



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

10/07/2020

Nombre y apellidos	PABLO IGNACIO HURTADO FERNÁNDEZ		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	F-3372-2011	
	SCOPUS Author ID(*)	6701627321	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0003-2196-8988	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Electromagnetismo y Física de la Materia		
Dirección	Granada, Andalucía, España		
Teléfono	958 244014	correo electrónico	phurtado@onsager.ugr.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	2012
Palabras clave			

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Física	Universidad de Granada	2003
Licenc. Física (esp. Teórica)	Universidad de Granada	1998

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de sexenios de investigación: 4 (99-04, 05-10, 11-16, 17-22)

Número de quinquenios docentes: 4 (99-04, 05-09, 10-14, 15-19)

Número de tesis dirigidas: 4 completadas + 3 en proceso (70%)

Citas totales: 1460 (ISI) / 2130 (Google Scholar)

Promedio de citas/año período 2015-2019: 120 (ISI) / 164 (Google Scholar)

Número de publicaciones totales en Q1: 45 de 60

Índice h: 21 (ISI) / 24 (Google Scholar)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Mi experiencia investigadora incluye 4 años de doctorado en la Universidad de Granada (01/1999-02/2003), donde obtuve el premio extraordinario de doctorado, y otros 17 años postdoctorales, con 2 años (09/2003-09/2005) en el Departamento de Física de la Universidad de Boston (EE.UU.), donde disfruté de una beca postdoc FULBRIGHT/MEC, y 1 año (10/2005-10/2006) en el Laboratorio Charles Coulomb de la Universidad de Montpellier II (Francia), con un contrato postdoc TMR de la Unión Europea y un contrato MARIE CURIE. Desde Octubre de 2006 trabajo en el Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia de la Universidad de Granada, primero como investigador contratado (10/2006-12/2008) y después como investigador Ramón y Cajal desde Enero de 2009 hasta el 24 de Abril de 2012, fecha en la que gané una plaza de Profesor Titular en dicho departamento.

Mi línea de investigación, centrada en física estadística fuera del equilibrio y su aplicación a sistemas fuertemente correlacionados, es altamente interdisciplinar, con contribuciones en diversos campos: Física Estadística, Materia Condensada, Física Computacional, etc. En cuanto a mis publicaciones, he escrito un total de 55 artículos en revistas internacionales de prestigio, más 3 preprints que serán publicados en breve. Además, he editado un libro titulado "*Modeling and Simulation of New Materials*", publicado por el American Institute of Physics, así como un volumen especial de la revista internacional "*European Physical Journal – Special Topics*" sobre "*Quantum systems in and out of equilibrium*". De los 55 artículos, uno aparece en los PNAS, la tercera revista en importancia en ciencia multidisciplinar (sólo después de Nature y Science). A esto se suman 10 artículos en Physical Review Letters, la revista de investigación más importante dentro del área de Física Multidisciplinar, siendo único autor de uno de ellos. Otros 18 artículos aparecen en Phys. Rev. E, la segunda revista más importante dentro del área de Física Matemática, así como 3 en Phys. Rev. B, 1 Europhys. Lett., etc.

He dirigido el trabajo de 4 investigadores postdoctorales (con financiación del programa Marie Curie de la UE y del CONICET argentino), siendo director también de 6 tesis doctorales centradas en el estudio de fluctuaciones y mecanismos de transporte en sistemas difusivos, líquidos y materia blanda, y financiadas por diferentes proyectos de investigación. También he dirigido una veintena de trabajos de investigación tutelada, trabajos fin de master y fin de grado. He participado en la organización de 8 congresos internacionales, siendo organizador principal y editor de dos de ellos. Por otra parte, he contribuido a 40 congresos, tanto con charlas invitadas como ordinarias y posters, y he sido invitado a dar 24 conferencias en diferentes instituciones (Harvard, Princeton, Berkeley, La Sapienza, Cambridge, CEA-Saclay, Rutgers, etc.), habiendo visitado una treintena de centros internacionales de investigación en Argentina, Australia, Corea del Sur, EE.UU., Francia, Holanda, India, Italia, Japón, Portugal, Reino Unido, Sudáfrica y Ucrania. Asimismo, he participado en 18 proyectos de investigación (cuatro de ellos como Investigador Principal)}, nacionales e internacionales, destacando tres proyectos del MEC, dos Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía, uno de la National Science Foundation (EE.UU.), y dos de la European Research Area (UE).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones [citas obtenidas del ISI Web of Knowledge (ISI) y Google Scholar (GS)]

Publicación en Revista. R. Hurtado-Gutiérrez, F. Carollo, C. Pérez-Espigares and **Pablo I. Hurtado**, *Building continuous time crystals from rare events*, *Phys. Rev. Lett.* **125**, 160601 (2020). Indicadores de calidad: 8.385 | Ranking (multi-disciplinary physics): 6/85 | Cuartil: Q1

Publicación en Revista. C. Pérez-Espigares and **P.I. Hurtado**, *Sampling rare events across dynamical phase transitions*, *Chaos* **29**, 083106 (2020). Indicadores de calidad: Factor de impacto: 2.832 | Ranking (math. physics): 5/55 | Cuartil: Q1 | Citas: 8(ISI) / 12(GS)

Publicación en Revista. D. Manzano and **P.I. Hurtado**, *Harnessing symmetry to control quantum transport*, *Advances in Physics* **67**, 1 (2018). Indicadores de calidad: Factor de impacto: 30.917 | Ranking (phys. cond. mat.): 2/9 | Cuartil: Q1 | Citas: 11(ISI) / 16(GS)

Publicación en Revista. C. Pérez-Espigares, F. Carollo, JP Garrahan and **P.I. Hurtado**, *Dynamical criticality in open systems: Nonperturbative physics, microscopic origin, and direct observation*, *Phys. Rev. E* **98**, 060102(R) (2018). Indicadores de calidad: Factor de impacto: 2.353 | Ranking (math. physics): 6/53 | Cuartil: Q1 | Citas: 7(ISI) / 7(GS)

Publicación en Revista. N. Tizón, C. Pérez-Espigares, P.L. Garrido, and **P.I. Hurtado**, *Order and symmetry breaking in the fluctuations of driven systems*, *Phys. Rev. Lett.* **119**, 090602 (2017). Indicadores de calidad: Factor de impacto: 8.462 | Ranking (multi-disciplinary physics): 6/79 | Cuartil: Q1 | Citas: 16(ISI) / 24(GS)

Publicación en Revista. **P.I. Hurtado** and P.L. Garrido, *A violation of universality in anomalous Fourier's law*, *Sci. Rep.* **6**, 38823 (2016). Indicadores de calidad: Factor de impacto: 5.228 | Ranking (multidisciplinary science): 7/63 | Cuartil: Q1 | Citas: 13(ISI) / 18 (GS)

Publicación en Revista. D. Manzano and **P.I. Hurtado**, *Symmetry and the thermodynamics of currents in open quantum systems*, *Phys. Rev. B* **90**, 125138 (2014). Indicadores de calidad: Factor de impacto: 3.664 | Ranking (cond. mat. phys.): 14/67 | Cuartil: Q1 | Citas: 28(ISI) / 44(GS)

Publicación en Revista. C. Pérez-Espigares, P.L. Garrido, **P.I. Hurtado**, *Dynamical phase transition for current statistics in a simple driven diffusive system*, *Phys. Rev. E* **87**, 032115 (2013). Indicadores de calidad: Factor de impacto: 2.326 | Ranking (math. physics): 5/47 | Cuartil: Q1 | Citas: 43(ISI) / 68(GS)

Publicación en Revista. **P.I. Hurtado** and P.L. Garrido, *Spontaneous symmetry breaking at the fluctuating level*, Phys. Rev. Lett **107**, 180601 (2011). Indicadores de calidad: Factor de impacto: 7.370 | Ranking multidisciplinary physics): 2/84 | Cuartil: Q1 | Citas: 71(ISI) / 93(GS)

Publicación en Revista. A. Prados, A. Lasanta and **P.I. Hurtado**, *Large fluctuations in driven dissipative media*, Phys. Rev. Lett **107**, 140601 (2011). Indicadores de calidad: Factor de impacto: 7.370 | Ranking (multidiscip. physics): 2/84 | Cuartil: Q1 | Citas: 37(ISI) / 56(GS)

Publicación en Revista. **P.I. Hurtado** C. Pérez-Espigares, J.J. del Pozo and P.L. Garrido, *Symmetries in fluctuations far from equilibrium*, Proc. Natl. Acad. Sci. USA **108**, 7704 (2011). Indicadores de calidad: Factor de impacto: 9.681 | Ranking (multidisciplinary science): 3/56 | Cuartil: Q1 | Citas: 58(ISI) / 89(GS)

Publicación en Revista. **P.I. Hurtado** and P.L. Garrido, *Test of the additivity principle for current fluctuations in a model of heat conduction*, Phys. Rev. Lett **102**, 250601 (2009). Indicadores de calidad: Factor de impacto: 7.328 | Ranking (multidisciplinary physics): 2/71 | Cuartil: Q1 | Citas: 59(ISI) / 82(GS)

Publicación en Revista. **P.I. Hurtado**, L. Berthier and W. Kob, *Heterogeneous diffusion in a reversible gel*, Phys. Rev. Lett **98**, 135503 (2007). Indicadores de calidad: Factor de impacto: 6.944 | Ranking (multidisciplinary physics): 2/69 | Cuartil: Q1 | Citas: 66(ISI) / 75(GS)

C.2. Proyectos

Fronteras en Física Estadística y de los Sistemas Complejos: de los Principios Básicos a los Últimos Desarrollos en Materia Condensada, Neurociencia y Biología de Sistemas (FIS2017-84256-P). Financia: MINECO. IPs: M.A. Muñoz y J. Marro. Período: 01/2017-12/2020. **Cuantía: 157.300 EUR**. Rol en el proyecto: miembro del equipo de investigación.

Física Estadística de los Sistemas Complejos: de los Principios Básicos a las Fronteras de la Física de la Materia, Ecología Y Neurociencia (FIS2013-43201-P). Financia: MINECO. IPs: M.A. Muñoz y J. Marro. Período: 2014-2017. **Cuantía: 175.450 EUR**. Rol en el proyecto: miembro del equipo de investigación.

NFLIQUID - Dynamics and Structure in a Network-Forming Liquid. Financia: Comisión Europea (FP7-PEOPLE-2010-IEF). Postdoc: de Souza, Vanessa Kay. Período: 2012-2014. **Cuantía: 177.380 EUR**. Rol en el proyecto: **Director de investigación**

Proyecto de Excelencia - Redes Complejas y Auto-Organización: Aplicaciones Interdisciplinarias. Financia: Junta de Andalucía. IP: M.A. Muñoz. Período: 2010-2013. **Cuantía: 266.500 EUR**. Rol en el proyecto: miembro del equipo de investigación.

C.5 Dirección de investigadores postdoctorales

Dra. Vanessa K. de Souza. Proyecto: *Dynamics and Structure in a Network-Forming Liquid*. Financiación: Marie Curie program, FP7, Comisión Europea. Fechas: 03/2012 - 10/2013

Dra. M. Leticia Rubio Puzo, Proyecto: *Estudio de Sistemas de Fuera del Equilibrio por medio de Simulaciones Computacionales*. Financiación: CONICET, Argentina. Fechas: 09/2010 - 09/2011; 10/2012 - 11/2012

Dr. Daniel Manzano Diosdado. Proyecto: *Control of energy flows in quantum devices*. Financiación: Programa TALENT HUB, Junta de Andalucía. Fechas: 09/2015 - 09/2017

Dr. Carlos Pérez Espigares. Proyecto: *Hydrodynamics and fluctuations in open quantum systems*. Financiación: Programa ATHENEA3i, UGR-Marie Curie (UE). Fechas: 09/2018 - 09/2021

C.6 Dirección de tesis doctorales

D. Roberto Corral López. Título: *Análisis de efectos estocásticos y fenómenos colectivos en sistemas biológicos*. Fechas: 10/2020 –

D. Rubén Hurtado Gutiérrez. Título: *Scaling laws, fluctuations and anomalous transport in nonequilibrium systems*. Financiación: Beca FPU del MINECO. Fechas: 09/2018 –

Dr. Nicolás Tizón Escamilla. Título: *Symmetries in fluctuations far from equilibrium*. Financiación: Beca FPU del MINECO. Fechas: 01/2013 – 01/2019. Defensa: 25/01/2019. Calificación: Sobresaliente cum laude por unanimidad

Dr. Jesús del Pozo Mellado. Título: *Nonequilibrium behavior of a hard-disks system*. Financiación: Junta de Andalucía. Fechas: 01/2010 - 05/2014. Defensa: 16/05/2014.

Dr. Antonio Lasanta Becerra. Título: *Algunas propiedades de los estados estacionarios de sistemas disipativos sencillos*. Financiación: Beca FPU del MEC. Fechas: 01/2010 - 03/2014. Defensa: 14/03/2014. Calificación: Sobresaliente cum laude por unanimidad

Dr. Carlos Pérez Espigares. Título: *Nonequilibrium fluctuations in diffusive systems*. Financiación: Junta de Andalucía. Fechas: 09/2007 - 11/2012. Defensa: 16/11/2012. Calificación: Sobresaliente cum laude por unanimidad

C.7 Conferencias invitadas

Título: *Phase transitions in the fluctuations of driven systems*. Lugar: Berkeley Statistical Mechanics Meeting, **University of California Berkeley (EE.UU.)** Fecha: 14/01/2018

Título: *Order and symmetry breaking in the fluctuations of driven systems*. Lugar: Workshop on Large Deviations in Statistical Physics, **ICTS, Bangalore (India)**. Fecha: 11/09/2017

Título: *Additivity of current fluctuations beyond 1d*. Lugar: Workshop on Large Deviation Functions in Principle and Practice, Princeton Center for Theoretical Science, **Princeton University (EE.UU.)** Fecha: 16/11/2015

Título: *Symmetry and the thermodynamics of currents in open quantum systems*. Lugar: Workshop on Nonequilibrium Statistical Physics, **ICTS, Bangalore (India)**. Fecha: 26/10/2015

Título: *Violation of universality in anomalous Fourier's law*. Lugar: 113 Statistical Mechanics Conference, **Rutgers University (EE.UU.)** Fecha: 11/05/2015

Título: *Symmetry and the thermodynamics of currents in open quantum systems*. Lugar: Workshop on Large Deviations in Statistical Physics, **National Institute of Theoretical Physics, Stellenbosch (Sudáfrica)**. Fecha: 06/11/2014

Título: *Universal scaling laws and local equilibrium in fluids out of equilibrium*. Lugar: Queen Mary University London (**QMUL**), **School of Mathematics, Londres (Reino Unido)**. Fecha: 22/07/2014

C.8 Organización de congresos

He participado en la organización de **8 congresos internacionales**, los Granada Seminar on Statistical and Computational Physics, de 2002 a 2017 (ver web <http://ergodic.ugr.es/cp>). En particular, he sido el **organizador principal y editor de dos de ellos**: *Modeling and Simulation of New Materials* (2008) y *Quantum Systems In and Out of Equilibrium* (2017).