”, en la conferencia CMD30 (EPS), FisMAT 2023, Milán
- Chair del ICPS (International Conference on Semiconductor Physics), Madrid, 2028

Servicios a la comunidad (Seleccionados, últimos 10 años)

- Miembro del “Fundamental physics of matter and light and quantum information science review” panel, Academia de Finlandia, 2023/2024
- Referee de una posición de “full profesor” en la Universidad de Tecnología de Chalmers (Sweden), 2024
- Miembro del panel de evaluación de una posición de director en el Tyndall National Institute, Quantum Information, 2023.
- Miembro de los paneles para “Mock interviews” para el programa de becas ERC (FECYT), Starting (2022) y Synergy (2023)
- Miembro del panel para elaborar el plan de igualdad de género de la Real Sociedad Española de Física (RSEF) 2022
- Evaluadora del programa: “Talent” del NWO (Dutch Research Council) 2022.
- Miembro del panel de evaluación del Centro de Excelencia NCCR SPIN (Universidad de Basilea) (Fundación Nacional Suiza de Ciencias (SNSF), 2021-presente
- Referee externa de las becas ERC Consolidator and Starting 2021, 2022
- Miembro del panel de evaluación para un puesto permanente en la Universidad de Basel 2020.
- Miembro del panel de evaluación de las becas “Starting Grants” ERC (P3), 2018-2019.
- Miembro del comité de evaluación para una posición en la City University Hong Kong, 2019.
- Miembro del panel de evaluación de Becas Helmholtz para Jóvenes Investigadores (DFG) 2017.
- Miembro del comité científico internacional para seleccionar becarios de investigación para las universidades de Hong Kong (ciencia, ingeniería y tecnología): 2016-2018.
- Miembro del panel para la evaluación del Centro de Excelencia: “Center for Quantum Devices” en Copenhagen, DK (DNRF, Fundación Nacional de Investigación Danesa), 2016.
- Miembro del panel para la evaluación de un Centro de Investigación de excelencia en Alemania (DFG): “Escalabilidad del procesamiento de información cuántica”, Aachen 2015.
- Miembro del panel de expertos (área de Física) de la Fundación de Investigación de Flandes, FWO, 2012-2014.

Temas de Investigación:

La interacción luz-materia, y en particular el transporte impulsado por corriente alterna y los sistemas Floquet, han sido uno de mis principales temas de investigación durante mi carrera. El editor me invitó a escribir un artículo de revisión sobre “El transporte asistido por fotones en nanoestructuras” en Physics Reports, que tuvo un gran impacto (>600 citas, GS).

Mi investigación también se ha centrado en el análisis teórico de los bits cuánticos de espín en redes de puntos cuánticos, su manipulación y en el análisis de diferentes protocolos para la transferencia de estados cuánticos.

Un reconocimiento a mi trabajo fue la nominación como miembro de la APS en la División de Información Cuántica (2022):

“Por las contribuciones clave de la física teórica al desarrollo de nuevas funcionalidades y protocolos de circuitos cuánticos necesarios para implementar aplicaciones de información cuántica en sistemas reales”.

Además, otra línea de mi investigación es el análisis de las propiedades topológicas de sistemas de baja dimensión, en particular sistemas en presencia de campos periódicos en el tiempo (sistemas Floquet). Investigo la relación entre la topología y el campo aplicado periódico en el tiempo. Además, propusimos una teoría para el análisis de sistemas periódicos tanto en el espacio como en el tiempo: “Floquet-Bloch theory and topology in periodically driven lattices”, A. Gómez-León y G. Platero, PRL, 110, 200403 (2013), con más de 440 citas (GS).

También estoy interesada en el papel de los estados de borde con origen topológico, para la transferencia de información cuántica y su viabilidad como bits cuánticos (Quantum 5, 591, 2021; Quantum, 7, 1043, 2023).

Un tema de mi interés son los materiales híbridos semiconductores/superconductores, como puntos cuánticos semiconductores acoplados a contactos superconductores, donde he investigado la interacción entre la física de Kondo y la superconductividad (PRL, 129, 207701, 2022).

También investigo la interacción luz-materia en sistemas híbridos: cavidades cuánticas acopladas a redes con topología no trivial como sensores de las propiedades topológicas (Phys. Chem. Chem. Phys., 24, 15860, 2022), así como el origen cuántico de las fases anómalas de Floquet (Comm. Phys., 7, 419, 2024).

Estos temas se pueden enmarcar en el área de investigación reciente de las nanotecnologías cuánticas, en particular la información, simulación y computación cuánticas.

CV extenso, Prof. Gloria Platero

Me doctoré en la UAM (Universidad Autónoma de Madrid) en 1984 bajo la dirección del Prof. F. García Moliner. Mi investigación durante el doctorado se centró en el análisis teórico de fonones de superficie y la dispersión de átomos en superficies, también, durante este período, realicé una estancia de investigación en la Universidad de Milán con el Prof. G. Benedek. Después de este período, obtuve una beca de la OTAN, y luego un contrato en el Laboratorio de Altos Campos Magnéticos del Instituto Max Planck en Grenoble, donde pasé aproximadamente dos años como investigadora postdoctoral. Allí, colaboré con el Prof. M. Altarelli, en las propiedades electrónicas y ópticas de pozos cuánticos y superredes semiconductoras bajo tensión y campos magnéticos externos. Posteriormente obtuve una beca postdoctoral en la UAM, donde más adelante fui Profesora Honoraria durante ocho años, y comencé a trabajar en transporte cuántico en hetero-estructuras de semiconductores. Obtuve un puesto fijo de Colaborador Científico en 1987 en el CSIC. Posteriormente me promocioné a Investigadora Científica y finalmente a Profesora de Investigación en 2005.

Temas de Investigación

Uno de mis principales temas de investigación ha sido el transporte cuántico en presencia de campos eléctricos y magnéticos periódicos en el tiempo en nanoestructuras semiconductoras.

Sobre este tema, transporte asistido por fotones en nanoestructuras, escribí un artículo de revisión invitada por el editor (Phys. Rep., 395, 1-157, 2004, >620 citas).

Dentro de este tema, a lo largo de mi carrera, he analizado diferentes sistemas en presencia de campos periódicos en el tiempo: desde sistemas bidimensionales en presencia de campos magnéticos estáticos perpendiculares a los mismos (conocidos como barras Hall), donde hemos propuesto un marco teórico para explicar el origen de los estados de resistencia cero inducidos por radiación observados en estos sistemas (PRL, 94, 016806, 2005), hasta puntos cuánticos dobles donde estudiamos el bombeo de espines (PRL, 94, 107202, 2005), o materiales bidimensionales, como el grafeno y otros materiales y redes periódicas con topología no trivial (PRB, 85, 155449, 2012; PRB, 88, 245422, 2013; PRB, 89, 205408, 2014; PRB 100, 075412, 2019; New J. of Phys., 23, 023008, 2021). Para ello, hemos desarrollado un marco teórico para el análisis de Hamiltonianos periódicos tanto en el espacio como en el tiempo (PRL, 110, 200403, 2013, >440 citas GS).

Paralelamente, mi investigación se ha centrado en el análisis teórico del transporte cuántico de carga y espín en nanoestructuras semiconductoras, en particular en puntos cuánticos.

Mis primeros trabajos en este tema trataron sobre el transporte cuántico de electrones en puntos cuánticos en el régimen de interacción fuerte, es decir, en el régimen de Kondo (PRL, 81, 4688, 1998; PRL, 89, 136802, 2002). Posteriormente, investigué los bits cuánticos de espín en puntos cuánticos, su manipulación (PRB, Rapid Comm., 81, 1121306, 2010; PRB, Rapid Comm., 87, 081305, 2013) y cómo transferir información cuántica directamente entre los puntos extremos de una cadena de puntos cuánticos (Nature, Nanotech., 8, 262, 2013; PRL 112, 176803, 2014).

En estos sistemas, en presencia de campos ac, he investigado diferentes problemas interesantes, como por ejemplo la forma de reducir el ruido de carga en puntos cuánticos, uno de los problemas fundamentales para la computación cuántica, mediante la generación dinámica de regiones en el espacio de parámetros, donde el ruido se reduce drásticamente, y que son conocidas como “sweetspots” (Quantum, 5, 607, 2021) o cómo preparar un estado cuántico y transferirlo entre puntos distantes en un conjunto de puntos cuánticos, mediante campos ac (PRB, 99, 155421,

2019). Otro ejemplo es el análisis de la resonancia de espín electrónica en dobles puntos cuánticos en presencia de interacción espín órbita (J. Phys.Mater. 6, 034004, 2023).

Recientemente he investigado protocolos de pulsos tanto adiabáticos (CTAP) como protocolos conocidos como “Shortcuts to Adiabaticity” (STA) que optimizan el tiempo frente a los protocolos adiabáticos, y por tanto son menos sensibles a la decoherencia, para manipular bits cuánticos de espín electrónico y transferir información cuántica en redes de puntos cuánticos (Nanotech., 29, 505201, 2018; Adv. Quantum Tech., 2, 1900048, 2019).

Recientemente, hemos extendido estos trabajos a la transferencia de bits cuánticos de espín de huecos, en lugar de electrones, que presentan una interacción más débil con los espines nucleares que los espines electrónicos, y por tanto, presentan tiempos de decoherencia de espín más largos, algo que beneficia la fidelidad de la transferencia de información (Phys. Rev. Appl., 8, 054090, 2022; Quantum 8, 1533, 2024).

El impresionante desarrollo de la fabricación y control de redes de puntos cuánticos, ha llevado a proponerlos como simuladores cuánticos de redes atómicas con topología no trivial como una cadena de dímeros, un aislante topológico unidimensional modelizado por el Hamiltoniano SSH. Recientemente, hemos investigado cómo simular, en una cadena de puntos cuánticos semiconductores, un modelo SSH extendido, incluyendo interacciones de largo alcance, mediante ingeniería de Floquet (PRL, 123, 126401, 2019).

De hecho, una de mis líneas de investigación activas en los últimos años es el análisis teórico de las propiedades topológicas de sistemas de baja dimensión, en presencia de campos dependientes del tiempo. He investigado el efecto del campo temporal aplicado en la topología del sistema, así como el efecto de éste, en la dinámica del sistema (Sci. Rep., 6, 22562, 2016; PRB, 93,115432, 2016; Nanotech., 27, 454002, 2016; PRB 95, 094303, 2017; Adv. Quantum Tech., 3, 1900105, 2019, Quantum, 5, 591, 2021; Quantum 7,1043, 2023; Phys. Rev. Appl., 21, 034033, 2024).

Una prometedora área de investigación en la que he investigado trata de la relación entre topología y no linealidad. Hemos investigado diferentes sistemas físicos como circuitos superconductores no lineales con topología no trivial (PRL, 118, 197702, 2017), sistemas bosónicos en presencia de campos ac, que presentan inestabilidades de origen topológico (PRL, 117, 045302, 2016), así como la sincronización topológica de osciladores cuánticos van der Pol que simulan diferentes redes topológicas (PRR,5, 023021, 2023).

Otro tema de mi investigación, con implicación en la computación cuántica topológica, trata de la detección de fermiones de Majorana (MF) en uniones Josephson a través de su efecto sobre la relación corriente-fase, en el efecto AC Josephson (PRB, 86, 140503(RC), 2012; PRB, 95, 195430, 2017; PRB, 96,125438, 2017, PRR, 4, 013087, 2022).

Recientemente, muchos conceptos de topología en materiales topológicos se han exportado a la Fotónica. Mediante una colaboración con el IFF, CSIC (A. González-Tudela) y MPI, Garching (I. Cirac), en el campo de fotónica topológica, hemos investigado fenómenos ópticos cuánticos exóticos cuando los emisores cuánticos interactúan con un baño topológico (Science Adv., vol 5, 7, eaaw0297, 2019). Recientemente, se ha realizado un extenso análisis de las numerosas fases de muchos cuerpos en un simulador cuántico QED de guía de ondas (PRX Quantum, 3, 010336, 2022).

Los sistemas híbridos, como son los que consisten en cavidades cuánticas acopladas a sistemas fermiónicos, es un tema reciente de mi investigación. Investigamos la cavidad como sensor

cuántico de las propiedades topológicas de un sistema fermiónico, a través de la transmisión de la cavidad (Phys. Chem. Chem. Phys., 24, 15860, 2022), así como el origen cuántico de las fases anómalas de Floquet en cavidades acopladas a materiales cuánticos (Comm. Phys., 7, 419, 2024). También investigamos la interacción entre la física de Kondo y la superconductividad en otros sistemas híbridos formados por puntos cuánticos semiconductores acoplados a contactos superconductores (PRL, 129, 207701, 2022, Ed. Sugges., SCPMA, 67, 280362, 2024).

Colaboraciones

A lo largo de mi carrera he establecido varias colaboraciones con diferentes grupos de investigación.

Me gustaría destacar algunas de ellas, en particular, mi colaboración con el Prof. Tobias Brandes (TUB) durante varios años en diferentes temas. Juntos mantuvimos una colaboración regular y fructífera que dio lugar a numerosas publicaciones (véase la lista de publicaciones) y al intercambio de estudiantes y visitas regulares entre los dos grupos de investigación.

Una fructífera colaboración fue con el Prof. A. Sachrajda, NRC (Ottawa), experto en qubits de espín en cadenas de puntos cuánticos (Nature Nanotech, 8, 262, 2013; PRL, 112, 176803, 2014), así como con el Prof. A.P. Jauho, experto en propiedades de transporte de no equilibrio de nanoestructuras, en grafeno (PRB, 85, 155449, 2012), con el Prof. P. Hänggi, mundialmente reconocido por sus contribuciones a los sistemas de no equilibrio y Floquet (PRB, 77, 035409, 2008), con el Prof. A. MacDonald, experto y mundialmente reconocido teórico en Física de la Materia Condensada, sobre espintrónica en superredes e interacción hiperfina en puntos cuánticos (PRB, 65, 035301, 2002, PRB, 67, 045324, 2003, PRB, 76, 085329, 2007) o con el Prof. R. Haug, líder de un grupo experimental en Hannover que trabaja en puntos cuánticos (PRB, 94, 035442, 2016) y con el que estamos escribiendo actualmente un trabajo sobre transferencia a largo alcance en cadenas de puntos cuánticos. Recientemente, he colaborado en la Universidad de Ratisbona, donde fui “Mercator Fellow”, con la Profesora M. Grifoni y el Profesor D. Weiss sobre fermiones de Majorana en nano hilos topológicos (PRR, 4, 013087, 2022), y con la Profesora M. Grifoni y el Prof. A. Donarini, y el Dr. J. Picó-Cortés en el transporte a través de sistemas híbridos superconductor/ puntos cuánticos semiconductores (PRB, 110, 125418, 2024).

Como he mencionado anteriormente, he colaborado también con el Dr. A. González-Tudela (IFF-CSIC), el Dr. M. Bello y el Prof. I. Cirac en el MPI de Óptica Cuántica en Garching (Alemania) en sistemas topológicos fotónicos (Science Adv., vol 5, 7, eaaw0297, 2019, PRX Quantum, 3, 010336, 2022), así mismo con el Prof. H. Xu (Lund y Beijing U.), la Prof. R. López y el Prof. M. Lee, en la Física Kondo en puntos cuánticos acoplados a contactos superconductores (PRL, 129, 207701, 2022, Ed. Sugg.; SCPMA, 67, No 8, 280362, 2024), así como con el Prof. J. Cao (MIT) y el Dr. G. Engelhart (Beijing U.) en sistemas de espín-bosón en presencia de campos ac (PRL, 123, 120602, 2019), así como con el Dr. Engelhardt y colaboradores, en la teoría de Floquet para sistemas abiertos (Phys Rev. A, 110, 063707 (2024) y con el Dr. C. Wächtler (U. de Berkeley, que se acaba de unir a nuestro grupo con una beca posdoctoral Marie Curie) en la sincronización de sistemas cuánticos con topología no trivial (PRR, 5, 023021, 2023).

Colaboro en la actualidad con la U. de Delft (Dr. S. Bosco y Dr. M. Russ) en la manipulación cuántica y en la transferencia de bits cuánticos mediante protocolos dependientes del tiempo. Colaboro así mismo con el Prof. Xi Chen y la Dra Yue Ban, del ICMM, en control cuántico y en protocolos de STA (“Shortcuts to Adiabaticity”) para distintos sistemas físicos (Quantum, 8, 1533, 2024; Phys. Rev. Appl., 21, 034033, 2024; npj, Quantum Materials, 9, 2024)

Estancias y Visitas Invitadas a Centros de Investigación en el Extranjero

Fui invitada a visitar y realizar estancias de investigación en diferentes laboratorios como la U. de Milán (Prof. Benedek), MPI Grenoble (Prof. Altarelli), SISSA, Trieste (Prof. Fasolino), UNAM, Ensenada (Prof. Cota), Instituto de Física Molecular, Polonia (Prof. Bulka), PTB en Braunschweig y U. de Hamburgo (Prof. Kramer), U. de Leoben (Prof. Kuchar), MPI, Materia Condensada, Stuttgart (Prof. von Klitzing), MPI Óptica Cuántica, Garching (Prof. Cirac), UTB Berlín (Prof. Brandes), Aalto U. Helsinki (Prof. Jauho), Geneva U. (Prof. M. Buttiker), NRC, Ottawa (Prof. Sachrajda), UBC, Vancouver (Prof. Stamp), Regensburg U. (Prof. Richter), Augsburg U. (Prof. Hanggi), Leibniz U. Hannover (Prof. R. Haug), Utrecht U. (Prof. C. De Morais Smith), Imperial College London (Dr. M. Connolly), Surrey U. (Dr. E. Guinossar), ISTA (Viena) (Dr. Katsaros) entre otras. Fui invitada al Instituto Kavli de Física Teórica (Santa Bárbara, EEUU), para asistir al programa «Spin and Heat Transport in Quantum and Topological Materials», 21 de octubre/ diciembre, 2019 (decliné por solaparse con una invitación a una conferencia en Shanghai) y para asistir al programa: «Energy and Information Transport in Non-equilibrium Quantum Systems», (agosto/septiembre, 2021) en el que participé on-line.

Distinciones

- Premio Emmy Noether 2023 de la EPS (Sociedad Europea de Física)
<https://www.epsmail.org/w/CIyRGGgYfcOFVp9VhJJSig>
- Vicepresidenta de la IUPAP (International Union of Pure and Applied Physics) desde enero 2025
- Presidenta de la comisión C8 (semiconductores) de la IUPAP desde enero 2025
- Secretaria del comité C8 de la IUPAP, 2021-2024
- Miembro de la IUPAP, comité C8, 2017-2020
- Distinción del CSIC por los méritos científicos 2017-2018
- Nominada para la presidencia de la European Physical Society (EPS), 2018
- Distinguida con una posición “Mercator Fellow” at the CRC 1277: “Emergent Relativistic Effects in Condensed Matter, From Fundamental Aspects to Electronic Functionality” en la Universidad de Regensburg (2017-2021)
- “Fellow” de la APS (División de Información Cuántica DQI)
- Outstanding Referee de la APS.
- Elegida miembro del Consejo Científico de la fundación Gadea Ciencia

Docencia, supervisión

Profesora Honoraria de la UAM (1989-1996).

-Profesora del programa de doctorado de excelencia en Ingeniería y Matemáticas de la Universidad Carlos III (1994-98).

- Participo en la actualidad en:

el Master de Física Teórica (Información Cuántica) (UCM).

- el Máster en Nanociencia y Sistemas Biológicos (UAM).

- el Máster en Tecnologías Cuánticas de la UIMP-CSIC.

- el Máster en Tecnologías e Ingeniería Cuántica (UC3M).
- los programas de doctorado de la UCM y de la UAM.

He supervisado a 15 estudiantes de doctorado (10 hombres y 5 mujeres, 2 más en proceso), 11 de ellos trabajan con éxito en la Academia: 7 con puestos permanentes en diferentes universidades y en el CSIC, y 4 con puestos de investigador/a postdoctoral.

1- Jesús Iñarrea: “Transporte fotoasistido en heteroestructuras semiconductoras”, “Apto cum Laude”, Universidad Autónoma de Madrid (UAM), junio 1995.
Profesor Titular de la Universidad Carlos III de Madrid.

2- Ramón Aguado: “Fenómenos de Transporte en Nanoestructuras Semiconductoras Confinadas”, Apto cum Laude, Universidad Carlos III de Madrid, enero 1998.
Investigador Científico del Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM-CSIC).

3- Rosa López: “Electronic Structure and Transport in Quantum Dots: Kondo effect under AC Potentials”, Sobresaliente cum Laude, UAM, abril 2002.
Catedrática de la UIB (Universidad de las Islas Baleares).

4- David Sánchez: “Nonlinear Dynamics and Spin-related Properties of Semiconductor Nanodevices”, Sobresaliente Cum Laude, UAM, abril 2002.
Premio a la mejor tesis por la Universidad Autónoma de Madrid 2002.
Catedrático de la UIB (Universidad de las Islas Baleares).

5- Rafael Sánchez: “Quantum Coherence and Dissipation in Quantum Dots”, Sobresaliente Cum Laude, UAM, febrero 2008.
Profesor Titular de la UAM.

6- Carlos López-Monís: “Spin dependent electron transport through single and double quantum dots”. Sobresaliente cum Laude, UAM, noviembre 2011.
Profesor de Matemáticas y Física en un instituto público.

7- Irene Maldonado: “Sistemas nano-electromecánicos bajo la acción de campos eléctricos oscilantes”, co-dirigida con el Prof. E. Cota, Sobresaliente, UNAM (Ensenada, México), diciembre 2011.
Desafortunadamente, Irene está de baja médica.

8- Maria Busl: “Nanosopic Systems Driven by Magnetic and Electric AC Fields”, Sobresaliente cum Laude, UAM, junio 2012.
Premio de la División de Materia Condensada de la Sociedad Española de Física al mejor trabajo teórico de doctorado.
María tiene una clara vocación docente. Es profesora de Matemáticas y Física de Bachillerato en el Colegio Alemán de Madrid.

9- Fernando Domínguez: “Fenómenos de decoherencia en puntos cuánticos y efecto Josephson fraccionario”, Sobresaliente cum Laude, UAM, noviembre 2012.
Tiene una plaza postdoctoral en el Laboratorio del Prof. L. Molenkamp en Würzburg.

10- Álvaro Gómez León: “Quantum Coherence in Semiconductor Qubits”. Sobresaliente cum Laude, Universidad Complutense de Madrid (UCM), enero 2014.
Científico Titular en el Instituto de Física Fundamental, IFF (CSIC).

11- Mónica Benito: “Floquet and dissipative engineering in mesoscopic systems”, Sobresaliente cum Laude, UAM, abril 2017.
Galardonada con la “Emmy Noether Junior Research Group Leader Fellowship” (DFG), Es profesora en la Universidad de Augsburg.

12- Fernando Gallego: “Transporte electrónico, de calor y de átomos ultrafríos en sistemas de puntos cuánticos”, Sobresaliente cum Laude, UCM, abril 2017.
Trabaja en un Banco Español (BBVA), en el Departamento de Riesgos, tiene un puesto de alta responsabilidad.

13- Miguel Bello: “Interacción entre topología y conducción en celosías periódicas”, Sobresaliente cum Laude, UAM, enero 2020.
Investigador Postdoctoral en el IFIMAC (UAM)

14- Jordi Picó: “AC-Dynamics of Quantum Dots and Josephson Junctions for Quantum Technologies”, UAM, Sob. cum Laude, diciembre 2021.
Investigador Postdoctoral en la U. Regensburg (Prof. M. Grifoni).

15- Beatriz Pérez González: “Sistemas Topológicos Interactuando con Luz Clásica y Cuántica”, UCM, Sob. Cum Laude, marzo 2023.
Investigadora Postdoctoral en la U de Augsburg (con la Prof. Mónica Benito).
Premiada por el CSIC por la difusión de su doctorado a través del programa: “Yo Investigo”, 2023.

Doctorandos en curso:

1-Juan A. Zurita (beca FPU del Ministerio): “Topología e Interacción en Redes Atómicas Cuasi unidimensionales para la Transferencia de Información”, defensa prevista en mayo de 2025.
2- David Fernández (becario FPU del Ministerio): “Bits Cuánticos de Huecos en Cadenas de Puntos Cuánticos”, defensa prevista en diciembre 2025.

Otras labores de supervisión

He supervisado 13 investigadores postdoctorales, 10 trabajos de grado y 13 de máster, así como 14 estudiantes de prácticas del grado (Prácticas de introducción a la investigación en la UAM y UCM), 4 estudiantes alemanes de grado RISE (DAAD) acogidos en mi grupo en Madrid y 8 estudiantes JAE Intro (programa del CSIC de Introducción a la Investigación). También he acogido a estudiantes de doctorado de Alemania a través de mi colaboración con el Prof. Brandes (UTB), como Sina Böhlig, Vanessa Junk (del grupo del Prof. K. Richter, Regensburg U.) o Monika Kotzian (estudiante de doctorado del grupo de R. Haug, Leipzig U. Hannover).
También he acogido en mi grupo a estudiantes de secundaria durante un par de días dentro de un programa de la Comunidad de Madrid, para promover la motivación, en particular de las chicas, que aún son minoría en las carreras STEM, para convertirse en investigadoras.

Servicios a la comunidad

Participación en paneles y comités de expertos en el extranjero:

- -Evaluadora de proyectos de investigación para NWO (Dutch Phys. Society) 2024
- Evaluadora una plaza de profesor titular en la Universidad Tecnológica de Chalmers en Gotemburgo, Suecia. 2024
- Miembro del panel de evaluación de Fundamental physics of matter and light and quantum information science, Academia de Finlandia, 2023/2024
- Miembro del panel para el puesto de Director del Tyndall QCEC (Quantum Computer Engineering Center), 2023
- Miembro del panel de evaluación del Centro Nacional de Excelencia NCCR SPIN (Universidad de Basilea) (Fundación Nacional Suiza para la Ciencia (SNSF), 2021 hasta la actualidad.
- Miembro del panel de evaluación para un puesto permanente en la Universidad de Basilea, 2020.
- Miembro del panel de evaluación de ERC Starting grants (P3), 2018-2019.
- Evaluadora externa para ERC Consolidator y Starting grants 2021, 2022.
- Evaluadora de plazas permanentes en la City University Hong Kong, 2019.
- Miembro del panel de evaluación para Helmholtz Young Investigators Group Grants (DFG) 2017.
- Miembro del comité científico internacional para evaluar becas de investigación para universidades de Hong Kong para Ciencia, Ingeniería y tecnología: 2016-2018.
- Miembro del panel para la evaluación de un Centro de Excelencia en Copenhagen, DK (Danish National Research foundation), 2016.
- Miembro del panel para la evaluación de un Centro de Investigación de Excelencia en Alemania (DFG): “Escalabilidad del procesamiento cuántico de la información”, Aquisgrán, 2015.
- Miembro del panel de expertos (Física) para la Fundación de Investigación de Flandes, FWO, 2012-2014.
- Miembro de un panel de evaluación de un Centro de Investigación de Excelencia en Alemania (DFG), Bonn 2011.
- Miembro de un grupo de evaluación de la Fundación Europea de la Ciencia (FEC): 2009-2010.
- Evaluadora habitual de agencias de investigación: NSF National Science Foundation (EE.UU.), CNRS (Francia), DFG (Alemania), NSERC (Canadá), FONDECYT (Chile), CONICET (Argentina), NCN (Polonia), PRACE (Centro de Supercomputación de la UE), FWO (Flandes), etc...

Comités en España

- Presidente del tribunal para plazas permanentes en el CSIC, 2025
- Miembro del jurado de los premios BBVA-RSEF: Medalla a un investigador senior y premio a jóvenes investigadores 1) Teoría y 2) Experimental. 2024

- Presidente del tribunal para una plaza permanente en el CSIC, 2024
- Miembro del tribunal para la concesión de becas de doctorado en la UIB (Universidad de las Islas Baleares) 2024
- Miembro del panel electoral de la Sociedad Española de Física, RSEF 2024
- Colaborador (FECYT) para participar como experto en entrevistas previas de ensayo para proyectos ERC (“Starting” y “Synergy”), 2022, 2023
- Presidente del panel para un puesto permanente en Computación Cuántica (CSIC), 2023
- Miembro del Panel para la elaboración del Plan de Igualdad de Género de la Sociedad Española de Física, 2022
- Miembro del Panel de Evaluación de Becas Nacionales en el área de Física, 2022
- Miembro del PEJ («Plan de Empleo Juvenil»), CAM, 2022
- Miembro del Panel de Evaluación de Grupos de Investigación en Ciencias Experimentales, UAM, 2021-presente
- Miembro del tribunal evaluador de los Proyectos Nacionales de Ciencia de Materiales, 2021
- Miembro del comité para el programa «Serra Hunter», para un puesto permanente en la U. de Barcelona, 2020
- Miembro de la ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva): Responsable de Física de la Materia Condensada, desde diciembre, 2013-2018.
- Evaluadora de ICREA, 2018
- Miembro del comité de evaluación del programa de “Plan de Empleo Juvenil”, Ministerio de Ciencia e Innovación, 2018
- Evaluadora del programa: «Junior líder», La Caixa, 2017
- Miembro del panel de selección de candidatos a participar en el “Lindau meeting” de premios Nobel (Física, Química y Medicina), 2014
- Miembro de la Comisión de Ciencia de Materiales CSIC, 2008 -2011
- Miembro de la comisión de expertos para el seguimiento de proyectos del área de Física SISE (FECYT), 2008
- Asesor de la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación, (área de Física, Química y Matemáticas), 2006-2009
- Miembro del Comité Asesor de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) (“Sexenios”) 2006-2008
- Miembro del Comité Evaluador del VI Certamen Universitario: “Arquímedes”, de introducción a la Investigación Científica (MEC) 2007
- Moderadora de la sesión de evaluación de proyectos del Plan Nacional de Ciencia de Materiales (MEC), Barcelona, 2006
- Colaboradora habitual de la AEI (Agencia Estatal de Investigación, España), para la evaluación de becas Nacionales en Física y Ciencia de Materiales, contratos Postdoctorales como RyC, JdIC, etc., y becas y proyectos de la Comunidad de Madrid (CAM).

Otras tareas de evaluación

Miembro de comités para varias defensas de tesis de doctorado en diferentes Universidades en España, Alemania (U. de Hamburgo, U. Técnica de Berlín, U. de Hannover), Dinamarca (U. Técnica de Dinamarca), Ensenada (UNAM México), Grenoble (U. de Grenoble Alpes), Suecia

(U. de Uppsala), Holanda (U. de Utrecht, U. de Delft), Noruega (Trondheim, primer opositor), etc... (>20 en los últimos 10 años).

- Miembro de comités para Catedráticos, Profesor Titulares y plazas permanentes en España, Finlandia, Alemania, Irlanda, Austria, Suecia y Suiza.

- Referee de mas de 30 revistas científicas, entre ellas: Nature Physics, Nature Communications, Nature Photonics, Nature Nanotechnology, NPJ Quantum Information, Nanoletters, Physical Review Letters, Physical Review X, Applied Physics Letters, New Journal of Physics, Reports of Progress in Physics, Nanotechnology, etc...

Proyectos de Investigación

- 2025/2026, Proyecto Bilateral CSIC-Taiwan, BINST24012, Machine Learning for Controlling Optomechanical Systems, IP Xi Chen,
- 2024 Red Nacional: Topology and Quantum Materials, TOPGMAG, IP A. Cantarero
- 2024-2027, “Generación del Conocimiento”, Ministerio Español de Ciencia, ID2023-149072NB-I00, Tecnologías Cuánticas de Floquet para Nanoestructuras semiconductoras y materiales topológicos, IP1: S. Kohler, IP2: **G. Platero**.
- 2024/2026 Marie Curie Project 101149948 BoFTISync, Topological synchronization of interacting bosons and Floquet engineering, IP: **G. Platero**.
- 2021/2022, LINKB20072 (CSIC), Quantum Fluctuations and Dissipation: Towards Highly Efficient and Precise Nano Engines, IP: Rosa López, Instituto Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos, Palma de Mallorca, IP del nodo ICMM: **G. Platero**.
- 1/10/2021-31/12/2023, Proyecto Nacional, PID2020-117787GB-I00, Ingeniería Floquet para las Tecnologías Cuánticas, IP1 **Gloria Platero**, IP2 Sigmund Kohler
- 01/01/2021-31/12/2022, CAM, PEJ-2020-AI/IND-17757, Ayudas para la realización de contratos para ayudantes de investigación de la CAM, IP: **G. Platero**.
- 16/03/2021- 31/12/2022, Proyecto Nacional: Proyectos Intramurales PTI, QTP2021-03-002, “Qubits híbridos y semiconductores”, co-IP **G. Platero**.
- 2018- Junio 2021, MAT2017-86717-P, “Spin Quantum Bits of Electrons and Holes in Quantum Dots, Effect of AC, Dissipation and Topology”. IP1: **G. Platero**, IP2: Sigmund Kohler.
- 2017/2019, Red Nacional de Física Estadística de No Equilibrio y sus Aplicaciones Multidisciplinares, FIS2016-82028-REDT, IP: J.M. Rubí, IP del nodo CMM-CSIC: **G. Platero**.
- 2015/2017 Proyecto del Plan Nacional MAT2014-58241-P, “Transport of Quantum Information and Energy in Nanostructures”, IP1: **G. Platero**, IP2: S. Kohler.
- Participación en la acción COST, MP1209 “Thermodynamics in the Quantum Regime”.
- 2015/2016 Red Española de Física de Sistemas Fuera del Equilibrio, MICINN, FIS2014-57117-REDT IP: M. Rubí, IP ICMM-CSIC: **G. Platero**.
- 2012/2014 Proyecto del Plan Nacional MAT2011-24331: “Charge and Spin Coherent Transport in Nanodevices”, IP: **G. Platero**.
- 2011/2012 Red Española de Física de Sistemas Fuera del Equilibrio, MICINN, FIS2010-22438-E, IP: I. Pagonabarraga (UB), IP ICMM-CSIC: **G. Platero**.
- 2010/2013 Red Marie Curie (Initial Training Network, ITN) no. 234970, UE: “Nanoelectronics: Concepts, Theory and Modelling, NanoCTM”. IP: Colin Lambert.

- 2010/2011 Acción Integrada (Proyecto de Colaboración) DE2009-0074 “Transport through Triple Quantum Dots”, IP: T. Brandes (UTB, Berlin) y **G. Platero** (CSIC).
- 2009/2011 Proyecto del Plan Nacional MAT2008-02626/NAN: " Electron Dynamics and Charge and Spin Transport in Nanodevices and Nanoelectromechanical systems", IP: **G. Platero**.
- 2009/2010 Red de Física de Sistemas Fuera del Equilibrio, FIS2008-04403-F, IPs: I. Pagonabarraga (UB), IP nodo ICMN CSIC: **G. Platero**.
- 2006/2008 Proyecto del Plan Nacional, MAT2005-00644: "Charge and Spin Transport in semiconductor nanodevices"; IP: **G. Platero**.
- 2005/2007 Proyecto de Colaboración (Acción Integrada) HA2005-0132, DAAD-CSIC, “Adiabatic and Non-Adiabatic Transport in Double Quantum Dots as Charge and Spin Pumps”, IPs: P. Hanggi (U. Augsburg) y **G. Platero**.
- 2004/2007, Red Europea de Investigación Marie Curie, Número de Proyecto 504574, IP: C. Lambert, "Fundamentals of Nanoelectronics".
- 2004/2005 Acción Integrada CSIC/CONACYT (UNAM, Ensenada, México): “Spin Pumping in Double Quantum Dots”. IPs: **G. Platero** y E. Cota.
- 2003/2005 Proyecto de Investigación (MCYT): MAT2002-02465: “Quantum Transport Properties in Nanodevices”, IP: **G. Platero**.
- 2002/2003 Proyecto de Investigación CAM, 07N/0064/2001, “Devices for Quantum Information based in Semiconductor Nanostructures”, IP: L. Viña (UAM).
- 2000/2004, RTN (Red de Investigación), Contrato: HPRN-CT-2000-00144: "Nanoscale Dynamics, Coherence and Computation", IP: C. Lambert (U. Lancaster).
- 1998/2003 Red Europea de Investigación: TMR: FMRX-CT98-0180: “Quantum Electron transport in the Frequency and time Domains”, IPs: B. Kramer (U. Hamburg) y **G. Platero** (nodo español).
- 1997/2002 Proyecto del Plan Nacional (CICYT, PGC: PB96-0875): “Materials and Devices of Strongly Correlated Systems”; IP: F. Guinea (CSIC).
- 1996/1999 Red Europea TMR: “Phase Coherent Dynamics of Hybrid Nanostructures”, IP: Prof. Colin Lambert (U. Lancaster, UK).
- 1995 Acción Integrada España-Austria (U. Leoben). “Integer and Fractional Quantum Hall effect: Effect of microwave radiation”, IPs: **G. Platero** y F. Kuchar.
- 1995 Proyecto de investigación, AE00088/95 Comunidad de Madrid (CAM), IP: **G. Platero**.
- 1994/1997 Proyecto del Plan Nacional (CICYT), MAT-94-0982-c02-02, “Nanostructures in Semiconductors and Superconductors”, IP: **G. Platero**.
- 1993/96 EC Human Capital and Mobility, ERBCHRXCT930413: “Nonlinear spatio-temporal structures in semiconductors, fluids and oscillator ensembles”, IP: L. Bonilla (Universidad Carlos III, Madrid).
- 1993/95 Acción Integrada (CSIC-DAAD): “Time dependent transport in low dimensional heterostructures”, IPs: **G. Platero** (CSIC) y B. Kramer (U. Hamburg).
- 1992/1994 Proyecto EU SPRIT, “Semiconductor Nanostructures”, IPs: J.M. Calleja y Prof. Forchel.
- 1992/1994 Proyecto de Investigación Coordinado (CYCYT, Ministerio de Educación y Ciencia) “Preparation and analysis of the electronic properties of Low Dimension Semiconductor Structures”, IP: J.M. Calleja (UAM).
- 1991/1993 Proyecto EU SCC-CT90-0020, “Localization and Transport Fluctuations in Microstructures”, IP: B. Kramer (U. Hamburg).

- 1989/1991 Proyecto de Investigación Coordinado: Plan Nacional de Materiales (Ministerio de Educación y Ciencia) MAT88-0116-c02-02: “Electronic and Transport Properties of Quantum Wells and Superlattices under external Fields”, IP: **G. Platero** (CSIC).
- 1988/89 Acción Integrada CSIC-CNPq (Brasil), “Analysis of the electronic properties of superlattices and amorphous semiconductors”, IPs: C. Tejedor y L.E. Oliveira.
- 1988/89 Acción Integrada CSIC-CNRS, “Electronic Properties of Superlattices and Quantum Wells under External Fields”, ESRF, European Synchrotron Radiation Facility, IPs: **G. Platero** y M. Altarelli.
- 1985/87 Proyecto de Investigación (CAICYT, Ministerio de Educación y Ciencia), “Properties of Semiconductor Surfaces and Interfaces”, IP: F. Flores.
- 1984/85 Acción Integrada CSIC-CNRS (Francia), “Electronic Properties of semiconductor heterojunctions and Superlattices”, IPs: F. Flores y M. Lannoo (U. de Lille).
- 1984/85 Proyecto de Investigación, agencia financiadora: Oficina de Investigación del ejército USA: “Metal to Ultrasmall Semiconductors Structures”, IP: F. Flores (Ref. DAJA 45-84-M-0378)
- 1983 Proyecto de Investigación CSIC: “Surface Excitations”, IP: F. García Moliner.
- 1982 Acción Integrada CSIC-CNR (Italia), “Interface Phonons and Atomic Dispersion in Metallic Surfaces”, IPs: F. García Moliner y G. Benedek.
- 1979/81 Proyecto Nacional (Ref. F/3118/79, Ministerio de Educación y Ciencia, “Dynamical and Thermodynamic properties of Surfaces”, IP: Dr. F. García Moliner.

Conferencias invitadas en Congresos y Escuelas Nacionales e Internacionales

1. NATO Advanced Research Workshop: Science and Engineering of 1- and 0-Dimensional Semiconductors, Cádiz, 1989.
2. NATO Workshop: Resonant Tunneling: Physics and Applications, El Escorial, 1990.
3. VI simposio Latino Americano de Física de Superficies (SLAFS-VI), San Antonio del Cusco, Perú, 1990.
4. Third E.C.C. Workshop in Localization and Transport Fluctuations in Micro-structures, Chantilly, Francia, 1993.
5. NATO Workshop Submicron Quantum Dynamics: “Quantum Transport in Nano-structures”, Trieste, Italia, 1994.
6. Summer School on Superlattices, El Escorial, 1994.
7. 4th E.C.C. Workshop in Localization and Transport Fluctuations in Micro-structures, Murcia, 1994.
8. NATO School on Quantum Transport in Semiconductor Submicron Structures, Bad Lautenberg, Alemania, 1995.
9. Workshop on Non-linear Processes in Physics, Sigüenza, España, 1996.
10. International Conference: Nano-structures 97, La Habana, Cuba, 1997.
11. International Workshop on Time Dependent Quantum Transport, Bad Kleinkirheim, Austria, 1997.
12. National Conference on Statistical Physics: “Transport in Nanostructures”, Madrid, 1997.
13. International WE Heraus Seminar: “AC and time-dependent Quantum Transport”, Bad Honnef, Alemania, 1997.
14. International Symposium on Transport in Superlattices, Madrid, 1998.

15. 6th International Petra School of Physics: Physics of Low Dimensional Systems, Irbid, Jordania, 1998.
16. TMR workshop on Quantum Transport in Frequency and Time domains, Genova, Italia, 1999.
17. Second Euro-conference on Nanoscience for Nanotechnology, Ambers, Bélgica, 1999.
18. Euro-conference on Phase Coherent Dynamics in Hybrid Nanostructures 2000, Cargese, Francia, 2000.
19. Electron Spectroscopies and Strongly Correlated Electron Systems, Aseva Summer School and Workshop WS-5, Ávila, 2000.
20. TMR Advanced Research School: Space-Frequency and Time-Resolved Quantum Transport, Hamburgo, 2000.
21. 240 WE-Heraeus-Seminar on Driven Quantum Systems, Tutzing, Alemania, 2000.
22. 11th ECMI (European Consortium for Mathematics in Industry) Conference, Torre Normanna, Palermo, Italia, 2000.
23. EU Conference: Nanoscale Dynamics, Coherence and Computing, Matrafured, Hungría, 2001.
24. EU Conference on Asymptotic Methods and Applications in Kinetic and Quantum-Kinetic Theory, Granada, 2001.
25. TMR workshop: Quantum Transport in the Frequency and Time Domains, Bad Klein Kirheim, Austria, 2002.
26. NATO Workshop: Recent Trends in Theory of Physical Phenomena in High Magnetic Fields, Les Houches, Francia, 2002.
27. European Conference on Nanoscale, Dynamics, Coherence and Computation, Roma, 2002.
28. 283 International WE Heraus Workshop on: Localization and Quantum Coherence, Hamburgo, 2002.
29. Mathematical Aspects of Semiconductor Modeling and Nanotechnology, American Physical Society and Spanish Mathematical Society, Sevilla, España, 2003.
30. III Iberoamerican workshop on Nanostructures and their applications in micro and nanoelectronics (NANO'2003), Madrid, 2003.
31. Frontiers in Research Lectures: Nano- from small beginnings to a great future, Ottawa University: "Nanodevices for Spintronics", Ottawa, Canada, 2003.
32. Fifth International Conference on Low Dimensional Structures and Devices (LDSD 2004): "AC-Driven Double Quantum Dots Operating as Spin Pumps and Bipolar Spin Filters", Cancun, Méjico, 2004.
33. International Conference on Correlations in Quantum Systems: Quantum Dots, Quantum Gases and Nuclei: "Spin transport in double quantum dots", Palma de Mallorca, 2005.
34. Marie Curie Workshop on Nanoscale Dynamics and Quantum Coherence: "AC-Driven Double Quantum Dots Operating as Spin Pumps and Bipolar Spin Filters", Catania, Italia, 2005.
35. 2nd International Conference on Transport Phenomena in Micro and Nanodevices (ECI): "Spin transport in AC-Driven Quantum Dots", Barga, Italia, 2006.
36. Workshop on Fundamentals of Nanoelectronics: "Electron Spin Resonance in Double Quantum Dots", Portoroz, Eslovenia, 2007.
37. ECMI 2006, The 15th European Conference of Mathematics for Industry "Spin Dynamics in Double Quantum Dots", Londres, UK, 2008.
38. Frontiers of Quantum and Mesoscopic Thermodynamics: "Spin transport in double quantum dots: role of Hyperfine interaction", Praga, 2008.

39. International Workshop on Correlated Electron Systems in High Magnetic Fields: “Hyperfine interaction in Quantum Dots”, Dresden, 2008.
40. 2nd FoNE Workshop Spico, SPINTRA and SPINCURRENT: “Spin Dynamics in Quantum Dots”, Palermo, Sicilia, 2008.
41. Workshop on Noise and Full Counting Statistics in Mesoscopic Transport: “Electron Spin Resonance in Quantum Dots”, Bad Honnef, Alemania, 2009.
42. Workshop on Out of Equilibrium Systems: “Spin Dynamics in Nanodevices”, UB, Barcelona, 2009.
43. XXXII Biennial of Physics, Royal Spanish Physical Society,
Conferencia Temática: “Quantum Coherence and Spin Transport in Quantum Dots”, Ciudad-Real, 2009.
44. ITN Meeting on Nanoelectronics - Concepts, Theory and Modeling: “Magneto-transport and Electron Spin Resonance in Quantum Dots”, Bremen, 2010.
45. 6th International Workshop on Nano-magnetism and Superconductivity: “Electron Spin Resonance in Quantum Dots”, Comarruga, 2010.
46. Spintronics Days at UPV-EHU (2010): “Magneto-transport and electron spin resonance in double and triple quantum dots”, Bilbao, 2010.
47. Workshop on Science and Society: 80th Birthday of Prof. F. García Moliner: “Spin Coherent Phenomena in Quantum Dots”, ICMN, Madrid, 2010.
48. International Workshop: Theory Days on Quantum Dots and Wires: “Spin Dynamics in Triple Quantum Dots”, Toulouse, 2010.
49. International workshop on Noise in Non-Equilibrium Systems: From Physics to Biology: “Floquet Theory for Electron Spin Resonance in Quantum Dots”, Dresden, 2011.
50. Third Nano-Mediterranean meeting on Nanostructures: “Electron dynamics in arrays of quantum dots driven by ac magnetic fields”, Palma de Mallorca, 2011.
51. Frontiers of Quantum and Mesoscopic Thermodynamics 2011: “Localization of interacting electrons by ac electric fields in quantum dots arrays”, Praga, 2011.
52. International Conference on Magnetism and Superconductivity at the Nanoscale: “Topology and Phase: two ways for coherent control of electron dynamics”, Comarruga, 2011.
53. International Workshop on Open Quantum Systems: “Coherent control of electron dynamics by ac fields”, Leganes, UCIII, Madrid, 2011.
54. “Workshop on Transport Phenomena for Different Scales”: “Coherent dynamics of electrons in ac driven quantum dot arrays”, Sevilla, 2012.
- 55- XXIII Sitges Conference on Statistical Mechanics: Understanding and Managing Randomness in Physics, Chemistry and Biology.
Conferencia Planaria: “Bipolar Spin Blockade in Triple Quantum Dots”, Sitges, 2012.
6. Symposium on Quantum and Optical Dynamics in Transport Phenomena: “Bipolar Spin Blockade in Triple Quantum Dots”, Madrid, 2012.
- 57- 8th International Workshop on Nanomagnetism & Superconductivity: “Bipolar Spin Blockade in Triple Quantum Dots”, Comarruga, 2012.
- 58- Ciclo de conferencias de divulgación de la,Residencia de Estudiantes CSIC: Ágora para la Ciencia: “Artificial Atoms and Molecules for Quantum Information” , Madrid, 2013.
59. XXIV Sitges Conference on Statistical Mechanics: New Horizons in Statistical Physics and its Applications.
Conferencia Plenaria: “Super-exchange transport and blockade in triple quantum dots”, Barcelona, 2014.
60. 10th International Workshop on Nanomagnetism & Superconductivity at the Nanoscale: “Super-exchange transport in quantum dot arrays”, Comarruga, 2014.

61. ICPS, International Conference of the Physics of Semiconductors: “Long range electron transport in quantum dots arrays”, Austin, USA, 2014.
62. 12th International Workshop on Nanomagnetism & Superconductivity at the Nanoscale: “Long range transfer of interacting electrons in quantum dot arrays: interplay between topology and dynamical phases”. Comarruga, 2016.
63. ICSNN, International Conference on Superlattices, nanostructures and Nanodevices: “Long Range Transport and Dark States in Driven Quantum Dot Arrays”, Hong Kong, 2016.
64. TIDS 2016, Transport in Interacting Disordered Solids: “Long range transfer of interacting electrons in quantum dot arrays”, Granada, 2016.
65. Birs 2016, workshop on: Coupled Mathematical Models for Physical and Biological Nanoscale Systems and Their Applications: “Interference of real and virtual transitions in quantum dot chains”, Banff, Canada, 2016.
66. Workshop on Nano-Science in Condensed Matter: “Quantum Transport and Dark States in Quantum dot Arrays”, Instituto Gregorio Millán, Madrid, 2017.
67. Workshop on Interference effects in the transport characteristics of open quantum systems: “Dark States in Quantum Dot Arrays”, Max Planck Institute for Complex Systems, Dresden, 2017.
68. SPICE, International Workshop: Topology Matters: "Sublattice Transport of interacting electrons in two dimensional systems", Mainz, 2017.
69. 13th International Workshop on Nanomagnetism & Superconductivity at the Nanoscale: “Qubit Transfer in quantum dot arrays”, Comarruga, 2017.
70. Workshop on Challenges in Non-Linear Systems: “Transport and Quantum Interferences in AC Driven Quantum Dots”, UC3M, Leganés, 2017.
71. OPON2018: The 5th International Workshop on the Optical Properties of Nanostructures: “Long range transport in ac-driven quantum dot arrays”, Münster, 2018.
72. Workshop on Recent Progress in Nonlinear Quantum Mechanics, Theory, Simulations and Experiment: “Non-linear Transport in Artificial Molecules”, Fields Institute, Toronto, Canada, 2018.
73. Fall Conference of the Brasil Physical Society: “Spin Qubit Manipulation and Quantum State Transfer in Quantum Dot Arrays”, Iguazú, Brasil 2018.
74. 14th International Workshop on Nanomagnetism & Superconductivity at the Nanoscale: “Qubit Transfer in quantum dot arrays”, Comarruga, 2018.
75. ICPS 2018, International Conference on the Physics of Semiconductors: “Transport in Triple Quantum Dots”, Montpellier, 2018.
76. UK Quantum Dots Day 2019 (IOP, Institute of Physics): “Quantum State Transfer in Quantum Dot Arrays”, Lancaster, UK, 2019
77. Symposium at the Uppsala University: “Long Range Quantum Transfer in Solid State Devices”, Uppsala, Suecia, 2019.
78. International Workshop on Quantum Designer Physics: “Quantum State Transfer in Solid State Devices”, San Sebastián, 2019.
79. International Conference: NanoGe 2019, Symposium on Two Dimensional Materials: “Sublattice Transfer in Lieb and other 2D lattices”, Berlin, 2019.
80. International Workshop: Quo vadis Quantum Simulators? “Simulation of 1D topological phases in driven quantum dot arrays”, Wilczek Quantum Center, Shanghai, 2019.
81. International Workshop: Geometric Resources for Quantum Engineering: “Simulation of topological phases in driven quantum dot arrays”, Sevilla, 2020.

82. Metanano2020, Symposium on Topological states in Classical and Quantum Systems: "Simulation of topological phases in driven artificial atomic arrays", Tbilisi, Georgia, 2020 (On-line)
83. Quantum 21, "Long -range Qubit Transfer in Atomic Chains", Bilbao, 2021
84. Institute Nicolás Cabrera: XXIV Young Researchers Meeting, Miraflores, 2021.
85. International Workshop: Topological Quantum Matter, Buenos Aires, Abril 2022.
86. International workshop "Semiconductors, nanostructures, 2D systems and Dirac matter", HFML Grenoble, 2022.
87. Invitation to participate in the round table on semiconductors in the international conference "Quantum 2022", Barcelona, 2022.
88. "Quantum Designer Physics", International Conference, San Sebastián, 2022.
89. International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES 2022), Amsterdam, Holland, 2022.
90. International Conference: Spin Qubit 5, Pontresina, Switzerland, 2022.
- 91 DPG Condensed Matter Spring Meeting, Dresden, Marzo 2023.
92. **Conferencia Plenaria** at the International XXVII Sitges Conference on Statistical Mechanics, 2023.
93. **Conferencia Keynote**, international workshop: "Novel trends topological systems and quantum thermodynamics", Palma de Mallorca, 2023.
94. **Conferencia Keynote**: Long-range transfer of spin qubits", International Workshop on Microwave Research and Applications, Comarruga, 2023.
95. EDINSON: 22nd International Conference on Electron Dynamics in Semiconductors, Optoelectronics and Nanostructures, Münster, 2023.
96. MRS Fall Meeting, "Spin Qubits in Quantum Dot Arrays", Varsovia, 2023.
97. Symposium on Quantum Thermodynamics and Transport, EPS CMD, Braga, 2024.
98. International Workshop: Topology and Correlations in Crystals and Quantum Matter, les Houches, 2024.
99. Programa "Conciencia" , Workshop of Physics for knowledge and technology , Santiago de Compostela, 2024.
- 100 TopMag (Topology and Magnetism) Meeting, Salamanca University, October 2024.
101. International Conference on Advances in topological condensed matter, Trieste, ICTP, 2024
102. Quantum Matter, Grenoble, mayo 2025
- 103 Superconductivity, Disorder, Interactions and Quantum Technologies (SDIQT25), Salamanca, junio 2025
- 104 **Conferencia Plenaria** at the 15th International Conference on Metamaterials, Photonic Crystals, and Plasmonics (META 2025), Málaga, julio, 2025
- 105 LT30, Low Temperature Conference, "Long-range transfer of quantum information mediated by topological edge states", agosto 2025

Otras charlas invitadas

106. Quantum Matter Seminar, Boston U. (on-line) abril 2022

Divulgación

107. "Artificial Atoms and Molecules: Semiconductor Quantum Dots", UCM Dissemination Days: " Last Advances in Condensed Mater Physics", Madrid, marzo 2018.

108. "Problems on non-linear Physics at the Nanoscale", Lectures for Industrial Problems (Industrial Mathematics Master), Santiago de Compostela, Vigo, La Coruña and Carlos III Universities, 15 octubre 2021
- 109 "Woman and Science", ("Mujer y Ciencia"), Technological Research Institute, Comillas University, 25 febrero 2021.
110. "Quantum Dots: Platforms for Quantum Computation and Simulation", (Universidad de las Islas Baleares, UIB), mayo 2022.
111. "Spin Qubits in Quantum Dots for Quantum Computation and Quantum Information", U. Carlos III, mayo 2023.

Invitada a otras conferencias y talleres a los que no asistí por diferentes motivos como el solapamiento con otras conferencias o paneles o cancelados por la pandemia, como el ICSNN, Vietnam, Julio 2022, o el Gordon Grodfey Workshop en Sydney (2023) coincidente con un panel en Basel, o una Keynote al International Workshop: «Óptica, Electrónica y Magnetismo en Materiales 2D», San Sebastián, mayo 2024.

Participación en diferentes foros internacionales de apoyo a la mujer en la ciencia como mesas redondas y encuentros de mujeres organizados en congresos internacionales y en centros de investigación.

Invitada como ponente, para el evento: "El impacto de las mujeres en la ciencia, y de la ciencia en las mujeres", CaixaForum, Madrid, el 11 de febrero 2025

Colaborador con el SMC (Science Media Center), España, para la difusión de noticias de impacto científico.

Entrevista de radio, cadena SER Ciudad Real (17 enero 2025) con motivo de la concesión del premio Emmy Noether.

Entrevista en el País con motivo de la concesión del premio Emmy Noether (2025)

Seminarios Invitados en Centros de Investigación

- 1- Max Planck Institute for High Magnetic Fields (Grenoble): "Band Offsets in Hetero-junctions", noviembre 1985.
- 2- Max Planck Institute for High Magnetic Fields (Grenoble): "Uniaxial stress on GaAs-AlGaAs quantum wells and InAs-GaSb superlattices", mayo 1986.
- 3- Universidad de Milan (Italia): " Electronic Properties of Superlattices", marzo 1987.
- 4- Universidad de Montpellier (Francia): "Uniaxial stress effects on the valence band structure of quantum wells and superlattices", noviembre 1987.
- 5- Instituto de Microelectronica, CSIC (Madrid): "Magneto-transport through semiconductor barriers", mayo 1989.
- 6-PTB, Braunschweig (Alemania): "Magneto-tunnelling through microstructures", junio 1989.
- 7-Laboratoire de Spectrometrie Physique, Universidad de Grenoble (Francia): "Resonant Magneto-tunnelling through semiconductor double barriers", junio 1990.
- 8- Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, CSIC: "Tunneling current through ac driven nanostructures", junio 1993.
- 9-PTB Braunschweig: "Photo-assisted Tunnelling through Double Barriers", junio 1993.
- 10- Universidad Complutense de Madrid (UCM): "Photo-assisted Tunnel through Semiconductor Double Barriers", enero 1994

- 11- MPI (Stuttgart, Alemania): "Coherent and Sequential Photo-assisted Tunnelling through Semiconductor Heterostructures", febrero 1994.
- 12- Universidad de Hamburgo (Alemania): "Photo-assisted tunnelling through semiconductor heterostructures", febrero 1994.
- 13- Universidad de Carlos III (Madrid): "Sequential and coherent tunneling current through semiconductor heterostructures", junio 1994.
- 14- Universidad de Valencia: "Photoassisted tunneling current through semiconductor nanostructures" junio 1994.
- 15- Hochfeld Magnet Labor, Max Planck Institute (Grenoble): "Magneto-tunnelling through resonant heterostructures in the presence of light", septiembre 1994.
- 16- Universidad de Leoben (Austria): "Photo-assisted tunnelling through nanostructures", octubre 1995.
- 17- Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (CSIC): "Transporte en nanoestructuras en presencia de potenciales dependientes del tiempo", enero 1996.
- 18- Universidad del País Vasco: "Photo-assisted Tunnelling in Nanostructures", San Sebastián, mayo 1997.
- 19- Ringberg Schloss (Tegernsee, Alemania), reunión interna del grupo del Prof. K. Von Klitzing, MPI, Stuttgart: "Resonant tunnelling through semiconductor multi-quantum wells", abril 1997.
- 20- Universidad de Karlsruhe (Alemania): "Photo-assisted Tunnelling through Superlattices: Dynamical Localization and Absolute Negative Conductance", mayo 1997.
- 21- Universidad de Augsburg (Alemania): "Non-Linear Transport in Driven Multi-Quantum Wells", mayo 1997.
- 22- Universidad de Stuttgart: "Photo-assisted Tunnelling through Nanostructures", mayo 1997.
- 23- Universidad a Distancia (UNED): "Non-Linear Transport in Superlattices", abril 2001.
- 24- Hochfeld Magnet Labor, Max Planck Institute (Grenoble): "Kondo Physics in AC-Driven Quantum Dots", mayo 2001.
- 25- Institute for Microstructural Sciences, National Research Council of Canada, Ottawa (Canada): "AC Driven Double Quantum Dots: Localization and Entanglement", noviembre 2003
- 26- Donostia International Physics Center, San Sebastian: "Control of electron Dynamics in Quantum Dots by AC gate voltages", diciembre 2003.
- 27- Universidad de Ginebra (Suiza): "Electron Dynamics in AC Driven Quantum Dots", mayo 2004.
- 28- Universidad de Freiburg (Suiza): "Control of entanglement in ac driven quantum dots arrays", mayo 2004.
- 29- Universidad Carlos III de Madrid: "Spin Pumping through Double Quantum Dots", diciembre 2004.
- 30- Universidad de las Islas Baleares (UIB), Palma de Mallorca: "Spin Filtering Quantum Dots", mayo 2005.
- 31- Universidad de Ensenada (Mexico): "Electron Dynamics in Double Quantum Dots in AC potentials", Junio 2005.
- 32- Molecular Physics Institute, PAS, Poznan (Polonia): "Double Quantum Dots as Bipolar Spin Filters and Spin Pumps", noviembre 2005.
- 33- IFISC, UIB: "Transport in Double Quantum Dots", mayo 2008.
- 34- Universidad Carlos III de Madrid: "Magneto-transport in Quantum Dots", abril 2009.
- 35- Universidad Complutense de Madrid: "Spin Dynamics in Quantum Dots", junio 2009.
- 36- Universidad de Regensburg: "Coherent Phenomena in Quantum Dots", noviembre, 2009.
- 37- Universidad de Aachen: "Coherent Spin Phenomena in Quantum Dots", noviembre 2010.

- 38-UAM (Madrid): “Electron Spin Resonance in Triple Quantum Dots”, diciembre 2010.
- 39- U. Carlos III de Madrid: “Spin Blockade in Quantum dots”, febrero 2012.
- 40- Universidad de Salamanca: “Coherent Transport and Spin Blockade in Quantum Dot Arrays”, marzo 2013.
- 42- Universidad de Hamburgo: “Long range Transport in Triple Quantum Dots”, mayo 2014.
- 43- UIB: “Long range Transport in Triple Quantum Dots”, junio 2014.
- 44- Universidad de Leipzig (Hannover): “Transfer of spins between distant sites and quantum interferences in quantum dots arrays”, marzo 2015.
- 45-ICMM (CSIC): “Long range transport in quantum dot arrays”, marzo 2016.
- 46-U. British Columbia, Vancouver: “Long range transport in ac driven dimer chains”, septiembre, 2016.
- 47-NRC Steacie Colloquium: “Quantum coherent transport and quantum interferences in quantum dot arrays”, NRC, Ottawa, noviembre 2016.
- 48- Universidad de Utrecht: “Long range transport of interacting electrons in ac driven dimer chains”, octubre 2016.
- 49-UTB (Berlin): “Direct Spin Qubit transfer between distant sites in quantum dot arrays”, noviembre 2016.
- 50-Universidad de Hamburgo: “Transport of doublons in dimer arrays”, diciembre 2016.
- 51- City University de Hong Kong: “Transfer of interacting fermions in atomic arrays”, marzo 2017.
- 52-Donostia International Center: “Quantum State Transfer in Quantum Dot Arrays”, San Sebastián, abril 2018.
- 53- Universidad de Konstanz (Alemania): Colloquium: “Qubit Manipulation and Quantum State Transport in Triple Quantum Dots”, mayo 2018.
- 54- Universidad de Regensburg: Colloquium: “Qubit Manipulation and Quantum State Transfer in Quantum Dot Arrays”, junio 2018.
- 55- Universidad de Basel: Colloquium: “Quantum State Transfer in Quantum Dot arrays”, noviembre 2018.
- 56- U. de Uppsala: “Long range quantum state transfer in quantum dot arrays”, enero 2019.
- 57- U. de Zaragoza, “Quantum Tuesday”: “Quantum State Transfer in Solid State devices”, mayo 2019.
- 58- NRC, Ottawa: “Reducing charge noise in singlet-triplet transitions by shortcuts to adiabaticity protocols”, agosto 2020 (virtual).
- 59-ICMM-IFIMAC Seminar Series: “Simulation of topological phases in quantum dot arrays”, ICMM, Madrid, febrero 2022.
60. U. de Santiago de Compostela: “Floquet Engineering in Nanostructures”, junio, 2023.
61. U. de Augsburg: “Spin Qubits in Semiconductor Quantum Dots”, diciembre 2023.
62. U. de Surrey (UK): “Long-range Quantum Information Transfer in Quantum Dot Arrays”, febrero 2024.
63. ISTA (Viena, Austria), Colloquium: “Hole Spin Qubits in Quantum Dot Arrays”, junio 2024.

Participación en el comité de programa, organización o “steering” de conferencias

1. “Modulated Semiconductor Structures (MSS 7)”, Madrid, julio 1995
2. “Phase-Coherent Dynamics of Hybrid Nanostructures”, Miraflores, abril 1997
3. XVI Sitges Conference: “Euroconference on Statistical and Dynamical Aspects of Mesoscopic Systems”, Sitges, junio 1999

4. XVII Sitges Conference, “Euroconference on Coherent Structures in Classical Physics”, Sitges, junio 2000
5. “Nanoscale Dynamics, Coherence and Computation”, Cala Viñas, Mallorca, octubre 2003
6. “International Workshop on Nanoscale Dynamics and Quantum Coherence”, Hamburgo, septiembre 2004
7. “Nanoscale Dynamics and Quantum Coherence”, Catania, 2005
8. ECMI: “Conferencia Europea de Matemáticas para la industria”, Leganés, 2006
9. International workshop: “Physics of Out from Equilibrium Systems”, Madrid, enero 2010
10. International workshop: “Non-linear spin and charge transport through nanoscopic systems”, Palma de Mallorca, junio 2011
11. International Physics School, Fundamentals of Nanoelectronics, Tenerife, febrero 2012
12. Symposium on Quantum and Optical Dynamics in Transport Phenomena. Madrid, junio, 2012
13. ICSNN 2012 (Dresden, Germany), julio 2012
14. Congreso de la Red Nacional de Sistemas Fuera del Equilibrio, octubre 2012
15. The International Conference for Low Temperature Physics, Buenos Aires, 2014
16. ICSNN2014 (Georgia, USA), agosto 2014
17. 19th International Conference on Electron Dynamics in Semiconductors, Optoelectronics and Nanostructures, EDISON’19, Salamanca, 29 julio 2015
18. “Nonequilibrium condensed matter and biological systems”, Madrid, marzo 9, 2016
19. EMN meeting on THz, Energy, Materials Nanotechnology, San Sebastián, mayo 2016
20. 19th International Conference on Superlattices, Nanostructures and Nanodevices (ICSNN 2016)”, Hong Kong, julio 2016
21. The International Conference for Low Temperature Physics, Stockholm, 2017
22. Quantum Information in Spain ICE-4, Madrid, 2017
23. 13th International Workshop on Nanomagnetism & Superconductivity at the Nanoscale: Comarruga, julio 2017
24. 20th International Conference on Electron Dynamics in Semiconductors, Optoelectronics and Nanostructures, EDISON’19, Buffalo, julio 2017
25. 13th International Workshop on Nanomagnetism & Superconductivity at the Nanoscale: Comarruga, julio 2018
26. “Quantum Information in Spain”, ICE-6, online, 2021
27. QUANTUM 22, Barcelona, junio, 2022
28. ICSNN-2020, Vietnam, 2022
29. QUANTUMatter 2023, Madrid 2023
30. ICE-8 (Quantum Information in Spain), Santiago de Compostela 2023
31. ICE-9, Puerto de la Cruz, Tenerife, 2024
32. QUANTUM MATTER, San Sebastian 2024
33. PLMCN24, Tbilisi, Georgia, 2024
34. 36th International Conference on the Physics of Semiconductors (ICPS), Ottawa, 2024
35. The International Conference for Low Temperature Physics (LT30), Bilbao, 2025
36. **Chair:** ICSNN 2018 (International Conference of Superlattices, Nanostructures and Nanodevices), Madrid, julio 2018.
37. **Co-organizadora** “Silicon Quantum Electronics Workshop”, San Sebastian, octubre, 2019.
38. **Co-chair** de la conferencia internacional: SPIN QTECH, Pontresina, Switzerland, 2022.
39. **Co-chair** del mini-coloquium “Fundamental Bounds in nano-engines”, CMD30, FisMAT 2023 en Milan
40. Chair del congreso ICPS, Madrid 2028.

Miembro de sociedades científicas, instituciones y plataformas

- “Fellow” de la APS (Sociedad Americana de Física)
- Miembro de la EPS (Sociedad Europea de Física)
- Miembro de la DPG (Sociedad Alemana de Física)
- Miembro de la RSEF (Real Sociedad Española de Física)
- Miembro del GEFES (División de Materia Condensada de la RSEF)
- Miembro del GEIC (Grupo Especializado de Información Cuántica, RSEF)
- Miembro de AMIT (Asociación de Mujeres Científicas y Tecnólogas)
- Miembro del GEMF (grupo español de mujeres en Física, RSEF)
- Miembro de la red española de Nanotecnología (Nanospain)
- Miembro de la red RICE (Red de Información Cuántica en España)
- Miembro de la red QTTS (“Quantum Transport and Thermodynamics Society”).
- Miembro de la Plataforma de Investigación (CSIC) de Nanotecnologías Cuánticas PTI-001.
- Miembro del Instituto Universitario Gregorio Millán de Nanociencia y Matemática Industrial (U. Carlos III).

Lista de Publicaciones

1. "Surface Waves in Solids and Fluids"; G. Platero, V.R. Velasco and F. García Moliner, *Physica Scripta*, **23**, 1108-1112 (1981).
2. "Surface Green Function Matching for Crystal Lattice Dynamics", F. García Moliner, G. Platero and V. R. Velasco, *Surface Sci.*, **136**, 601-628 (1984).
3. "Surface Green Function Matching Approach to the Surface Dynamics of Ionic Crystals: I. Equivalence with the Invariant Green Function Method", G. Platero, F. García Moliner, V. R. Velasco, G. Benedek and L. Miglio, *Surface Sci.* **143**, 243-252 (1984).
4. "Surface Green Function Matching Approach to the Surface Dynamics of Ionic Crystals: II. Theoretical Analysis of the Inelastic Scattering of He from NaF (001) in the Eikonal Approximation", G. Platero, A. Levi, G. Benedek, L. Miglio, V. R. Velasco and F. García Moliner, *Surface Sci.*, **143**, 253-266 (1984).
5. "Lattice vibrations at (111) and (110) surfaces of fcc transition metals by using the surface Greens function matching SGFM method", G. Platero, V. R. Velasco and F. García-Moliner, *Surface Sci.* **152**, 819-825 (1985).
6. "Initial stages of the Schottky barrier formation for abrupt covalent interfaces", G. Platero, J.A. Verges and F. Flores, *Surface Sci.* **168**, 100-104 (1986).
7. "Electronic structure of (100) semiconductor heterojunctions", G. Platero, J. Sanchez Dehesa, C. Tejedor and F. Flores, *Surface Sci.*, **168**, 553-557 (1986).
8. "Anion-induced surface states for the ideal (100) faces of GaAs, AlAs and GaSb", G. Platero, J. Sánchez Dehesa, C. Tejedor, F. Flores and A. Muñoz, *Surface Sci.*, **172**, 47-56 (1986).
9. "Initial Stages of the Schottky barrier formation for an abrupt Al-GaAs (100) interface", J.C. Duran, G. Platero and F. Flores, *Phys. Rev. B*, **34**, 2389-2393 (1986).
10. "Uniaxial in-plane stress dependences of excitons in GaAs-AlGaAs quantum wells", G. Platero and M. Altarelli, *Journal de physique C5*, 581 (1987).

11. "Electronic structure of superlattices and quantum wells under uniaxial stress", G. Platero and M. Altarelli, Phys. Rev. B, **36**, 6591-6595 (1987).
12. "Reflectance spectroscopy on GaAs-GaAlAs single quantum wells under in plane uniaxial stress at liquid Helium temperature", B. Gil, P. Lefevre, H. Mathieu, G. Platero, M. Altarelli, T. Fukunaga and H. Nakashima, Phys. Rev B, **38**, 1215-1220 (1988).
13. "Magnetic hole levels in quantum wells in parallel fields", M. Altarelli and G. Platero, Surface Sci., **196**, 540-544 (1988).
14. "Effect of high transverse magnetic field on the tunnelling through barriers between semiconductors and superlattices", L. Brey, G. Platero and C. Tejedor, Phys. Rev. B, **38**, 9649-9656 (1988).
15. "Generalized Transfer Hamiltonian Method for the study of resonant tunneling", L. Brey, G. Platero and C. Tejedor, Phys. Rev B, **38**, 10507-10511 (1988).
16. "Hole levels of GaAs-AlGaAs quantum wells in a parallel magnetic Field", M. Altarelli and G. Platero, Superlattices and Microstructures, **5**, 499-502 (1989).
17. "Valence band levels and optical transitions in quantum wells in a parallel magnetic Field", G. Platero and M. Altarelli, Phys. Rev B, **39**, 3758-3763 (1989).
18. " Magneto-tunneling in semiconductor superlattices", L. Brey, G. Platero and C. Tejedor, Superlattices and Microstructures, **5**, 531 (1989).
19. "Coherent and sequential tunneling in double barriers with transverse magnetic Fields", G. Platero, L. Brey and C. Tejedor, Phys. Rev. B, **40**, 8548-8551 (1989).
20. "Quantum transmission channels for magneto-tunneling in semiconductor microstructures", G. Platero, P. A. Schulz, L. Brey and C. Tejedor, Surface Sci. **228**, 291-295 (1990).
21. "Coherent and sequential resonant magneto-tunneling through double barrier structures", G. Platero, P. Schulz and C. Tejedor, Surface Sci., **229**, 177-181 (1990).
22. "Inter-band Magneto-optics in GaAs-AlGaAs Quantum Wells in a parallel Field", A. Fasolino, G. Platero, M. Potemski, J. C. Maan, K. Ploog and G. Weimann, Surface Sci., **267**, 509-513 (1992).
23. "Interband Resonant Tunneling and Transport in InAs/AlAs/GaSb heterostructures", M. A. Davidovich, E. Anda, C. Tejedor and G. Platero, Phys. Rev. B, **47**, 4475-4484 (1993).
24. "Sequential tunneling through a GaAs/AlGaAs double barrier assisted by light", J. Iñarrea, G. Platero and C. Tejedor, Superlattices and Microstructures, **14**, No 4, 257-259 (1993).
25. "Resonant Tunneling Through a Double Barrier Structure Assisted by a Photon Field", J. Iñarrea, G. Platero and C. Tejedor, Semiconductor Sci. and Tech., **9**, 5S, 515-518 (1994).
26. "Coherent and sequential photo-assisted tunneling through a semiconductor double barrier structure", J. Iñarrea, G. Platero and C. Tejedor, Phys. Rev. B, **50**, 4581-4589 (1994).
27. "Light-assisted magneto-tunneling through a semiconductor double-barrier structure", J. Iñarrea and G. Platero, Phys. Rev. B, **51**, 5244 (1995).

28. "Resonant tunneling in time dependent Fields through laterally confined double barriers", R. Aguado, J. Iñarrea and G. Platero, *Surface Sci.*, **361**, 217-221 (1996).
29. "Photoinduced current bistabilities in a semiconductor double barrier", J. Iñarrea and G. Platero, *EPL*, **33**, 477-482 (1996).
30. "AC Field Assisted Current in GaAs-AlGaAs superlattices", J. Iñarrea and G. Platero, *Solid State Electronics*, **40**, 295-298 (1996).
31. "Photo-assisted sequential resonant tunneling through superlattices", J. Iñarrea and G. Platero, *EPL*, **34**, 43-48 (1996).
32. "Coherent resonant tunneling in AC Fields", R. Aguado, J. Iñarrea and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **53**, 10030-10041 (1996).
33. "Dynamical Localization and Stimulated Absorption and Emission induced by a THz Field in a Double Quantum Well", R. Aguado and G. Platero, *Superlattices and Microstructures*, **22**, 9-13 (1997).
34. "Dynamical Localization and Absolute Negative Conductance in AC-Driven Double Quantum Wells", R. Aguado and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **55**, 12860-12863 (1997).
35. "Microscopic Model for Sequential Tunneling in Semiconductor Multiple Quantum Wells", R. Aguado, G. Platero, M. Moscoso and L. L. Bonilla, *Phys. Rev. B, Rapid Comm.*, **55**, R16053-16056 (1997).
36. "Sequential Tunneling Current through Semiconductor Superlattices under intense THz Radiation", G. Platero and R. Aguado, *Appl. Phys. Lett.*, **70**, 3546-3548 (1997).
37. "Electric Field Domain Formation and Multistability in Semiconductor Multiple Quantum Wells in the Presence of THz Radiation", R. Aguado and G. Platero, *Phys. Status Solidi*, **164**, 235-239 (1997).
38. "Electron-photon interaction in resonant tunneling diodes", J. Iñarrea, R. Aguado and G. Platero, *EPL*, **40**, 417-422 (1997).
39. "Photon assisted electric Field domains in doped semiconductor superlattices", R. Aguado and G. Platero, *Physica B*, **249-251**, 904-908 (1998).
40. "ac Kondo effect in Quantum Dots", R. Aguado, R. López, G. Platero and C. Tejedor, *Physica B*, **256-258**, 165-168 (1998).
41. "Magnetic Field induced charge instabilities in weakly coupled superlattices", R. Aguado and G. Platero, *Physica B*, **256-258**, 233-238 (1998).
42. "Kondo effect in AC transport through quantum dots", R. López, R. Aguado, G. Platero and C. Tejedor, *Phys. Rev. Lett.*, **81**, 4688-4691 (1998).
43. "Photoinduced multistable phenomena in the tunneling current through doped superlattices", R. Aguado and G. Platero, *Phys. Rev. Lett.*, **81**, 4971-4974 (1998).
44. "Current self-oscillations, spikes and crossover between charge monopole and dipole waves in semiconductor superlattices", D. Sanchez, M. Moscoso, L.L. Bonilla, G. Platero and R. Aguado, *Phys. Rev. B*, **60**, 4489-4492 (1999).

45. "AC transport through a quantum dot: from Kondo to Coulomb-Blockade behavior", R. López, R. Aguado, G. Platero and C. Tejedor, *Physica E, Low-dimensional Systems and Nanostructures*, **6**, 379-381 (2000).
46. "Dynamics of electric Field domain walls in semiconductor superlattices", D. Sánchez, M. Moscoso, L. L. Bonilla, G. Platero and R. Aguado, *Physica E, Low-dimensional Systems and Nanostructures*, **7**, 299-301 (2000).
47. "Microscopic Derivation of the drift velocity and diffusion coefficients in discrete drift-diffusion models of weakly coupled superlattices", L. L. Bonilla, G. Platero and D. Sanchez, *Phys. Rev. B*, **62**, 2786 (2000).
48. "Quasiperiodic current and strange attractors in AC-driven superlattices", D. Sánchez, G. Platero and L. L. Bonilla, *Phys. Rev. B, Rapid Comm.*, **63**, 201306R (2001).
49. "Low temperature transport in AC-driven quantum dots in the Kondo regime", R. López, R. Aguado, G. Platero and C. Tejedor, *Phys. Rev. B*, **64**, 075319 (2001).
50. "Temperature dependence of current self-oscillations and electric field domains in sequential tunneling doped superlattices", D. Sánchez, L. L. Bonilla and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **64**, 115311 (2001).
51. "Canted Phase in Double Quantum Dots", D. Sánchez, L. Brey and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **64**, 235304 (2001).
52. "Field domain spintronics in magnetic semiconductor multiple quantum wells", D. Sánchez, A. MacDonald and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **65**, 035301 (2001).
53. "Non-linear spin transport in magnetic semiconductor multiple quantum wells", D. Sánchez, A. H. MacDonald and G. Platero, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures*, **13**, 525-528 (2002).
54. "Temperature-induced breakdown of stationary electric field domains in superlattices", D. Sánchez, L. L. Bonilla and G. Platero, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures*, **13**, 798-801 (2002).
55. "Photo-assisted dynamical transport in multiple quantum wells", Rosa López, David Sánchez and Gloria Platero, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures*, **12**, 319-322, (2002).
56. "Canted phase in Artificial molecules", David Sánchez, Luis Brey and Gloria Platero, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures*, **12**, 904-907 (2002).
57. "Transport in quantum dots in the Kondo regime under the influence of an AC potential", R. López, R. Aguado, G. Platero and C. Tejedor, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures*, **12**, 810 (2002).
58. "Competition between anti-ferromagnetism and Kondo effect in the non-equilibrium transport through double quantum dots", R. López, R. Aguado. and G. Platero, *Phys. Rev. Lett.*, **89**, 136802 (2002).
59. "Coherent transport in a two-electron quantum dot molecule", C. E. Creffield and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **65**, 113304 (2002).

60. "Dynamical control of correlated states in a square quantum dot", C. E. Creffield and G. Platero, Phys. Rev. B, **66**, 235303 (2002).
61. "Spin dynamics in diluted magnetic semiconductor superlattices", M. Béjar, D. Sánchez, G. Platero and A. H. MacDonald, Phys. Rev. B, **67**, 045324 (2003).
62. "Spin Polarized Pumping in a Double Quantum Dot", E. Cota, R. Aguado, C. E. Creffield and G. Platero, Nanotechnology, **13**, 1-5 (2003).
63. "Dynamical instability of electric field domains in ac-driven superlattices", Rosa López, David Sánchez and Gloria Platero, Phys. Rev. B, **67**, 035330 (2003).
64. "Coherence and Localization in AC-Driven Quantum Dots", C.E. Creffield and G. Platero, Microelectronics Journal, **35**, 19-22 (2004).
65. "Non-Linear spin transport in magnetic semiconductor superlattices", M. Béjar, D. Sánchez, G. Platero and A.H. MacDonald, J. of Magnetism and Magnetic Mat., **272-276**, 1547 (2004).
66. "Localization of Interacting Electrons in Quantum Dot Arrays Driven by an ac-Field", C. E. Creffield and G. Platero, Phys. Rev. B., **69**, 165312 (2004).
67. "Shot Noise in strongly correlated double quantum dots", R. López, R. Aguado and G. Platero, Phys. Rev. B, **69**, 235305 (2004).
68. REVIEW: "Photo-assisted Transport in Nanostructures", G. Platero and R. Aguado, Physics Reports, **395**, 1-157 (2004).
69. "Charge Transport Through Open, Driven Two-level Systems with Dissipation", T.Brandes, R. Aguado and G. Platero, Phys. Rev. B., **69**, 205326 (2004).
70. "AC-Driven Double Quantum Dots as Spin Pumps and Spin Filters", E. Cota, R. Aguado and G. Platero, Phys. Rev. Lett., **94**, 107202 (2005).
71. "Zero-Resistance States in the Irradiated 2D Electron Gas at Small Magnetic Fields", J. Iñarrea and G. Platero, Phys. Rev. Lett., **94**, 016806 (2005).
72. "Microwave induced zero resistance states on 2D electron gas: theoretical explanation and temperature dependence", J. Iñarrea and G. Platero, Microelectronics Journal, **36**, 334-337 (2005).
73. "Erratum: AC Driven Double Quantum Dots as Spin Pumps and Spin Filters", E. Cota, R. Aguado and G. Platero, Phys. Rev. Lett., **94**, 229901 (2005).
74. "Temperature effects on microwave-induced resistivity oscillations and zero-resistance states in two-dimensional electron systems", J. Iñarrea and G. Platero, Phys. Rev. B, **72**, 193414 (2005).
75. "AC-Driven Double Quantum Dots as Spin Pumps and Spin Filters", E. Cota, R. Aguado and G. Platero, Phys. Rev. Lett., **94**, 229901 (2005).
76. "Spin Filter effect in an AC driven double quantum dot", R. Sánchez, E. Cota, R. Aguado and G. Platero, Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures **34**, 405 (2006)
77. "Photon-assisted tunneling in ac driven double quantum dot spin pumps", R. Sánchez, G. Platero, R. Aguado and E. Cota, Phys. Stat. Solidi (a), **203**, 1154 (2006).

78. "Spin blockade removal in a double quantum dot via Hyperfine interaction", J. Iñarrea, G. Platero and A.H. MacDonald, *Physica E, Low-dimensional Systems and Nanostructures*, **34**, 429-432 (2006).
79. "Effect of magnetic field on spin blockade lifting of a weakly coupled quantum dot", J. Iñarrea, G. Platero and A. H. MacDonald, *Phys. Stat. Solidi (a)*, **203**, 6, 1148-1153, (2006).
80. "Temperature and magnetic field dependence of radiation-induced magneto-resistance oscillations in a 2D electron gas", J. Iñarrea and G. Platero, *Phys. Stat. Solidi (a)*, **203**, 6, 1188-1193, (2006).
81. "From zero resistance states to absolute negative conductivity in microwave irradiated two-dimensional electron systems", J. Iñarrea and G. Platero, *Appl. Phys. Lett.*, **89**, 052109, (2006).
82. "Spin Filtering through excited states in double quantum dots pumps", R. Sánchez, E. Cota, R. Aguado and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **74**, 35326 (2006).
83. "Removing Spin Blockade by Photo-assisted Tunneling in Double Quantum Dots, R. Sánchez, G. Platero, R. Aguado and E. Cota, *Phys. Stat. Solidi (b)*, **243**, No 15, 3932 (2006).
84. "Spin-dependent transport through magnetic nanojunctions", K. Walczak and G. Platero, *Central European Journal of Physics*, **4**, 30-41 (2006).
85. "Phonon assisted transport through a double quantum dot: magnetic Field dependence in a spin blockade regime", J. Iñarrea, G. Platero and A. H. McDonald, *Phys. Stat. Solidi (c)*, **3**, 3774 (2006).
86. "Magnetoresistivity Modulated Response in Bichromatic Microwave Irradiated 2D Electron Systems", J. Iñarrea and G. Platero, *Appl. Phys. Lett.*, **89**, 172114 (2006).
87. "Interplay of acoustic phonons and Overhauser interaction in spin blockade removal in double quantum dots ", J. Iñarrea, G. Platero and A. H. McDonald, *Phys. Status Solidi (c)*, **4**, (2) 469 (2007).
88. "Resonance Fluorescence in Transport through Quantum Dots: Noise Properties", R. Sánchez, G. Platero, and T. Brandes, *Phys. Rev. Lett.* **98**, 146805 (2007).
89. "Multi-quantum Well Oscillator", L.L. Bonilla, R. Escobedo, M. Carretero and G. Platero, *Appl. Phys. Lett.*, **91**, 092102 (2007).
90. "Polarization Immunity of Magneto-resistivity response under microwave excitation", J. Iñarrea y G. Platero, *Phys. Rev. B*, **76**, 073311 (2007).
91. "Electronic Transport through a Double Quantum Dot in the Spin-Blockade Regime: Theoretical Models", J. Iñarrea, G. Platero and A. H. MacDonald, *Phys. Rev. B*, **76**, 085329 (2007).
92. "Hysteretic behavior in weakly coupled double-dot transport in the spin blockade regime", J. Iñarrea, C. López-Monís, A.H. MacDonald and G. Platero, *Appl. Phys. Lett.*, **91**, 252112 (2007).
93. "New emerging effect in Microwave-induced resistivity oscillations in 2D electron systems: Bichromatic radiation, Anharmonicity and Polarization immunity", J. Iñarrea and G. Platero, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures* **40**, 1902-1905 (2008).

94. "Electron Spin Resonance in Double Quantum Dots", R. Sánchez, C. F. López-Monís, J. Iñarrea and G. Platero, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures* **40**, 1457 (2008).
95. "Multi-quantum well spin polarized current oscillator", M. Carretero, R. Escobedo, L. L. Bonilla and G. Platero, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures*, **40**, 1099-1101 (2008).
96. "Dynamical nuclear polarization in double quantum dots induced by Hyperfine interaction", J. Iñarrea, C. López-Monís, G. Platero and A.H. MacDonald, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures*, **40**, 1189 (2008).
97. "Transport in an ac-driven triple dot quantum shuttle", I. Maldonado, J. Villavicencio, E. Cota and G. Platero, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures*, **40**, 1105 (2008).
98. "Shot Noise in Spin Pumps", R. Sánchez, F.J. Kaiser, S. Kohler, P. Hanggi and G. Platero, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures*, **40**, 1276 (2008).
99. "Phonon Emission in Two Levels Quantum Dots", R. Sánchez, G. Platero and T. Brandes, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures*, **40**, 1157 (2008).
100. "Self-Sustained Current Oscillations in a Multi-Quantum Well Spin Polarized Structure with Normal Contacts", R. Escobedo, M. Carretero, L. L. Bonilla, G. Platero, *Phys. Stat. Solidi a*, **205**, No. 6, 12701275 (2008).
101. "Electron bunching in stacks of coupled quantum dots", R. Sánchez, S. Kohler, P. Hanggi and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **77**, 035409 (2008).
102. "Double-dot transport in the spin blockade regime", Gloria Platero and Jesús Iñarrea, *HAIT Journal of Science and Engineering* **5**, 243 (2008).
103. "Self-Sustained Spin-Polarized Current Oscillations in Diluted Magnetic Semiconductor Superlattices ", R. Escobedo, M. Carretero, L.L. Bonilla and G. Platero, *IEEE transactions on magnetics*, **44**, NO. 11, 2662 (2008).
104. "Coherent spin rotations in open driven double quantum dots", R. Sánchez, C. López-Monís and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **77**, 165312 (2008)
105. "Tunnel spectroscopy in ac-driven quantum dot nano-resonators", J. Villavicencio, I. Maldonado, R. Sanchez, E. Cota, and G. Platero, *Appl. Phys. Lett.*, **92**, 192102 (2008).
106. "Spin correlations in spin blockade", R. Sánchez, S. Kohler and G. Platero, *New Journal of Phys.* **10**, 115013 (2008).
107. "Weiss oscillations modulated by Microwave Radiation", J. Iñarrea and G. Platero, *IEEE transactions on magnetics*, **44**, 11, (2008).
108. "Role of Dynamic Nuclear Polarization on the transport through weakly coupled double quantum dots", J. Iñarrea and G. Platero, *J. Phys. D: Appl. Phys.* **41**, 195104 (2008).
109. "Effect of an in-plane magnetic field on microwave-assisted magneto-transport in a two-dimensional electron system", J. Iñarrea and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **78**, 193310 (2008).
110. "Overhauser Field-induced electron transport through weakly coupled double quantum dots", J. Iñarrea, A. H. MacDonald, C. López-Monís, and G. Platero, *Phys. Stat. Solidi (a)* **205**, No. 6, 1266-1269 (2008).

111. "Driving Weiss oscillations to zero resistance states by microwave Radiation", J. Iñarrea and G. Platero, *Appl. Phys. Lett.*, **93**, 062104 (2008).
112. "Resonance Fluorescence in driven quantum dots: Electron and photon correlations", R. Sánchez, G. Platero, and T. Brandes, *Phys. Rev. B*, **78**, 125308 (2008).
113. "Selfsustained spin-polarized current oscillations in multi-quantum well structures", R. Escobedo, M. Carretero, L. L. Bonilla and G. Platero, *New Journal of Phys.*, **11**, 013033 (2009).
114. "Tunable nuclear Polarization with external DC Fields in weakly coupled double quantum dots", J. Iñarrea, C. López-Monís and G. Platero, *Appl. Phys. Lett.*, **94**, 252106 (2009).
115. "Microwave magneto-absorption in 2D electron systems", J. Iñarrea and G. Platero, *Appl. Phys. Lett.*, **95**, 162106 (2009).
116. "Magneto-switching of current oscillations in diluted magnetic semiconductor nanostructures", R. Escobedo, M. Carretero, L.L. Bonilla, G. Platero, *Phys. Rev. B*, **80**, 155202 (2009).
117. "Electronic triplet-singlet transition probability in a double-quantum-dot system: Analogy with the double-slit experiment", F. Domínguez and G. Platero, *Phys. Rev. B, Rapid Comm.*, **80**, 201301 (2009).
118. "Electron Spin Resonance in Triple Quantum Dots Interferometers", M. Busl, R. Sánchez and G. Platero, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures*, **42**, 830 (2010)
119. "Spin Dynamics in Double Quantum Dots in the Spin Blockade Regime", M. Busl, C. López-Monís, R. Sánchez, J. Iñarrea and G. Platero, *Physica E, Low-dim. Systems and Nanostructures*, **42**, 643 (2010).
120. "Phase diagrams and switching of voltage and magnetic Field in dilute magnetic semiconductor nanostructures", R. Escobedo, M. Carretero, L.L. Bonilla and G. Platero, *Phys. Status Solidi RRL* **4**, No. 34, 7678 (2010).
121. "Control of spin blockade by ac magnetic Fields in triple quantum dots", M. Busl, R. Sánchez, and G. Platero, *Phys. Rev. B Rapid Comm*, **81**, 121306 (2010).
122. "Role of an in-plane field in 2D magneto-transport assisted by microwaves", J. Iñarrea and G. Platero, *Physica E*, **42**, 1073 (2010).
123. "Transport properties of a molecule embedded in an Aharonov-Bohm interferometer", J. S. Lim, R. López, G. Platero, P. Simon, *Phys. Rev. B*, **81**, 165107 (2010).
124. "Microwave-induced resistance oscillations versus magneto-absorption in two-dimensional electron systems: role of temperature", J. Iñarrea and G. Platero, *Nanotechnology*, **21**, 315401 (2010).
125. "Electron bunching in triple quantum dot interferometers", F. Domínguez, G. Platero and S. Kohler, *Chemical Physics*, **375**, 234 (2010)
126. "Coherent control of interacting particles using dynamical and Aharonov-Bohm phases", C. E. Creffield and G. Platero, *Phys. Rev. Lett.*, **105**, 086804 (2010).

127. “Spin-polarized currents in double and triple quantum dots driven by ac magnetic fields”, M. Busl y G. Platero, Phys. Rev. B, **82**, 205304 (2010)
128. “Quasi-energy spectrum and tunneling current in ac-driven triple quantum dot shuttles”, J. Villavicencio, I. Maldonado, E. Cota and G. Platero, New Journal of Physics, **13**, 023032 (2011).
129. “Dynamical nuclear spin polarization induced by electronic current through double quantum dots”, C. López-Monís, J. Iñarrea and G. Platero, New Journal of Physics, **13**, 053010 (2011).
130. “Microwave-induced resistance oscillations and zero-resistance states in two-dimensional electron systems with two occupied subbands”, J. Iñarrea and G. Platero, Phys. Rev. B, **84**, 075313 (2011).
131. “Phonon-mediated decoherence in triple quantum dot interferometers”, F. Domínguez, S. Kohler and G. Platero, Phys. Rev. B, **83**, 235319 (2011).
132. “Charge localization and dynamical spin locking in double quantum dots driven by ac magnetic fields”, A. Gómez-León and G. Platero, Phys. Rev. B, **84**, 121310(R) (2011).
133. “Triple Quantum Dots as Charge Rectifiers”, M. Busl and G. Platero, J. Phys. Condens. Matter, **24**, 154001 (2012).
134. “Transport blocking and topological phases using ac-magnetic fields”, A. Gómez-León and G. Platero, Phys. Rev. B, **85**, 245319 (2012).
135. “Limit cycles and chaos in the current through a quantum dot”, C. López-Monís, C. Emary, G. Kiesslich, G. Platero, and T. Brandes, Phys. Rev. B, **85**, 045301 (2012).
136. “Dynamical polarizability of graphene irradiated by circularly polarized ac electric fields”, M. Busl, G. Platero and A.P. Jauho, Phys. Rev. B, **85**, 155449 (2012).
137. “Helical edge states coupled to a spin bath: Current-induced magnetization”, M. Lunde and G. Platero, Phys. Rev. B, **86**, 035112 (2012) (featured)
138. “Topological phases in adiabatic and non-adiabatic driven systems”, A. Gómez-León and G. Platero, Phys. Rev. B, **86**, 115318 (2012).
139. “On the Dynamical detection of Majorana fermions in current-biased nanowires”, F. Domínguez, F. Hassler and G. Platero, Phys. Rev. B, **86**, 140503(R) (2012).
140. “Double coupled electron shuttle”, M. Prada and G. Platero, Phys. Rev. B **86**, 165424 (2012).
141. “Steady-State Coherent Transfer by Adiabatic Passage”, J. Huneke, G. Platero and S. Kohler, Phys. Rev. Lett., **110**, 036802 (2013).
142. “Bipolar spin blockade and coherent state superpositions in a triple quantum dot”, M. Busl, G. Granger, L. Gaudreau, R. Sánchez, A. Kam, M. Pioro-Ladrière, S. A. Studenikin, P. Zawadzki, Z. R. Wasilewski, A. S. Sachrajda, and G. Platero, Nature Nanotech., **8**, 262 (2013).
143. “Dark Bell states in tunnel-coupled spin qubits”, Rafael Sánchez and Gloria Platero, Physical Rev. B (Rapid Comm.), **87**, 081305(R) (2013)

144. “Effects of noise on hysteresis and resonance width in graphene and nanotubes resonators”, O. G. Cantu Ros, G. Platero, L. L. Bonilla, *Physical Rev. B*, **87**, 235424 (2013).
145. “Floquet-Bloch theory and topology in periodically driven lattices”, A. Gómez-León and G. Platero, *Phys. Rev. Lett.* **110**, 200403 (2013).
146. “Temperature dependent dynamical nuclear polarization bistabilities in double quantum dots in the spin-blockade regime”, A. M. Lunde, C. López-Monís, I. A. Vasiliadou, L. L. Bonilla and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **88**, 035317 (2013).
147. “Hyperfine Interactions in two-dimensional HgTe topological Insulators”, A. M. Lunde and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **88**, 115411 (2013).
148. “Realizing Broad Bands of Strong Nonlinear Coupling in Nano-Electromechanical Energy Harvesters”, C. Kim, M. Prada, G. Platero and R. H. Blick, *Phys. Rev. Lett.* (highlight), **111**, 197202 (2013).
149. erratum: “Theoretical approach to microwave induced zero resistance states in 2D electron systems”, J. Iñarrea and G. Platero, *Phys. Rev. Lett.*, **111**, 229903 (2013).
150. “Spin-orbit effects in a triple quantum dot shuttle”, J. Villavicencio, Irene Maldonado, E. Cota and G. Platero *Phys. Rev. B*, **88**, 245305 (2013).
151. “Merging of Dirac points and Floquet topological transitions in AC driven Graphene”, P. DelPlace, A. Gómez-León and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **88**, 245422 (2013).
152. “Uni-directional direct current in coupled nanomechanical resonators by tunable symmetry breaking”, M. Prada, G. Platero and D. Pfannkuche, *Phys. Rev. B*, **89**, 045426 (2014).
153. “Engineering anomalous quantum Hall plateaus and antichiral states with ac fields”, A. Gómez-León, P. DelPlace and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **89**, 205408 (2014).
154. “Long-Range Spin Transfer in Triple Quantum Dots”, R. Sánchez, G. Granger, L. Gaudreau, A. Kam, M. Pioro-Ladrière, S. A. Studenikin, P. Zawadzki, A. S. Sachrajda, and G. Platero, *Phys. Rev. Lett.*, **112**, 176803 (2014).
155. “Super-exchange blockade in triple quantum dots”, R. Sánchez, F. Gallego-Marcos and G. Platero, *Phys. Rev. B (Rapid Comm.)*, **89**, 161402, (2014).
156. “Nonequilibrium relaxation transport of ultracold atoms”, F. Gallego-Marcos, G. Platero, C. Nietner, G. Schaller, and T. Brandes, *Phys. Rev. A*, **90**, 033614 (2014).
157. “Corrigendum: Dynamical nuclear spin polarization induced by electronic current through double quantum dots” (2012 New J. Phys. 13 053010), C. López-Monís, J. Iñarrea and G. Platero, *New Journal of Phys.*, **16**, 109502 (2014).
158. “Floquet engineering of long-range p-wave superconductivity”, M. Benito, A. Gómez-León, V. M. Bastidas, T. Brandes and G. Platero, *Physical Rev. B*, **90**, 205127 (2014).
159. “Photon assisted long-range tunneling”, F. Gallego-Marcos, R. Sánchez and G. Platero, *Journal of Applied Physics*, **117**, 112808 (2015).
160. “Floquet Majorana Fermions in superconducting quantum dots”, M. Benito and G. Platero, *Physica E*, **74**, 608 (2015), (devoted to Prof. M. Buttiker).

161. "Radiation-induced resistance oscillations in a 2D hole gas: a demonstration of a universal effect", J. Iñarrea, G. Platero, J Phys Condens Matter. **27**, 415801 (2015).
162. "Fourier transform analysis of irradiated Weiss oscillations", J. Iñarrea and G. Platero, EPL, **109**, 67001 (2015).
163. "Coupled Landau-Zener-Stückelberg Quantum Dot Interferometers", F. Gallego-Marcos, R. Sánchez and G. Platero, Phys. Rev. B, **93**, 075424 (2016).
164. "Long-range doublon transfer in a dimer chain induced by topology and ac fields", M. Bello, C.E. Creffield and G. Platero, Scientific Rep., **6**, 22562 (2016).
165. "Channel Blockade in a Two-Path Triple Quantum Dot System", M. Kotzian, F. Gallego Marcos, G. Platero, and R.J. Haug, Phys. Rev. B, **94**, 035442 (2016).
166. "Generic helical edge states due to Rashba spin-orbit coupling in a topological insulator", L. Ortiz, R. Molina, G. Platero, M. Lunde, Phys. Rev. B, **93**, 205431 (2016).
167. "Edge Topological Blockade of Transport in Quantum Dot Arrays", M. Benito, M. Niklas, G. Platero, S. Kohler, Phys. Rev. B, **93**, 115432 (2016).
168. "Topological instabilities in ac-driven bosonic systems", G. Engelhardt, M. Benito, G. Platero, T. Brandes, Phys. Rev. Lett., **117**, 045302 (2016).
169. "Dissipative Long-Range Entanglement Generation between Electronic Spins", M. Benito, M.J.A. Schuetz, J. I. Cirac, G. Platero and G. Giedke, Phys Rev. B, **94**, 115404 (2016).
170. "Transport, shot noise, and topology in AC-driven dimer arrays", M. Niklas, M. Benito, S. Kohler and G. Platero, Nanotechnology, **27**, 454002 (2016).
171. "Coherent Long-Range Thermoelectrics in Nonadiabatic Driven Quantum Systems", F. Gallego-Marcos and G. Platero, Phys. Rev. B, **95**, 075301 (2017).
172. "Josephson junction dynamics in the presence of 2π - and 4π -periodic supercurrents", F. Domínguez, O. Kashuba, E. Bocquillon, J. Wiedenmann, R. S. Deacon, T. M. Klapwijk, G. Platero, L. W. Molenkamp, B. Trauzettel, and E. M. Hankiewicz, Phys. Rev. B, **95**, 195430 (2017).
173. "Topologically enforced bifurcations in superconducting circuits", G. Engelhardt, M. Benito, G. Platero, and T. Brandes, Phys. Rev. Lett., **118**, 197702 (2017).
174. "Sublattice Dynamics and Quantum State Transfer of Doublons in 2D Lattices", M. Bello, C.E. Creffield and G. Platero, Phys. Rev. B, **95**, 094303 (2017).
175. "Doublon Lifetimes in dissipative environments", M. Bello, G. Platero and S. Kohler, Phys. Rev. B, **96**, 45408. (2017).
176. "Chiral Maxwell demon in a quantum Hall system with a localized impurity", G. Rosselló, R. López, and G. Platero, Phys. Rev. B, **96**, 075305 (2017).
177. "Random-walk topological transition revealed via electron counting", G. Engelhardt, M. Benito, G. Platero, G. Schaller and T. Brandes, Phys. Rev. B, **96**, 241404(R), (2017).

178. “Signatures of a 4π -periodic supercurrent in the voltage response of capacitively shunted topological Josephson junctions”, J. Picó-Cortés, F. Domínguez, and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **96**, 125438 (2017).
179. “Thermoelectric performance of topological boundary modes”; S. Böhlting, G. Engelhardt, G. Platero and G. Schaller, *Phys. Rev. B*, **98**, 035132 (2018).
180. “Fast long-range charge transfer in quantum dot arrays”, Y. Ban, X. Chen and G. Platero, *Nanotechnology*, **29**, 505201 (2018).
181. “Erratum: Doublon lifetimes in dissipative environments [*Phys. Rev. B* 96, 045408 (2017)]”, M. Bello, G. Platero, and S. Kohler, *Phys. Rev. B* **100**, 169905 (2019).
182. “Interplay between long-range hopping and disorder in topological systems”, B. Pérez-González, M. Bello, A. Gómez León and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **99**, 035146 (2019).
183. “Direct transfer of two-electron quantum states in ac-driven triple quantum dots”, J. Picó-Cortés, F. Gallego-Marcos and G. Platero, *Phys. Rev. B*, **99**, 155421 (2019).
184. “Unconventional quantum optics in topological waveguide QED”, M. Bello, G. Platero, I. Cirac and A. González-Tudela, *Science Advances*, vol **5**, 7, eaaw0297 (2019).
185. “Floquet engineering of Dirac cones on the surface of a topological insulator”, A. Díaz-Fernández, E. Díaz, A. Gómez-León, G. Platero and F. Domínguez-Adame, *Phys. Rev. B*, **100**, 075412 (2019).
186. “Simulation of chiral topological phases in driven quantum dot arrays”, B. Pérez-González, M. Bello, G. Platero, A. Gómez-León, *Phys. Rev. Lett.*, **123**, 126401 (2019).
187. “Discontinuities in driven spin-boson systems due to coherent destruction of tunneling: breakdown of the Floquet-Gibbs distribution”, G. Engelhart, G. Platero and J. Cao, *Phys. Rev. Lett.*, **123**, 120602 (2019).
188. “Spin entangled state transfer in quantum dot arrays: Coherent adiabatic and speed-up protocols”, Y. Ban, X. Chen, S. Kohler and G. Platero, *Adv Quantum Tech.*, **2**, 1900048 (2019).
189. “Topology and Interactions in the Photonic Creutz and Creutz-Hubbard Ladders”, J. Zurita, C.E. Creffield, G. Platero, *Adv. Quantum Technol*, **3**, 1900105 (2020).
190. “Designing adiabatic time-evolution from high frequency sources”, A. Gómez León and G. Platero, *Phys. Rev. Research*, **2**, 033412 (2020).
191. “Rashba coupling and spin switching through surface states of Dirac semimetals”, Y. Baba, F. Domínguez-Adame, G. Platero and R. A. Molina, *New J. of Phys.*, **23**, 023008 (2021).
192. “Radiation-induced magnetoresistance oscillations with massive Dirac fermions”, J. Iñarrea and G. Platero, *New J. of Phys.*, **23**, 063004 (2021).
193. “Tunable zero modes and symmetries in flat-band topological insulators”, J. Zurita, C. E. Creffield, G. Platero, *Quantum*, **5**, 591 (2021).
194. “Dynamical second-order noise sweet-spots in resonantly driven spin qubits”, Jordi Picó-Cortés and Gloria Platero, *Quantum*, **5**, 607 (2021).

195. “ 4π -periodic supercurrent tuned by an axial magnetic flux in topological insulator nanowires”, R. Fischer, J. Picó-Cortés, W. Himmeler, G. Platero, M. Grifoni, D. A. Kozlov, N. N. Mikhailov, S. A. Dvoretzky, C. Strunk, D. Weiss, *Phys. Rev. Research*, **4**, 013087, (2022).
196. “Spin many-body phases in standard and topological waveguide QED simulators”, M. Bello, G. Platero, and A. González-Tudela, *PRX Quantum*, **3**, 010336 (2022).
197. “Photovoltage oscillations in encapsulated graphene”, J. Iñarrea and G. Platero, *Sci. Rep.*, **12**, 5157 (2022).
198. “Entangling nuclear spins in distant quantum dots via an electron bus”, M. Bello, M. Benito, M. J. A. Schuetz, G. Platero, G. Giedke, *Phys. Rev. Appl.*, Ed. Sugg., **18**, 014009 (2022).
199. “Topological detection in cavity QED”, B. Pérez-González, A. Gómez-León, G. Platero, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **24**, 15860 (2022).
200. “Proposal for Detection of the $0'$ and π' Phases in Quantum-Dot Josephson Junctions”, M. Lee, R. Lopez, H. Q. Xu, and G. Platero, *Phys. Rev. Lett.*, **129**, 207701 (2022). Ed. Suggestion.
201. “Quantum control of two-qubit hole spin gates”, D. Fernández-Fernández, Y. Ban, and G. Platero, *Phys. Rev. Appl.*, **8**, 054090, (2022).
202. “Fast quantum transfer mediated by topological domain walls”, J. Zurita, C.E. Creffield, G. Platero, *Quantum*, **7**, 1043 (2023).
203. “Topological synchronization of quantum van der Pol oscillators”, C. W. Wächtler, G. Platero, *Phys. Rev. Research* **5**, 023021 (2023).
204. “Photo-assisted spin transport in double quantum dots with spin-orbit interaction”, D. Fernández-Fernández, J. Picó-Cortés, S. Vela-Liñán and G. Platero, *J. Phys. Mater.* **6** 034004 (2023), invited: “Focus on Women's Perspectives in Quantum Materials”.
205. When matter and information merge into “Quantum”, R. Aguado, A. Cervera-Lierta, A. Correia, S. de Franceschi, R. Díez Muiño, J.J. García Ripoll, A. Levi-Yeyati, G. Platero, S. Roche and D. Sánchez-Portal, *Commun Phys* **6**, 266 (2023).
206. Optimizing edge state transfer in a Su-Schrieffer-Heeger chain via hybrid digital-analog strategies, Sebastián V. Romero, Xi Chen, Gloria Platero, Yue Ban, *Physical Rev. App.*, **21**, 034033 (2024).
207. Coherent states in microwave-induced resistance oscillations and zero-resistance states, J. Iñarrea and G. Platero, *Phys. Rev. Research*, **6**, 013340 (2024)
208. Anomalous negative magnetoresistance in quantum-dot Josephson junctions with Kondo correlations, M. Deng, C. Yu, G. Huang, R. López, P. Caroff, S. Ghalamestani, K. Thelander, G. Platero, and H. Xu, *Science China Physics, Mechanics & Astronomy (Editor's Focus) (SCPMA)*, **67**, No 8, 280362 (2024).
209. Non-equilibrium cotunneling in interacting Josephson junctions, J. Picó-Cortés, G. Platero, A. Donarini and M. Grifoni, *Phys. Rev B*, **110**, 125418 (2024)

210. Exploring Ground States of Fermi-Hubbard Model on Honeycomb Lattices with Counter-diabaticity, J. Tang, R. Xu, Y. Ding, X. Xu, Y. Ban, M. Yung, A. Pérez-Obiol, G. Platero, X. Chen, npj Quantum Materials, **9**, 87 (2024)

211. Quantum origin of anomalous Floquet phases in cavity-QED materials, B. Pérez-González, G. Platero, A. Gómez-León, Commun. Phys. **7**, 419 (2024).

212 Photon-resolved Floquet theory. I. Full counting statistics of the driving field in Floquet systems, Georg Engelhardt, JunYan Luo, Victor M. Bastidas, and Gloria Platero, Phys Rev. A, **110**, 063707 (2024)

213. Photon-resolved Floquet theory. II. Open quantum systems, Georg Engelhardt, JunYan Luo, Victor M. Bastidas, G. Platero, Phys. Rev. A, **110**, 063708 (2024).

214. Hole Flying Qubits in Quantum Dot Arrays, D. Fernández-Fernández, Y. Ban and G. Platero, Quantum **8**, 1533 (2024)

Enviadas (cond-mat):

Light-matter correlations in Quantum Floquet engineering, B. Pérez-González, G. Platero, A. Gómez-León, submitted. arXiv:2302.12290

Multipartite entanglement distribution in a topological photonic network, J. Zurita, A. Agustí-Casado, C.E. Creffield and G. Platero arXiv:243.15584

Hidden topology in flat-band topological insulators: strong, weak and square-root topological states, J. Zurita, C. E. Creffield, G. Platero, submitted, arXiv:2410.14512v1

Otras publicaciones enviadas:

Women for Quantum Manifesto of Values, A. Beige, A. Predojevic, A. Metelmann, A. Sanpera, C. Macchiavello, C. P. Koch, C. Silberhorn, C. Tonitelli, D. Bruss, E. Ercolessi, E. Paladino, F. Ferlino, G. Ferrini, G. Platero, I. Fuentes et al. , arXiv:2407.02612, Physics.soc-ph quantum-ph

Lista de Publicaciones en Libros y Obras Colectivas:

1. "Effect of uniaxial stress on the electronic states in quantum wells and superlattices", G. Platero, M. Altarelli, Physics of Semiconductors (World Sci. Pub.) Ed. O. Engstrom, 1, 633-636 (1987).

2. "Resonant transverse magneto-tunnelling through double barrier systems", G. Platero, C. Tejedor, L. Brey, P. Schulz, NATO ASI SERIES, "Science and Engineering of 1- and 0-Dimensional Semiconductors", ed. S. P. Beaumont y C. M. Sotomayor-Torres, (Plenum Press), NATO ASI series, Serie B, 214, 325 (1990) Invited contribution.

3. "Magneto-tunnelling in semiconductor microstructures", C. Tejedor, L. Brey, G. Platero, P. Schulz, NATO ASI SERIES, "Spectroscopy of semiconductor microstructures", ed. G. Fasol, A. Fasolino, P. Lugi, 206, 407-423 Plenum Press, (1989), Invited contribution

4. "Magneto-tunnelling in semiconductor nanostructures". C. Tejedor, G. Platero and P. Schulz. Physics of Semiconductors, Ed. E. Anastassakis and J. D. Joannopoulos (World Scientific Publ. Singapore), 1305-1312 (1990).

5. "Excitons in quantum wells: the 2D-3D transition", G. Platero and M. Altarelli. Physics of Semiconductors, Ed. E. Anastassakis and J. D. Joannopoulos (World Scientific Publ. Singapore), 1489-1492 (1990).
6. "Interband electronic transport in heterostructures". Maria A. Davidovich, E. V. Anda, C. Tejedor and G. Platero. Physics of Semiconductors, Ed. E. Anastassakis and J. D. Joannopoulos (World Scientific Publ. Singapore), 1649-1652 (1990).
7. "Resonant Interband Tunnelling in Semiconductor Heterostructures ", M. A. Davidovich, E.V. Anda, C. Tejedor and G. Platero, NATO ASI SERIES, Serie B, ed. L.L. Chang, E. E. Méndez and C. Tejedor, 277, 61-70 (1991). Invited contribution.
8. "Tunnelling in Semiconductor Microstructures in the presence of a Transverse Magnetic Field ", G. Platero and C. Tejedor, NATO ASI SERIES, Serie B, ed. L. L. Chang, E.E. Méndez and C. Tejedor, (Plenum Press, New York), 277, 265-274 (1991). Invited contribution
9. "Determination of the hole effective magnetic moments from the light hole splitting in quantum wells in a parallel magnetic Field", A. Fasolino, G. Platero, M. Potemski, J. C. Maan, K. Ploog and G. Weimann, in "The Applications of High Magnetic Fields in Semiconductors", Ed. by G. Landwehr, Springer Verlag, 101, 537-540 (1992).
10. "Sequential and coherent resonant magneto-tunnelling", G. Platero and C. Tejedor, in "The Applications of High Magnetic Fields in Semiconductors", Ed. by G. Landwehr, Springer Verlag, 101, 664-667 (1992).
11. "Magneto-tunnelling in Semiconductor Heterostructures", C. Tejedor, P. Schulz, G. Platero and L. Brey, "Semiconductor Physics ", ed. J.R. Leite, A. Fazzio, A. S. Chaves (World Scientific. Singapore) 123 (1992).
12. "Magnetotunnelling Current Through Semiconductor Microstructures". G. Platero and C. Tejedor, Surface Science, Springer Proceedings in Physics, Ed. F.A. Ponce and M. Cardona, Springer-Verlag, 463-468 (1991). Invited contribution
13. "Effect of electron-photon coupling on the magneto-tunnelling current through a semiconductor heterostructure", J. Iñarrea and G. Platero, "High Magnetic Fields in The Physics of Semiconductors", Ed. D. Heiman, World Scientific Publ., 582-587 (1995).
14. " Photo-assisted Tunnelling through Semiconductor Nanostructures", G. Platero and J. Iñarrea, NATO ASI series, 291, 395-410 (1995). Invited contribution
15. " Resonant tunnelling through nanostructures in AC Fields", G. Platero, R . Aguado and J. Iñarrea, " Quantum Transport in Semiconductor Submicron Structures", NATO ASI series, Kluwer Academic publishers, 326, 327-351 (1996). Invited contribution
16. "Quenching of bistability by photo-assisted tunnelling through a semiconductor double barrier", Jesús Iñarrea and Gloria Platero, "Hot carriers in semiconductors", ed. K. Hess, J.P. Leburton and U. Ravaioli, Plenum press, N.Y., 543-546 (1996).
17. "Position dependent AC potential versus homogeneous irradiation applied to resonant heterostructures", R. Aguado, J. Iñarrea and G. Platero, "Hot carriers in semiconductors", ed. K. Hess, J.P. Leburton and U. Ravaioli, Plenum press, N.Y., 547-550 (1996).

18. "Tunnelling current through semiconductor superlattices in AC Fields", G. Platero, R. Aguado and J. Iñarrea, "The Physics of Semiconductors", Berlin, World Scientific Publ., 2263-2266 (1996).
19. "Kondo effect in Single Electron Transistor Driven by AC Fields", R. López, R. Aguado, G. Platero and C. Tejedor. Proc. of the Conference "The Physics of Semiconductors ICPS 24", Jerusalem, ed. by D. Gershoni, World Scientific Publ., Singapore, 0434.pdf (1999).
20. "Non-linear Transport in Superlattices", G. Platero, D. Sánchez and L. L. Bonilla, Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2000, ed. A. M. Anile, V. Capasso and A. Greco, eds. Mathematics in Industry, Springer Verlag, Berlin, 1, 372-385, (2002). Invited contribution
21. "Spin Transport in Diluted Magnetic Semiconductor Superlattices", Procc. of the international conference: "Recent Trends in Theory of Physical Phenomena in High Magnetic Fields", Ed. I. Vagner, P. Wyder, A. Maniv and M. Potemski, NATO Science series, 106, 167-181 2003. Invited contribution
22. "Non-linear Transport through Double Quantum Dots: Competition between Anti-ferromagnetism and Kondo effect", R. López, R. Aguado and G. Platero, "The Physics of Semiconductors 2002" Proc. of the 26th International Conference ICPS, ed. by A.R. Long and J. H. Davies, Institute of Physics Publishing, Bristol and Philadelphia, 2003.
23. "Spin Transport in Magnetic Semiconductor Superlattices", M. Béjar, D. Sánchez, G. Platero and A. H. Macdonald, "The Physics of Semiconductors 2002" Proc. of the 26th International Conference ICPS, ed. by A.R. Long and J. H. Davies, Institute of Physics Publishing, Bristol and Philadelphia, 2003. Invited contribution.
24. "Localization and Spin transport in a two-electron Double Quantum Dot molecule ", E. Cota, R. Aguado, C. Creffield and G. Platero, "The Physics of Semiconductors 2002" Proc. of the 26th International Conference ICPS, ed. by A.R. Long and J. H. Davies, Institute of Physics Publishing, Bristol and Philadelphia, 2003.
25. "Electron Dynamics in AC-Driven Quantum Dots", C. E. Creffield and G. Platero, "Anderson Localization and its Ramifications, Disorder, Phase Coherence and Electron Correlations", , Lecture notes in Physics series, Springer Verlag, ed. T. Brandes and S. Kettemann, 157-173 (2003). Invited contribution
26. " Dynamical Control of Electronic States in AC-Driven Quantum Dots", C. E. Creffield, G. Platero, "The Physics of Semiconductors 2004", Proc. of the 27th International Conference, American Institute of Physics, ed. by J. Menéndez and C.G. del Valle, 772 805, (2005).
27. " AC-Driven Few Electrons Double Quantum Dots Operated as Spin Pumps and Bipolar Spin Filters", E. Cota, R. Aguado, G. Platero, "The Physics of Semiconductors 2004", Proc. of the 27th International Conference, American Institute of Physics, ed. by J. Menendez and C.G. del Valle, 772 1411, (2005).
28. "Effect of microwave multi-photon absorption on the magneto-resistivity of 2D electron systems", J. Iñarrea, G. Platero, Proceedings of the 28th International Conference on the Physics of Semiconductors, ICPS 2006, AIP. conf. Proc. 637, 773, (2007).
29. "Removing spin blockade in a double quantum dot: role of spontaneous emission of phonons", J. Iñarrea, G. Platero, Allan H. McDonald, Proceedings of the 28th International Conference on the Physics of Semiconductors ICPS 2006, AIP. conf. Proc. 893, 773, (2007).

30. "Microscopical model for Hyperfine interaction in electronic transport through double quantum dots: Spin blockade lifting", J. Iñarrea, G. Platero, A.H. MacDonald, Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2006. Mathematics in Industry 12. L.L. Bonilla, M. A. Moscoso, G. Platero and J.M. Vega (eds), Springer Verlag, page 440 (2008).
31. Symposium: Non-Linear Charge and Spin Transport in Semiconductor Nanostructures" G. Platero, Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2006. Mathematics in Industry 12. L.L. Bonilla, M.A. Moscoso, G. Platero and J.M. Vega (eds), Springer Verlag, page 402-403 (2008).
32. "Rabi Dynamics in Driven Tunneling Devices", R. Sánchez and G. Platero, Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2006. Mathematics in Industry 12. L.L. Bonilla, M.A. Moscoso, G. Platero and J.M. Vega (eds), Springer Verlag, page 444 (2008).
33. "Spin Dynamics in Quantum Dots", G. Platero, J. Iñarrea, and C. López-Monís, Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2008. Mathematics in Industry Springer Verlag, 2009.
34. "Effect of Microwave radiation on Weiss oscillations: creation and destruction of zero resistance states", J. Iñarrea and G. Platero, Proceedings of the 29th International Conference on the Physics of Semiconductors ICPS 2008, published 2009.
35. "Quenching of Microwave-induced resistance oscillations in Hall bars: role of frequency and temperature", J. Iñarrea and G. Platero, Proceedings of the 29th International Conference on the Physics of Semiconductors ICPS 2008, published 2009.
36. "Electron Spin Resonance in Triple Quantum Dots", M. Busl, R. Sánchez and G. Platero. Book eds: L. Viña, C. Tejedor, J.M. Calleja, 11th International Conference on Optics of Excitons in Confined Systems, Book series: Journal of Physics Conference Series, 210 (2010).
37. "Magneto-transport excited by linearly polarized radiation in 2D electron systems", J. Iñarrea and G. Platero, 11th International Conference on Optics of Excitons in Confined Systems, Book Editor(s): Vina, L; Tejedor, C; Calleja, JM, Book Series: Journal of Physics Conference Series Volume: 210 (2010)
38. J. Iñarrea and G. Platero. "Square root growth in the amplitude of microwave-induced resistance oscillations for increasing power in two-dimensional electron systems", Proc. of ICPS 2010 Seoul. AIP Conf. Proc.1399, 323, (2011).
39. J. Iñarrea and G. Platero "Magneto-absorption and radiation-induced resistance oscillations in 2D electron systems", Proc. ICPS 2010 Seoul. AIP Conf. Proc. 1399, 509, (2011).
40. Jesús Iñarrea and Gloria Platero "Microwave-induced resistance oscillations and zero-resistance states in 2D bilayer systems", Proc. EP2DS19/MSS15 (2011).
41. Dynamical nuclear spin polarization induced by electronic current through double quantum dots, C. López-Monís, J. Iñarrea and G. Platero, Proc. EP2DS19/MSS15 (2011).
42. Triangular triple quantum dots driven by ac magnetic fields, G. Platero, R. Sánchez and M. Busl, "Spintronics in Nanoscale Devices", Book Chapter, ed by E. Hedin and Y. Joe, Pan Stanford Publishing, 47-66 (2013).
43. Co-autora del capítulo sobre Computación Cuántica, CSIC, Digital & complex information, 169 pages, CSIC, 2021. ISBN: 978-84-00-10756-7, eISBN: 978-84-00-10757-4

Libros Editados

"Proc. of the XVI Sitges Conference: Statistical and Dynamical Aspects of Mesoscopic Systems", Lecture Notes in Physics, Springer Verlag, ed. by D. Reguera, G. Platero, L.L. Bonilla and M. Rubi (2000).

"Progress in Industrial Mathematics " at ECMI 2006. Mathematics in Industry 12. Springer, Berlin 2007. L.L. Bonilla, M.A. Moscoso, G. Platero and J.M. Vega (eds).