



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa



Parte A. DATOS PERSONALES

| | | | |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------|----|
| Nombre y apellidos | Pablo Maynar Blanco | | |
| DNI/NIE/pasaporte | 52268083P | Edad | 40 |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID | K-5680-2014 | |
| | Código Orcid | 0000-0003-4195-0339 | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--|
| Organismo | Universidad de Sevilla | | |
| Dpto./Centro | Física Atómica, Molecular y Nuclear | | |
| Dirección | Sevilla, Andalucía, España | | |
| Teléfono | 954556419 | Correo electrónico | maynar@us.es |
| Categoría profesional | Profesor Titular de Universidad | Fecha inicio | 21/12/2017 |
| Espec. cód. UNESCO | 220510 | | |
| Palabras clave | Teoría cinética, medios granulares, hidrodinámica | | |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
|---|------------------------|------|
| Doctor. Física | UNIVERSIDAD DE SEVILLA | 2006 |
| Titulado superior. Licenciado en Ciencias Físicas | UNIVERSIDAD DE SEVILLA | 2001 |

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Número de sexenios: 2

Fecha del último concedido: 01/01/2009-31/12/2014

Fecha de entrada en vigor: 01/01/2015

Citas totales: 314

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 25

Publicaciones totales en el primer cuartil: 27

Índice h: 10

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (*máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco*)

Mi labor investigadora se ha centrado, básicamente, en el estudio de sistemas fuera del equilibrio. La herramienta utilizada para el estudio ha sido la Teoría Cinética, combinada con los métodos típicos de simulación por ordenador. En mi tesis apliqué estos métodos al estudio de las fluctuaciones y correlaciones en gases granulares.

Posteriormente, he realizado estancias postdoctorales en la Universidad Paris-Sud durante dos años y dos meses gracias a diversas ayudas y becas. En este periodo estuve interesado, fundamentalmente, en la descripción hidrodinámica de fluidos disipativos en los que no sólo la energía es una variable no conservada sino también el número de partículas y la cantidad de movimiento. Los modelos estudiados tienen especial relevancia cuando se quiere comprender el comportamiento de sistemas en los que se producen reacciones que

están controladas balísticamente. También continué con los problemas de mi tesis doctoral en el contexto de los medios granulares, resaltando como principal contribución la obtención de las ecuaciones que obedecen los campos hidrodinámicos fluctuantes (la generalización de las ecuaciones de la hidrodinámica fluctuante de Landau a medios granulares). Amplié el campo de mis investigaciones a estudios más matemáticos de la ecuación de Boltzmann inelástica y a la descripción estadística de sistemas polidispersos.

Actualmente estoy interesado en el estudio de los sistemas confinados. Recientemente hemos propuesto una ecuación cinética que describe la dinámica de un sistema de esferas duras confinado mediante dos planos separados una distancia muy pequeña, de forma que es casi-bisimensional. Su aplicación a sistemas granulares es muy interesante porque, desde el punto de vista experimental, son fácilmente reproducibles. Por ejemplo, vibrando una de las paredes se alcanzan estados estacionarios con fenomenología muy interesante.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (*ordenados por tipología*)

C.1. Publicaciones (Últimos 5 años)

- J. J. Brey, M. I. García de Soria, and P. Maynar, Phys. Rev. E **100**, 052901 (2019).
- P. Maynar, M. I. García de Soria, and J. J. Brey, J. Stat. Mech. (2019) P093205.
- P. Maynar, M. I. García de Soria, and J. J. Brey, Phys. Rev. E **99**, 032903 (2019).
- P. Maynar, M. I. García de Soria, and J. J. Brey, J. Stat. Phys. (2018) 170:999-1018.
- J. J. Brey, M. I. García de Soria, and P. Maynar, Phys. Rev. E **96**, 04117 (2017).
- J. J. Brey, V. Buzón, M. I. García de Soria, and P. Maynar, Entropy **19**, 68 (2017).
- J. J. Brey, P. Maynar, and M. I. García de Soria, Phys. Rev. E **94**, 040103(R) (2016).
- J. J. Brey, V. Buzón, M. I. García de Soria, and P. Maynar, Phys. Rev. E **93**, 062907 (2016).
- M. I. García de Soria, P. Maynar, S. Mischler, C. Mouhot, T. Rey, and E. Trizac, J. Stat. Mech. (2015) P11009.
- J. J. Brey, V. Buzón, P. Maynar, and M. I. García de Soria, Phys. Rev. E **91**, 052201 (2015).
- M. I. García de Soria, P. Maynar, and J. J. Brey, J. Stat. Mech. (2014) P09024.
- J. J. Brey, M. I. García de Soria, P. Maynar, and V. Buzón, Phys. Rev. E **90**, 032207 (2014).
- J. J. Brey, P. Maynar, M. I. García de Soria, and V. Buzón, Phys. Rev. E **89**, 052209 (2014).

C.2. Proyectos

-Título del proyecto: **Fundamentación microscópica de la hidrostática e hidrodinámica de fluidos complejos y confinados**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Código: FIS2017-87117-P

Duración, desde: 01-01-2018 hasta: 31-12-2020

Investigador responsable: José Javier Brey Abalo

Institución: Universidad de Sevilla

Número de investigadores participantes: 4 Tipo de participación: Investigador

-Título del proyecto: **Gases Granulares: Relajación, Confinamiento, Efectos Hidrodinámicos Complejos**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Código: FIS2014-53808-P

Duración, desde: 01-01-2015 hasta: 31-12-2017

Cuantía de la subvención: 66.550 euros

Investigador responsable: José Javier Brey Abalo /María José Ruiz-Montero

Institución: Universidad de Sevilla

Número de investigadores participantes: 5 Tipo de participación: Investigador

- Título del proyecto: **Fluctuaciones e Interacciones Entre Subsistemas en Gases Granulares**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Código: FIS2011-24460

Duración, desde: 01-01-2012 hasta: 31-12-2014

Cuantía de la subvención: 99.220 euros

Investigador responsable: José Javier Brey Abalo

Institución: Universidad de Sevilla

Número de investigadores participantes: 8 Tipo de participación: Investigador

-Título del proyecto: **Transporte y respuesta en flujos granulares**



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Código: FIS2008-01339

Duración, desde: 01-01-2009 hasta: 31-12-2011

Cuantía de la subvención: 195.173 euros

Investigador responsable: José Javier Brey Abalo

Institución: Universidad de Sevilla

Número de investigadores participantes: 10 Tipo de participación: Investigador

-Título del proyecto: **Correlations hors d'équilibre et fluctuations**

Entidad financiadora: Agence Nationale de la Recherche

Duración, desde: 2006 hasta: 2009

Investigador responsable: Emmanuel Trizac

Institución: Université Paris-Sud

Número de investigadores participantes: 10 Tipo de participación: Investigador

-Título del proyecto: **Flujos granulares: fluctuaciones, correlaciones y efectos de densidad finita**

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Código: FIS2005-01398

Duración, desde: 31-12-2005 hasta: 31-12-2008

Cuantía de la subvención: 101.150 euros

Investigador responsable: José Javier Brey Abalo

Institución: Universidad de Sevilla

Número de investigadores participantes: 7 Tipo de participación: Investigador