



---

**Ministerio de Ciencia e Innovación**

**Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología**

---

## **Currículum vitae normalizado**

**Número de hojas que contiene: 39**

Nombre: Antonio Prados Montaña

Fecha: 3 de mayo de 2023

El remitente de este currículum declara que son ciertos los datos que figuran en él, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

## Resumen del CV

### Indicadores generales de calidad de la producción científica

- **Sexenios:** 5.
- **Dirección de tesis:** 6 (2 en curso).
- **Publicaciones:** 73; 70 artículos (aprox. 80 % en Q1)+3 capítulos de libro
- **Citas:** 1102 citas (Web of Knowledge), 1703 citas (Google Scholar)
- **Citas/año (2018-2022):** ~90 (WoK), ~150 (Scholar)
- **Índices:** Web of Knowledge h=20; Google Scholar h=27, i10=53.

### Resumen libre del currículum

Obtuve la Licenciatura en Física en 1989 por la Universidad de Sevilla, con una calificación media de 3.71/4 (Primer Premio Nacional de Licenciatura de 1989). En 1993 obtuve el doctorado en Ciencias Físicas por la Universidad de Sevilla (Premio Extraordinario de Doctorado de la misma universidad).

Fui becario del programa de promoción general del conocimiento del MEC (actual programa FPU) en el período de la tesis doctoral (1990-93). Posteriormente he sido Profesor Asociado (1993-2002) y Profesor Titular de Universidad (2002-17) en el área de Física Teórica de la Universidad de Sevilla, englobada en el Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear. Desde 2017 soy Catedrático de Universidad, también en el área de Física Teórica de la Universidad de Sevilla. Además de en la Universidad de Sevilla, he impartido conferencias en distintas universidades españolas (Málaga, Carlos III de Madrid, Extremadura) y extranjeras (Paris-Sud, La Sapienza). He realizado estancias cortas, inferiores a un mes, en las universidades Carlos III, Extremadura, Paris-Saclay, La Sapienza, y varias estancias superiores a un mes en la Universidad Paris-Saclay: 2013 (4 meses), 2017 (1 mes), 2019 (1 mes), 2023 (1 mes).

Mi trayectoria científica se ha centrado en el estudio de distintos aspectos de la Mecánica Estadística de sistemas fuera del equilibrio. Para ello he empleado habitualmente una descripción mesoscópica, con modelos sencillos que permiten obtener resultados analíticos exactos o usando aproximaciones bien controladas. En la primera etapa (1990-98), que incluye la realización de mi tesis doctoral (1990-93), mi campo de investigación fundamental fueron los vidrios estructurales y la resonancia estocástica. En la segunda etapa (1999-2008), me centré en el análisis de los sistemas granulares densos, en particular de los fenómenos de compactación y segregación. En la tercera etapa (2009-), he diversificado mis intereses y he creado una red estable de colaboraciones internacionales con científicos de primer nivel, como E. Trizac (Paris-Saclay) y D. Guéry-Odelin (Toulouse). Esto me ha permitido seguir distintas líneas de investigación (entre paréntesis los colaboradores fundamentales en cada línea): sistemas no conservativos sencillos—incluyendo el estudio de las grandes desviaciones en ellos—(P. I. Hurtado, A. Lasanta, A. Puglisi, C. A. Plata), elasticidad de biomoléculas (L. L. Bonilla, A. Carpio, P. E. Marszalek, C. A. Plata), “rippling/buckling” en grafeno (L. L. Bonilla, M. Ruiz-García), efectos de memoria en sistemas intrínsecamente fuera del equilibrio (A. Santos, A. Lasanta, F. Vega-Reyes), optimización en termodinámica estocástica (E. Trizac, D. Guéry-Odelin, C. A. Plata, C. Jarzynski).

Soy autor de más de 70 publicaciones. He dirigido 6 tesis doctorales (2 de ellas en curso), 5 de ellas financiadas por el programa FPU y 1 financiada por el programa FPI. He actuado como referee para más de 100 artículos en más de una decena de revistas internacionales, en varias de ellas (PRE, JSTAT, PRL) de modo regular. En 2022, fui nombrado “Outstanding Referee” por mis contribuciones como referee a las revistas de la American Physical Society, y como “Distinguished Referee” por mis informes para European Physical Journals. Tengo más de 30 de comunicaciones en congresos, entre las que destacan las conferencias invitadas en: (i) XXIII Sitges Conference on Statistical Mechanics (2012), (ii) Univ. La Sapienza (2015), (iii) Banff International Research Station (2016), (iv) Fields Institute (2018), (v) Scuola Normale di Pisa (2022). Por otra parte, he sido miembro del comité organizador de 3 congresos, uno de ámbito internacional y dos nacionales. Asimismo, he participado en más de 20 proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas competitivas, en 6 de ellos como investigador principal—dos de ellos del Plan Nacional, uno de ellos actualmente en activo con referencia PID2021-122588NB-I00, y un proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía, también en activo, PRO-YEXCEL.00796—. Los proyectos activos involucran la colaboración antes citada con los profesores D. Guéry-Odelin (Toulouse) y E. Trizac (Paris-Saclay).

### Enlaces:

Web of Science: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/A-2729-2009>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=fLRxLRkAAAAJ&hl=es>

Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603831347>

Página personal: <https://personal.us.es/prados/>

Antonio Prados Montaña

Datos personales

APELLIDOS: PRADOS MONTAÑA  
NOMBRE: ANTONIO  
D.N.I. [REDACTED] FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED] SEXO: VARÓN  
DIRECCIÓN PARTICULAR: [REDACTED] N.º FUNCIONARIO: [REDACTED]  
CIUDAD: SEVILLA DISTRITO POSTAL: [REDACTED] TELÉFONOS: [REDACTED]  
ESPECIALIZACIÓN (CÓDIGO UNESCO): [REDACTED]  
RESEARCHER-ID: [REDACTED]  
CÓDIGO ORCID: [REDACTED]

Formación académica

| <u>LICENCIATURA/INGENIERÍA</u> | <u>CENTRO</u>          | <u>FECHA</u> |
|--------------------------------|------------------------|--------------|
| LICENCIADO EN FÍSICA           | UNIVERSIDAD DE SEVILLA | 31/7/1989    |
| <u>DOCTORADO</u>               |                        |              |
| DOCTOR EN FÍSICA               | UNIVERSIDAD DE SEVILLA | 27/11/1993   |

Tesis: *Fenómenos dinámicos en modelos sencillos que muestran comportamiento vítreo*

DIRECTOR(ES) DE TESIS: José Javier Brey Abalo

Situación profesional actual

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO: FACULTAD DE FÍSICA  
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: FÍSICA ATÓMICA, MOLECULAR Y NUCLEAR  
CATEGORÍA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD, 15/12/2017  
(Acreditación como CU: 02/2015)  
DIRECCIÓN POSTAL: APARTADO DE CORREOS 1065, E-41080 SEVILLA  
TELÉFONO (indicar prefijo, número y extensión): 954559514  
FAX: 954554445  
CORREO ELECTRÓNICO: prados@us.es

PLANTILLA  OTRAS SITUACIONES  ESPECIFICAR:  
CONTRATADO   
BECARIO  DEDICACIÓN: A TIEMPO COMPLETO:   
INTERINO  A TIEMPO PARCIAL:

Actividades anteriores de carácter científico o profesional

| <u>FECHAS</u>   | <u>PUESTO</u>                   | <u>INSTITUCIÓN</u>     |
|-----------------|---------------------------------|------------------------|
| 1/1990–12/1993  | BECARIO FPI                     | UNIVERSIDAD DE SEVILLA |
| 12/1993–10/1998 | PROFESOR ASOCIADO TIPO II       | UNIVERSIDAD DE SEVILLA |
| 10/1998–5/2002  | PROFESOR ASOCIADO TIPO III      | UNIVERSIDAD DE SEVILLA |
| 5/2002–12/2017  | PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD | UNIVERSIDAD DE SEVILLA |

Idiomas de interés científico (R = regular, B = bien, C = correctamente)

| <u>IDIOMA</u> | <u>MECRL</u> | <u>ENTIENDE</u> | <u>HABLA</u> | <u>LEE</u> | <u>ESCRIBE</u> |
|---------------|--------------|-----------------|--------------|------------|----------------|
| Inglés        | C1           | C               | C            | C          | C              |
| Francés       | B1           | B               | R            | B          | B              |

## Actividades docentes en enseñanza superior

### Docencia en licenciaturas y grados

Toda la docencia se ha desarrollado dentro del área de conocimiento de Física Teórica de la Universidad de Sevilla.

---

CURSO ACADÉMICO: 1992-1993.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica de sistemas de muchas partículas (5<sup>o</sup> curso de la licenciatura de Física, cuatrimestral).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 1 hora/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 1993-1994.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>o</sup> curso de la licenciatura de Matemáticas, anual).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 5 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 1994-1995.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>o</sup> de Matemáticas, anual).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 5 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 1995-1996.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>o</sup> de Matemáticas, anual).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 5 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 1996-1997.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>o</sup> de Matemáticas, anual).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 5 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica de sistemas de muchas partículas (5<sup>o</sup> de Física, cuatrimestral).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 2.5 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 1997-1998.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>o</sup> de Matemáticas, anual).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 5 horas/semana (1 cuatrimestre).

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Cinética Física (5<sup>o</sup> de Física, cuatrimestral).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 5 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 1998-1999.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>o</sup> de Matemáticas, anual).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 5 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 1999-2000.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>o</sup> de Matemáticas, cuatrimestral).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 8 horas/semana (2 grupos).

---

CURSO ACADÉMICO: 2000-2001.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>o</sup> de Matemáticas, cuatrimestral).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 5 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2001-2002.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica (4<sup>o</sup> de Física, cuatrimestral).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>o</sup> de Matemáticas, cuatrimestral).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 2.5 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2002-2003.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica (4<sup>0</sup> de Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>0</sup> de Matemáticas, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2003-2004.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica (4<sup>0</sup> de Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>0</sup> de Matemáticas, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 2.5 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2004-2005.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica (4<sup>0</sup> de Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>0</sup> de Matemáticas, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 5 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2005-2006.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica (4<sup>0</sup> de Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2006-2007.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica (4<sup>0</sup> de Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Fundamentos de Física Estadística (3<sup>0</sup> de Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 3 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2007-2008.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Teórica (2<sup>0</sup> de Matemáticas, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 5 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Fundamentos de Física Estadística (3<sup>0</sup> de Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 3 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2008-2009.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Matemática (3<sup>0</sup> de Física, anual).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 3 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2009-2010.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Matemática (3<sup>0</sup> de Física, anual).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 3 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2010-2011.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física II (2<sup>0</sup> de Grado en Matemáticas, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 8 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2011-2012.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Teórica (3<sup>0</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Teórica (5<sup>0</sup> de Licenciatura en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2012-2013.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Teórica (3<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 3 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física II (2<sup>o</sup> de Grado en Matemáticas, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2013-2014.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Matemáticas II (1<sup>o</sup> de Grado en Ingeniería de Materiales/Doble Grado en Química e Ingeniería de Materiales, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física II (2<sup>o</sup> de Grado en Matemáticas, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 3 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2014-2015.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Matemáticas II (1<sup>o</sup> de Grado en Ingeniería de Materiales/Doble Grado en Química e Ingeniería de Materiales, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física II (2<sup>o</sup> de Grado en Matemáticas, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 3 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2015-2016.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Métodos Matemáticos II (2<sup>o</sup> de Grado en Física, anual).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2016-2017.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Métodos Matemáticos II (2<sup>o</sup> de Grado en Física, anual).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 3.5 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Métodos Matemáticos II (2<sup>o</sup> de Grado en Física, anual).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 2.5 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física II (2<sup>o</sup> de Grado en Matemáticas, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 2.16 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2018-2019.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Métodos Matemáticos II (2<sup>o</sup> de Grado en Física, anual).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 3 horas/semana.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica (4<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana.

---

CURSO ACADÉMICO: 2019-2020.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Teórica (3<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana (6 créditos).

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Biofísica (3<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 0,66 horas/semana (1 crédito).

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica (4<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana (6 créditos).

---

CURSO ACADÉMICO: 2020-2021.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Teórica (3<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 2,66 horas/semana (4 créditos).

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Estadística (3<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 2,66 horas/semana (4 créditos).

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica (4<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 2,66 horas/semana (4 créditos).

---

CURSO ACADÉMICO: 2021-2022.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Estadística (3<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana (6 créditos).

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica (4<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana (6 créditos).

---

CURSO ACADÉMICO: 2022-2023.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Ampliación de Mecánica Estadística (4<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 2 horas/semana (3 créditos).

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Física Estadística (3<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 2,66 horas/semana (4 créditos).

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Cuántica (4<sup>o</sup> de Grado en Física, cuatrimestral).  
DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 4 horas/semana (6 créditos).

---

#### Dirección de trabajos fin de grado

---

TÍTULO: Relajación de la energía en el modelo de Ising monodimensional con interacción a vecinos más próximos y dinámica de Glauber.

ALUMNO: Carlos Alberto Plata Ramos.

MÁSTER: Grado en Física, Universidad de Sevilla.

AÑO: 2012/2013.

CALIFICACIÓN: 10 (MH).

---

TÍTULO: Introducción a las descripciones de Langevin y Fokker-Planck: Movimiento browniano.

ALUMNO: Francisco Javier Martín Sierra.

MÁSTER: Grado en Física, Universidad de Sevilla.

AÑO: 2016/2017.

CALIFICACIÓN: 9 (Sobresaliente).

---

TÍTULO: De la ecuación de Boltzmann a Navier-Stokes.

ALUMNO: María José Gómez Calero.

MÁSTER: Grado en Física, Universidad de Sevilla.

AÑO: 2017/2018.

CALIFICACIÓN: 9 (Sobresaliente).

---

TÍTULO: El formalismo de la integral de camino en mecánica cuántica y mecánica estadística.

ALUMNO: Alberto Mayorgas Reyes.

MÁSTER: Grado en Física, Universidad de Sevilla.

AÑO: 2018/2019.

CALIFICACIÓN: 10 (Sobresaliente).

---

TÍTULO: Introducción a la teoría de procesos estocásticos. Movimiento browniano.

ALUMNO: Daniel Suárez García.

MÁSTER: Grado en Física, Universidad de Sevilla.

AÑO: 2018/2019.

CALIFICACIÓN: 9 (Sobresaliente).

---

TÍTULO: Estudio mecánico-estadístico de las transiciones de fase: aplicación al fenómeno de "buckling" en grafeno.

ALUMNO: Gregorio García Valladares.

MÁSTER: Grado en Física, Universidad de Sevilla.

AÑO: 2019/2020.

CALIFICACIÓN: 9.5 (Sobresaliente).

---

TÍTULO: Análisis de las curvas fuerza-extensión de biomoléculas.

ALUMNO: Antonio Jesús López Fuentes.

MÁSTER: Grado en Física, Universidad de Sevilla.

AÑO: 2019/2020.

CALIFICACIÓN: 8.5 (Notable).

---

TÍTULO: Estudiando procesos de no equilibrio con modelos sencillos.

ALUMNO: Guillermo Cortés Guillén.

MÁSTER: Grado en Física, Universidad de Sevilla.

AÑO: 2020/2021.

CALIFICACIÓN: 9.4 (Sobresaliente) .

---

TÍTULO: Del cálculo variacional a la teoría del control óptimo: Aplicación a sistemas lejos del equilibrio.

ALUMNO: Natalia Ruiz Pino.

MÁSTER: Doble Grado en Física y Matemáticas, Universidad de Sevilla.

AÑO: 2020/2021.

CALIFICACIÓN: 9.6 (Sobresaliente).

---

TÍTULO: De la ecuación de Kramers a Smoluchowski: límite sobre amortiguado del movimiento browniano.

ALUMNO: Carlos Ríos Monje.

MÁSTER: Doble Grado en Física y Matemáticas, Universidad de Sevilla.

AÑO: 2021/2022.

CALIFICACIÓN: 10 (Sobresaliente).

---

TÍTULO: Transferencia de estados cuánticos en sistemas opto-electrónicos.

ALUMNO: Paula Macías Pardo.

MÁSTER: Doble Grado en Física y Matemáticas, Universidad de Sevilla.

AÑO: 2021/2022.

CALIFICACIÓN: 9 (Sobresaliente) .

---

#### **Docencia en máster**

---

CURSO ACADÉMICO: 2010-2011.

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Metodos Numéricos Estocásticos (Máster Universitario oficial en Matemática Industrial, Universidad Carlos III de Madrid).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 2 horas .

---

TÍTULO DE LA ASIGNATURA O ACTIVIDAD: Mecánica Estadística de no equilibrio (Máster en Física Avanzada, Universidad de Sevilla).

DURACIÓN EN CRÉDITOS ECTS O EN HORAS DOCENTES: 1.5 créditos.

---

#### **Dirección de trabajos fin de máster**

---

TÍTULO: Fluctuaciones de la energía disipada en un sistema granular.

ALUMNO: Antonio Lasanta Becerra.

MÁSTER: Máster en Física y Matemáticas (FISYMAT), Universidad de Granada.

AÑO: 2010/2011.

CALIFICACIÓN: Sobresaliente.

CODIRECTOR(ES): Pablo I. Hurtado.

---

TÍTULO: Estudio analítico y numérico del efecto Kovacs en un modelo sencillo de vidrio estructural.

ALUMNO: Miguel Ruiz García.

MÁSTER: Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales, Universidad Carlos III de Madrid.

AÑO: 2012/2013.

CALIFICACIÓN: Notable.

CODIRECTOR(ES): Luis L. Bonilla.

---

TÍTULO: Un modelo sencillo para el plegado y desplegado de biomoléculas.

ALUMNO: Carlos Alberto Plata Ramos.



MÁSTER: Máster en Física y Matemáticas (FISYMAT), Universidad de Granada.  
AÑO: 2013/2014. CALIFICACIÓN: Sobresaliente.

---

TÍTULO: Diagrama de fases elásticas en grafeno: análisis mediante un modelo mecánico-estadístico sencillo.

ALUMNO: Gregorio García Valladares

MÁSTER: Máster en Física y Matemáticas (FISYMAT), Universidad de Granada.

AÑO: 2020/21.

CALIFICACIÓN: Sobresaliente.

---

TÍTULO: Construction of Effective Potentials for Condensed Matter Systems via Bayesian Statistical Analysis and Some Applications to Nuclear Physics.

ALUMNO: Luis González-Míret Zaragoza.

MÁSTER: Máster Universitario Erasmus Mundus en Física Nuclear (US-UAM-UCM-UB-UCBN-SDP-SCAT).

AÑO: 2020/21.

CALIFICACIÓN: Sobresaliente.

CODIRECTOR(ES): Fabio Finocchi, Martino Trassinelli.

---

### **Otras actividades docentes**

#### **Dirección de becas de colaboración**

---

ALUMNO: Miguel Ruiz García.

ESTUDIOS: Licenciatura en Física, Universidad de Sevilla

CURSO: 2011-2012.

---

ALUMNO: Carlos Alberto Plata Ramos.

ESTUDIOS: Grado en Física, Universidad de Sevilla.

CURSO: 2012-2013.

---

ALUMNO: Alberto Mayorgas Reyes.

ESTUDIOS: Grado en Física, Universidad de Sevilla.

CURSO: 2018-2019.

---

ALUMNO: Gregorio Valladares García.

ESTUDIOS: Grado en Física, Universidad de Sevilla.

CURSO: 2019-2020.

---

ALUMNO: Natalia Ruiz Pino.

ESTUDIOS: Grado en Física, Universidad de Sevilla.

CURSO: 2020-2021.

---

#### **Dirección de becas de iniciación a la investigación (Plan Propio de la US)**

---

ALUMNO: Guillermo Cortés Guillén.

ESTUDIOS: Grado en Física, Universidad de Sevilla

CURSO: 2020-2021.

---

ALUMNO: Carlos Ríos Monje.

ESTUDIOS: Doble Grado en Física y Matemáticas, Universidad de Sevilla.

CURSO: 2021-2022.

---

#### **Cursos de formación**

---

CURSO: Aproximación a la planificación y diseño de la docencia por WebCT.  
ORGANIZADOR: Secretariado de Formación e Innovación Docente-ICE (US).  
DURACIÓN: 21 horas.  
FECHAS: 16/10/2006-24/10/2006.

---

CURSO: Herramientas de comunicación a través de WebCT. Aplicaciones en el EEES.  
ORGANIZADOR: ICE (US).  
DURACIÓN: 40 horas.  
FECHAS: 17/11/2008-18/12/2008.

---

CURSO: Edición de documentos electrónicos. Adobe Acrobat.  
ORGANIZADOR: Secretariado de Formación e Innovación Docente-ICE (US).  
DURACIÓN: 40 horas.  
FECHAS: 19/1/2009-20/2/2009.

---

CURSO: Diseño Web avanzado.  
ORGANIZADOR: ICE (US).  
DURACIÓN: 15 horas.  
FECHAS: 23/03/2009-27/03/2009.

---

CURSO: Dreamweaver.  
ORGANIZADOR: ICE (US).  
DURACIÓN: 15 horas.  
FECHAS: 30/11/2009-4/12/2009.

---

CURSO: WebCT para asignaturas de ciencias.  
ORGANIZADOR: ICE (US).  
DURACIÓN: 6 horas.  
FECHAS: 27/04/2010.

---

CURSO: Inglés para la docencia es Física.  
ORGANIZADOR: ICE (US).  
DURACIÓN: 20 horas.  
FECHAS: 11/3/2010-27/05/2010.

---

CURSO: Lengua Inglesa para la acreditación ISEIII (primera parte).  
ORGANIZADOR: ICE (US).  
DURACIÓN: 80 horas.  
FECHAS: 21/10/2014-19/02/2015.

---

CURSO: Lengua Inglesa para la acreditación ISEIII (segunda parte).  
ORGANIZADOR: ICE (US).  
DURACIÓN: 80 horas.  
FECHAS: 24/02/2015-01/10/2015.

---

#### **Innovación docente**

---

CONVOCATORIA: Plan de Renovación de Metodologías Docentes de la Universidad de Sevilla.  
AÑO: 2007.  
ACTIVIDAD: Certificación página web docente <http://www.personal.us.es/prados>

---

CONVOCATORIA: Plan de Renovación de Metodologías Docentes de la Universidad de Sevilla.  
AÑO: 2008.  
ACTIVIDAD: Certificación página web docente <http://www.personal.us.es/prados>

---

#### **Publicaciones docentes**

---

TÍTULO: Física Matemática (Contenidos de la asignatura virtual del año 2009-2010).

EDITORIAL: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla.

AÑO: 2010.

ISBN: 978-84-693-7414-6

---

TÍTULO: Física II (Contenidos de la asignatura virtual del año 2010-2011).

EDITORIAL: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla.

AÑO: 2011.

ISBN: 978-84-695-1605-8

---

**Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas**  
(regionales, nacionales e internacionales)

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Fenómenos de relajación en fluidos y vidrios.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Dirección General de Investigación Científica y Técnica.  
REFERENCIA: PB89-0618.  
DURACIÓN DESDE: 1990 HASTA: 1993.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. José Javier Brey

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Modelos dinámicos en fluidos y vidrios.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Dirección General de Investigación Científica y Técnica.  
REFERENCIA: PB92-0683.  
DURACIÓN DESDE: 1993 HASTA: 1996.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. José Javier Brey

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Relajación y transporte en sistemas con dinámica disipativa.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Dirección General de Investigación Científica y Técnica.  
REFERENCIA: PB96-0534.  
DURACIÓN DESDE: 1996 HASTA: 1999.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. José Javier Brey

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Procesos dinámicos en medios granulares.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia.  
REFERENCIA: PB98-1124.  
DURACIÓN DESDE: 1999 HASTA: 2002.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. José Javier Brey

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Statistical Physics of glassy and nonequilibrium systems.*

ENTIDAD FINANCIADORA: ESF, UE.  
REFERENCIA: SPHINX.  
DURACIÓN DESDE: 1999 HASTA: 2004.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. David Sherrington (University of Oxford, United Kingdom).

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Teoría cinética e hidrodinámica de flujos granulares.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia y Tecnología.  
REFERENCIA: BFM2002-00307.  
DURACIÓN DESDE: 2002 HASTA: 2005.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. José Javier Brey.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Flujos granulares: Correlaciones, fluctuaciones y efectos de densidad finita.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia.  
REFERENCIA: FIS2005-01398.  
DURACIÓN DESDE: 2005 HASTA: 2008.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. José Javier Brey.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Molecular Simulations in Biosystems and Material Science.*

ENTIDAD FINANCIADORA: ESF, UE.  
REFERENCIA: SimBioMa.  
DURACIÓN DESDE: 05/2006 HASTA: 12/2011.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Peter Nielaba (Universität Kontanz, Germany).

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Red española de Física de sistemas fuera del equilibrio.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación.  
REFERENCIA: FIS2008-04403-E.

DURACIÓN DESDE: 2008 HASTA: 2010.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Ignacio Pagonabarraga (Universidad de Barcelona).

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Transporte y respuesta en flujos granulares*

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación.  
REFERENCIA: FIS2008-01339.  
DURACIÓN DESDE: 2008 HASTA: 2011.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. José Javier Brey.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Red española de Física de sistemas fuera del equilibrio.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación.  
REFERENCIA: FIS2010-11438-E.  
DURACIÓN DESDE: 2011 HASTA: 2012.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Ignacio Pagonabarraga (Universidad de Barcelona).

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Fluctuaciones e interacciones entre subsistemas en gases granulares.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación  
REFERENCIA: FIS2011-24460.  
DURACIÓN DESDE: 01/2012 HASTA: 06/2015.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. José Javier Brey.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Hidrodinámica fluctuante y función de grandes desviaciones en gases granulares.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Programa de Movilidad “Salvador de Madariaga”)  
REFERENCIA: PRX12-00362.  
DURACIÓN DESDE: 01/06/2013 HASTA: 30/09/2013.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Antonio Prados.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Flowing Matter.*

ENTIDAD FINANCIADORA: UE.  
REFERENCIA: COST Action MP1305.  
DURACIÓN DESDE: 01/01/2014 HASTA: 31/12/2017.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Federico Toschi (Eindhoven University of Technology, Netherlands).

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Gases granulares: relajación, confinamiento, efectos hidrodinámicos complejos.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad  
REFERENCIA: FIS2014-53808-P.  
DURACIÓN DESDE: 01/01/2015 HASTA: 30/06/2018.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. José Javier Brey.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Red de Física Estadística de no equilibrio y sus aplicaciones multidisciplinares.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad  
REFERENCIA: FIS2014-57117-REDT.  
DURACIÓN DESDE: 12/2014 HASTA: 11/2016.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Miguel Rubí (Universidad de Barcelona).

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Procesos dinámicos complejos y grandes fluctuaciones en sistemas markovianos.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad de Sevilla  
REFERENCIA: PP2018-494.  
DURACIÓN DESDE: 01/01/2018 HASTA: 31/12/2018.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Antonio Prados.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Procesos fuera del equilibrio: de los efectos de memoria a la optimización de nanomáquinas (PROMENADE).*

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

REFERENCIA: PGC2018-093998-B-I00.  
DURACIÓN DESDE: 01/01/2019 HASTA: 31/12/2021.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Antonio Prados.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Funcionalización superficial y modelos de difusión de factores de germinación en semillas tratadas con plasmas (PLASMASEED)*.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía (Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad).

REFERENCIA: US-1381045.

DURACIÓN DESDE: 01/01/2021 HASTA: 31/05/2023.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Profs. M. Carmen López Santos y Antonio Prados.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Optimality and Resetting: Investigation On Nonequilibrium (ORION)*.

ENTIDAD FINANCIADORA: UE, Marie Curie Programme.

REFERENCIA: 101065902.

DURACIÓN DESDE: 01/10/2022 HASTA: 30/09/2024.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Profs. Carlos A. Plata y Antonio Prados.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Estrategias óptimas en no equilibrio: teoría y aplicaciones (SONNET)*.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación.

REFERENCIA: PID2021-122588NB-I00.

DURACIÓN DESDE: 01/09/2022 HASTA: 31/08/2025.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Antonio Prados.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: *Non-equilibrium systems: from control to complex response (NESTOR)*.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía (Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades)

REFERENCIA: PROYEXCEL\_00796.

DURACIÓN DESDE: 02/12/2022 HASTA: 31/12/2025.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Antonio Prados.

---

## Publicaciones o Documentos científico técnicos

---

Indicar volumen, páginas inicial y final (año).

(CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor,

S = Documento Científico-Técnico restringido.)

---

1. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey and A. Prados.

TÍTULO: *Calculation of the entropy from master equations with time dependent transition probabilities.*

REFERENCIA: Physical Review A **42**, 765–768 (1990).

CLAVE: A

DOI: <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevA.42.765>

FACTOR DE IMPACTO: 2.093

FUENTE: ISI JCR 1990.

CATEGORÍA: Physics.

POSICIÓN/TOTAL: 13/61.

¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

2. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey and A. Prados.

TÍTULO: *Residual properties of a two-level system.*

REFERENCIA: Physical Review B **43**, 8350–8361 (1991).

CLAVE: A

DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.43.8350](http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.43.8350)

FACTOR DE IMPACTO: 3.535.

FUENTE: ISI JCR 1991.

CATEGORÍA: Physics, Condensed Matter.

POSICIÓN/TOTAL: 3/33.

¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

3. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey and A. Prados.

TÍTULO: *Normal solutions for master equations with time-dependent transition rates: Application to heating processes.*

REFERENCIA: Physical Review E **47**, 1541–1545 (1993).

CLAVE: A

DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.47.1541](http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.47.1541)

FACTOR DE IMPACTO: 1.888.

FUENTE: ISI JCR 1994.

CATEGORÍA: Physics, Mathematical.

POSICIÓN/TOTAL: 3/15.

¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

4. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey and A. Prados.

TÍTULO: *Stretched exponential decay at intermediate times in the one-dimensional Ising model at low temperatures.*

REFERENCIA: Physica A **197**, 569–582 (1993).

CLAVE: A

DOI: [dx.doi.org/10.1016/0378-4371\(93\)90015-V](http://dx.doi.org/10.1016/0378-4371(93)90015-V)

FACTOR DE IMPACTO: 1.171.

FUENTE: ISI JCR 1993.

CATEGORÍA: Physics.

POSICIÓN/TOTAL: 21/61.

¿REVISTA EN Q1?: NO.

---

5. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey and A. Prados.  
TÍTULO: *Dynamical behavior of a one-dimensional Ising model submitted to continuous heating and cooling processes.*  
REFERENCIA: Physical Review B **49**, 984–997 (1994).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.49.984](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.49.984)  
FACTOR DE IMPACTO: 3.187. FUENTE: ISI JCR 1994.  
CATEGORÍA: Physics, Condensed Matter. POSICIÓN/TOTAL: 3/37.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
6. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey, A. Prados, and M. J. Ruiz-Montero.  
TÍTULO: *Dynamical glassy behaviour on the basis of simple models described by master equations.*  
REFERENCIA: Journal of Non-Crystalline Solids **172-174**, 371–377 (1994).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1016/0022-3093\(94\)90459-6](https://doi.org/10.1016/0022-3093(94)90459-6)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.072. FUENTE: ISI JCR 1994.  
CATEGORÍA: Material Science, Ceramics. POSICIÓN/TOTAL: 2/15.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
7. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey and A. Prados.  
TÍTULO: *Low-temperature relaxation in the one-dimensional Ising model.*  
REFERENCIA: Physical Review E **53**, 458–464 (1996).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.53.458](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.53.458)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.149. FUENTE: ISI JCR 1996.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 1/18.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
8. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey and A. Prados.  
TÍTULO: *Stochastic resonance in a one-dimensional Ising model.*  
REFERENCIA: Physics Letters A **216**, 240–246 (1996).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1016/0375-9601\(96\)00291-5](https://doi.org/10.1016/0375-9601(96)00291-5)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.241. FUENTE: ISI JCR 1996.  
CATEGORÍA: Physics. POSICIÓN/TOTAL: 21/62.  
¿REVISTA EN Q1?: NO.
- 
9. AUTORES (p.o. de firma): A. Prados, J. J. Brey, and B. Sánchez-Rey.  
TÍTULO: *Glassy behavior in a simple model with entropy barriers.*  
REFERENCIA: Physical Review B **55**, 6343–6355 (1997)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.55.6343](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.55.6343)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.880. FUENTE: ISI JCR 1997.  
CATEGORÍA: Physics, Condensed Matter. POSICIÓN/TOTAL: 4/45.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
-



10. AUTORES (p.o. de firma): A. Prados, J. J. Brey, and B. Sánchez-Rey.  
TÍTULO: *A dynamical Monte Carlo algorithm for master equations with time-dependent transition rates.*  
REFERENCIA: Journal of Statistical Physics **89**, 709-734 (1997).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1007/BF02765541](https://doi.org/10.1007/BF02765541)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.674. FUENTE: ISI JCR 1997.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 3/25.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
11. AUTORES (p.o. de firma): A. Prados, J. J. Brey, and B. Sánchez-Rey.  
TÍTULO: *Aging in the one-dimensional Ising model with Glauber dynamics.*  
REFERENCIA: Europhysics Letters **40**, 13-18 (1997).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1209/epl/i1997-00411-9](https://doi.org/10.1209/epl/i1997-00411-9)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.350. FUENTE: ISI JCR 1997.  
CATEGORÍA: Physics. POSICIÓN/TOTAL: 9/63.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
12. AUTORES (p.o. de firma): B. Sánchez-Rey, A. Prados, and J. J. Brey.  
TÍTULO: *Aging in the one-dimensional Ising model.*  
REFERENCIA: Anales de Física, Monografías **4**, A. Cuesta and A. Sánchez, eds., (Ciemat, Madrid, 1998), pp. 325-326 (1998).  
CLAVE: CL ISBN: 84-7834-326-1.
- 
13. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey, A. Prados, and B. Sánchez-Rey.  
TÍTULO: *Simple model with facilitated dynamics for granular compaction.*  
REFERENCIA: Physical Review E **60**, 5685-5692 (1999).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.60.5685](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.60.5685)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.019. FUENTE: ISI JCR 1999.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 1/25.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
14. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey, A. Prados, and B. Sánchez-Rey.  
TÍTULO: *Thermodynamic description in a simple model for granular compaction.*  
REFERENCIA: Physica A **275**, 310-324 (2000).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1016/S0378-4371\(99\)00375-1](https://doi.org/10.1016/S0378-4371(99)00375-1)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.205. FUENTE: ISI JCR 2000.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 21/69.  
¿REVISTA EN Q1?: NO.
- 
15. AUTORES (p.o. de firma): A. Prados, J. J. Brey, and B. Sánchez-Rey.  
TÍTULO: *Hysteresis in vibrated granular media.*  
REFERENCIA: Physica A **284**, 277-298 (2000).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1016/S0378-4371\(00\)00115-1](https://doi.org/10.1016/S0378-4371(00)00115-1)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.205. FUENTE: ISI JCR 2000.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 21/69.  
¿REVISTA EN Q1?: NO.
-

16. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey and A. Prados.  
TÍTULO: *Slow logarithmic relaxation in models with hierarchically constrained dynamics.*  
REFERENCIA: Physical Review E **63**, 021108 (2001). (4 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.63.021108](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.63.021108)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.235. FUENTE: ISI JCR 2001.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 1/29.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
17. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey and A. Prados.  
TÍTULO: *Linear response of vibrated granular systems to sudden changes in the vibration intensity.*  
REFERENCIA: Physical Review E **63**, 061301 (2001). (9 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.63.061301](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.63.061301)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.235. FUENTE: ISI JCR 2001.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 1/29.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
18. AUTORES (p.o. de firma): A. Prados and J. J. Brey.  
TÍTULO: *Analytical solution of a one-dimensional Ising model with zero temperature dynamics.*  
REFERENCIA: Journal of Physics A: Mathematical and General **34**, L453–L459 (2001).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1088/0305-4470/34/33/103](https://doi.org/10.1088/0305-4470/34/33/103)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.453. FUENTE: ISI JCR 2001.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 7/29.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
19. AUTORES (p.o. de firma): A. Prados and J. J. Brey.  
TÍTULO: *Glass-like dynamical behavior in hierarchical models submitted to continuous cooling and heating processes.*  
REFERENCIA: Physical Review E **64**, 041505 (2001). (15 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.64.041505](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.64.041505)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.235. FUENTE: ISI JCR 2001.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 1/29.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
20. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey and A. Prados.  
TÍTULO: *Memory effects in the relaxation of Ising models.*  
REFERENCIA: Europhysics Letters **57**, 171–177 (2002).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1209/epl/i2002-00558-3](https://doi.org/10.1209/epl/i2002-00558-3)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.360. FUENTE: ISI JCR 2002.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 9/68.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
-

21. AUTORES (p.o. de firma): J. J. Brey and A. Prados.  
TÍTULO: *Memory effects in vibrated granular systems.*  
REFERENCIA: Journal of Physics: Condensed Matter **14**, 1489–1498 (2002).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1088/0953-8984/14/7/307](https://doi.org/10.1088/0953-8984/14/7/307)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.775. FUENTE: ISI JCR 2002.  
CATEGORÍA: Physics, Condensed Matter. POSICIÓN/TOTAL: 9/56.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
22. AUTORES (p.o. de firma): A. Prados and J. J. Brey.  
TÍTULO: *Effective dynamics and steady state of an Ising model submitted to tapping processes.*  
REFERENCIA: Physical Review E **66**, 041308 (2002). (12 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.66.041308](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.66.041308)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.397. FUENTE: ISI JCR 2002.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 1/29.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
23. AUTORES: A. Prados and J. J. Brey.  
TÍTULO: *Dynamics and steady state of a vibrated granular binary mixture model.*  
REFERENCIA: Europhysics Letters **64**, 29–35 (2003).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1209/epl/i2003-00111-0](https://doi.org/10.1209/epl/i2003-00111-0)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.075. FUENTE: ISI JCR 2003.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 13/68.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
24. AUTORES: J. J. Brey and A. Prados.  
TÍTULO: *Closed model for granular compaction under weak tapping.*  
REFERENCIA: Physical Review E **68**, 051302 (2003). (8 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.68.051302](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.68.051302)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.202. FUENTE: ISI JCR 2003.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 1/31.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
25. AUTORES: A. Prados and J. J. Brey.  
TÍTULO: *Adsorption of a binary mixture of monomers with nearest neighbour cooperative effects.*  
REFERENCIA: Journal of Physics A: Mathematical and General **38**, 7051–7066 (2005).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1088/0305-4470/38/32/001](https://doi.org/10.1088/0305-4470/38/32/001)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.044. FUENTE: SJR 2005.  
CATEGORÍA: Modeling and Simulation. POSICIÓN/TOTAL: 22/138.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
-

26. AUTORES: J.J. Brey, A. Prados, M. I. García de Soria, and P. Maynar.  
TÍTULO: *Scaling and aging in the homogeneous cooling state of a granular fluid of hard particles.*  
REFERENCIA: Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical **40**, 14331-14342 (2007).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1088/1751-8113/40/48/001](https://doi.org/10.1088/1751-8113/40/48/001)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.160. FUENTE: SJR 2007.  
CATEGORÍA: Modeling and Simulation. POSICIÓN/TOTAL: 25/160.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

27. AUTORES: J.J. Brey and A. Prados.  
TÍTULO: *Volume fluctuations and linear response in a simple model of compaction.*  
REFERENCIA: Powder Technology **182**, 272-281 (2008).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2007.06.003](https://doi.org/10.1016/j.powtec.2007.06.003)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.766. FUENTE: ISI JCR 2008.  
CATEGORÍA: Engineering, Chemical. POSICIÓN/TOTAL: 26/116.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

28. AUTORES: A. Prados and J. J. Brey.  
TÍTULO: *The Kovacs effect: a master equation analysis.*  
REFERENCIA: Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment P02009 (2010). (30 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1088/1742-5468/2010/02/P02009](https://doi.org/10.1088/1742-5468/2010/02/P02009)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.822. FUENTE: ISI JCR 2010.  
CATEGORÍA: Mechanics. POSICIÓN/TOTAL: 22/133.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

29. AUTORES: A. Prados, L. L. Bonilla, and A. Carpio.  
TÍTULO: *Phase transitions in a mechanical system coupled to Glauber spins.*  
REFERENCIA: Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment P06016 (2010). (22 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1088/1742-5468/2010/06/P06016](https://doi.org/10.1088/1742-5468/2010/06/P06016)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.822. FUENTE: ISI JCR 2010.  
CATEGORÍA: Mechanics. POSICIÓN/TOTAL: 22/133.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

30. AUTORES: L. L. Bonilla, A. Prados, and A. Carpio.  
TÍTULO: *Nonequilibrium dynamics of a fast oscillator coupled to Glauber spins.*  
REFERENCIA: Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment P09019 (2010). (32 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1088/1742-5468/2010/09/P09019](https://doi.org/10.1088/1742-5468/2010/09/P09019)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.822. FUENTE: ISI JCR 2010.  
CATEGORÍA: Mechanics. POSICIÓN/TOTAL: 22/133.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

31. AUTORES: A. Prados, L. L. Bonilla, and A. Carpio.  
TÍTULO: *Statics and dynamics of a harmonic oscillator coupled to a one-dimensional Ising system.*  
REFERENCIA: AIP Conference Proceedings **1332**, 232-234 (2011).  
CLAVE: CL DOI: [dx.doi.org/10.1063/1.3577638](https://doi.org/10.1063/1.3577638) ISBN: 978-0-7354-0887-6.

---

32. AUTORES: A. Prados, A. Lasanta, and P. I. Hurtado.  
TÍTULO: *Large fluctuations in driven dissipative media.*  
REFERENCIA: Physical Review Letters **107**, 140601 (2011). (4 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.107.140601](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.107.140601)  
FACTOR DE IMPACTO: 7.370. FUENTE: ISI JCR 2011.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 5/84.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
33. AUTORES: L. L. Bonilla, A. Carpio, A. Prados, and R. R. Rosales.  
TÍTULO: *Ripples in a string coupled to Glauber spins.*  
REFERENCIA: Physical Review E **85**, 031125 (2012). (7 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.85.031125](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.85.031125)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.313. FUENTE: ISI JCR 2012.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 6/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
34. AUTORES: A. Prados, A. Carpio, and L. L. Bonilla.  
TÍTULO: *Spin-oscillator model for the unzipping of biomolecules by mechanical force.*  
REFERENCIA: Physical Review E **86**, 021919 (2012). (12 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.86.021919](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.86.021919)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.313. FUENTE: ISI JCR 2012.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 6/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
35. AUTORES: A. Prados, A. Lasanta, and P. I. Hurtado.  
TÍTULO: *Nonlinear driven diffusive systems with dissipation: Fluctuating hydrodynamics.*  
REFERENCIA: Physical Review E **86**, 031134 (2012). (16 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.86.031134](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.86.031134)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.313. FUENTE: ISI JCR 2012.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 6/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
36. AUTORES: A. Prados, A. Carpio, and L. L. Bonilla.  
TÍTULO: *Sawtooth patterns in force-extension curves of biomolecules: An equilibrium-statistical-mechanics theory.*  
REFERENCIA: Physical Review E **88**, 012704 (2013). (4 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.88.012704](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.88.012704)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.326. FUENTE: ISI JCR 2013.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 6/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
-

37. AUTORES: A. Prados, A. Lasanta, and P. I. Hurtado.  
TÍTULO: *Typical and rare fluctuations in nonlinear driven diffusive systems with dissipation.*  
REFERENCIA: Physical Review E **88**, 022110 (2013). (21 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.88.022110](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.88.022110)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.326. FUENTE: ISI JCR 2013.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 6/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
38. AUTORES: M. Ruiz-García and A. Prados.  
TÍTULO: *Kovacs effect in the one-dimensional Ising model: a linear response analysis.*  
REFERENCIA: Physical Review E **89**, 012140 (2014). (7 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.89.012140](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.89.012140)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.288. FUENTE: ISI JCR 2014.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 5/54.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
39. AUTORES: A. Prados and E. Trizac.  
TÍTULO: *Kovacs-like memory effect in driven granular gases.*  
REFERENCIA: Physical Review Letters **112**, 198001 (2014). (5 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.112.198001](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.112.198001)  
FACTOR DE IMPACTO: 7.512. FUENTE: ISI JCR 2014.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 6/78.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
40. AUTORES: E. Trizac and A. Prados.  
TÍTULO: *Memory effect in uniformly heated granular gases.*  
REFERENCIA: Physical Review E **90**, 012204 (2014). (12 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.90.012204](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.90.012204)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.288. FUENTE: ISI JCR 2014.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 5/54.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
41. AUTORES: L. L. Bonilla, A. Carpio, and A. Prados.  
TÍTULO: *Protein unfolding and refolding as transitions through virtual states.*  
REFERENCIA: EPL **108**, 28002 (2014). (6 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1209/0295-5075/108/28002](https://doi.org/10.1209/0295-5075/108/28002)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.095. FUENTE: ISI JCR 2014.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 20/79.  
¿REVISTA EN Q1?: NO.  
RESEÑADO EN: Revista Española de Física 29 (3), 29 (2015).
-

42. AUTORES: M. Ruiz-García, L. L. Bonilla, and A. Prados.  
TÍTULO: *Ripples in hexagonal lattices of atoms coupled to Glauber spins.*  
REFERENCIA: Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment P05015 (2015). (16 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1088/1742-5468/2015/05/P05015](https://doi.org/10.1088/1742-5468/2015/05/P05015)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.091. FUENTE: ISI JCR 2015.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 8/53.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.  
RESEÑADO EN: Revista Española de Física 29 (3), 26 (2015).
- 
43. AUTORES: L. L. Bonilla, A. Carpio, and A. Prados.  
TÍTULO: *Theory of force-extension curves for modular proteins and DNA hairpins.*  
REFERENCIA: Physical Review E **91**, 052712 (2015). (19 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.91.052712](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.91.052712)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.252. FUENTE: ISI JCR 2015.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 6/53.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.  
RESEÑADO EN: Revista Española de Física 29 (3), 29 (2015).
- 
44. AUTORES: C. A. Plata, F. Cecconi, M. Chinappi, and A. Prados.  
TÍTULO: *Understanding the dependence on the pulling speed of the unfolding pathway of proteins.*  
REFERENCIA: Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, P08003 (2015). (25 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1088/1742-5468/2015/08/P08003](https://doi.org/10.1088/1742-5468/2015/08/P08003)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.091. FUENTE: ISI JCR 2015.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 8/53.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.  
RESEÑADO EN: Revista Española de Física 30 (4), 32 (2016).
- 
45. AUTORES: A. Lasanta, A. Manacorda, A. Prados, and A. Puglisi.  
TÍTULO: *Fluctuating hydrodynamics and mesoscopic effects of spatial correlations in dissipative systems with conserved momentum.*  
REFERENCIA: New Journal of Physics **17**, 083039 (2015). (10 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1088/1367-2630/17/8/083039](https://doi.org/10.1088/1367-2630/17/8/083039)  
FACTOR DE IMPACTO: 3.570. FUENTE: ISI JCR 2015.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 10/79.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
46. AUTORES: A. Lasanta, P. I. Hurtado, and A. Prados.  
TÍTULO: *Statistics of the dissipated energy fluctuations in driven diffusive systems.*  
REFERENCIA: European Physical Journal E **39**, 35 (2016). (13 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1140/epje/i2016-16035-4](https://doi.org/10.1140/epje/i2016-16035-4)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.464. FUENTE: ISI JCR 2016.  
CATEGORÍA: Polymer Science. POSICIÓN/TOTAL: 46/86.  
¿REVISTA EN Q1?: NO.
-

47. AUTORES: A. Manacorda, C. A. Plata, A. Lasanta, A. Puglisi, and A. Prados.  
TÍTULO: *Lattice models for granular-like velocity fields: Hydrodynamic description.*  
REFERENCIA: Journal of Statistical Physics **164**, 810-841 (2016).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1007/s10955-016-1575-z](https://doi.org/10.1007/s10955-016-1575-z)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.349. FUENTE: ISI JCR 2016.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 28/55.  
¿REVISTA EN Q1?: NO.
- 
48. AUTORES: C. A. Plata, A. Manacorda, A. Lasanta, A. Puglisi, and A. Prados.  
TÍTULO: *Lattice models for granular-like velocity fields: finite-size effects.*  
REFERENCIA: Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment 093203 (2016). (30 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1088/1742-5468/2016/09/093203](https://doi.org/10.1088/1742-5468/2016/09/093203)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.196. FUENTE: ISI JCR 2016.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 8/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
49. AUTORES: M. Ruiz-García, L. L. Bonilla, and A. Prados.  
TÍTULO: *STM-driven transition from rippled to buckled graphene in a spin-membrane model.*  
REFERENCIA: Physical Review B **94**, 205404 (2016). (8 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.94.205404](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.94.205404)  
FACTOR DE IMPACTO: 3.16. FUENTE: SCOPUS 2016.  
CATEGORÍA: Condensed Matter Physics. POSICIÓN/TOTAL: 47/398.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
50. AUTORES: A. Prados and C. A. Plata.  
TÍTULO: *Comment on "Critique and correction of the currently accepted solution of the infinite spherical well in quantum mechanics" by Huang Young-Sea and Thomann Hans-Rudolph.*  
REFERENCIA: EPL **116**, 60011 (2016). (2 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1209/0295-5075/116/60011](https://doi.org/10.1209/0295-5075/116/60011)  
FACTOR DE IMPACTO: 1.957. FUENTE: ISI JCR 2016.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 23/79.  
¿REVISTA EN Q1?: NO.
- 
51. AUTORES: C. A. Plata and A. Prados.  
TÍTULO: *Global stability and H-theorem in lattice models with non-conservative interactions.*  
REFERENCIA: Physical Review E **95**, 052121 (2017). (12 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.95.052121](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.95.052121)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.284. FUENTE: ISI JCR 2017.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 7/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
-



52. AUTORES: A. Lasanta, F. Vega Reyes, A. Prados, and A. Santos.  
TÍTULO: *When the hotter cools more quickly: Mpemba effect in granular fluids.*  
REFERENCIA: Physical Review Letters **119**, 148001 (2017). (6 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.119.148001](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.119.148001)  
FACTOR DE IMPACTO: 8.839. FUENTE: ISI JCR 2017.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 6/78.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.  
RESEÑADO EN: News Section of Physics World, October 2017, [physicsworld.com/cws/article/news/2017/oct/12/mpemba-effect-could-occur-in-granular-fluids](http://physicsworld.com/cws/article/news/2017/oct/12/mpemba-effect-could-occur-in-granular-fluids)

---

53. AUTORES: C. A. Plata and A. Prados.  
TÍTULO: *Kovacs-like memory effect in athermal systems: linear response analysis.*  
REFERENCIA: Entropy **19**, 539 (2017). (19 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.3390/e19100539](https://doi.org/10.3390/e19100539)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.41. FUENTE: SCOPUS 2017.  
CATEGORÍA: General Physics and Astronomy. POSICIÓN/TOTAL: 35/202.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

54. AUTORES: M. Ruiz-García, L. L. Bonilla, and A. Prados.  
TÍTULO: *Bifurcation analysis and phase diagram of a spin-string model with buckled states.*  
REFERENCIA: Phys. Rev. E **96**, 062147 (2017). (14 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.96.062147](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.96.062147)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.284. FUENTE: ISI JCR 2017.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 7/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

55. AUTORES: C. A. Plata and A. Prados.  
TÍTULO: *Modelling the unfolding pathway of biomolecules: theoretical approach and experimental prospect.*  
REFERENCIA: L. L. Bonilla, E. Kaxiras and R. Melnik, (eds.) *Coupled Mathematical Models for Physical and Biological Nanoscale Systems and Their Applications*, Springer Proceedings in Mathematics and Statistics vol 232, pp. 137-151 (Springer, 2018).  
CLAVE: CL DOI: [dx.doi.org/10.1007/978-3-319-76599-0\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-319-76599-0_8)

---

56. AUTORES: C. A. Plata, Z. N. Scholl, P. E. Marszalek, and A. Prados.  
TÍTULO: *Relevance of the speed and direction of pulling in simple modular proteins.*  
REFERENCIA: J. Chem. Theory Comput. **14**, 2910-2918 (2018).  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1021/acs.jctc.8b00347](https://doi.org/10.1021/acs.jctc.8b00347)  
FACTOR DE IMPACTO: 5.313. FUENTE: ISI JCR 2018.  
CATEGORÍA: Physics, Atomical, Molecular and Chemical. POSICIÓN/TOTAL: 6/36.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

57. AUTORES: A. Baldassarri, A. Puglisi, and A. Prados.  
TÍTULO: *Hydrodynamics of granular particles on a line.*  
REFERENCIA: Phys. Rev. E **97**, 062905 (2018). (11 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.97.062905](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.97.062905)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.353. FUENTE: ISI JCR 2018.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 7/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
58. AUTORES: C. A. Plata, D. Guéry-Odelin, E. Trizac, and A. Prados.  
TÍTULO: *Optimal work in a harmonic trap with bounded stiffness.*  
REFERENCIA: Physical Review E **99**, 012140 (2019). (14 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.99.012140](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.99.012140)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.296. FUENTE: ISI JCR 2019.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 9/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
59. AUTORES: A. Lasanta, F. Vega Reyes, A. Prados, and A. Santos.  
TÍTULO: *On the emergence of large and complex memory effects in non-equilibrium fluids.*  
REFERENCIA: New Journal of Physics **21**, 033042 (2019). (11 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1088/1367-2630/ab0a7b](https://doi.org/10.1088/1367-2630/ab0a7b)  
FACTOR DE IMPACTO: 3.539. FUENTE: ISI JCR 2019.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 18/85.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
60. AUTORES: A. Torrente, M. A. López-Castaño, A. Lasanta, F. Vega Reyes, A. Prados, and A. Santos.  
TÍTULO: *Large Mpemba-like effect in a gas of inelastic rough hard spheres.*  
REFERENCIA: Physical Review E **99**, 060901(R) (2019). (6 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.99.060901](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.99.060901)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.296. FUENTE: ISI JCR 2019.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 9/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
61. AUTORES: M. Baldovin, A. Vulpiani, A. Puglisi, and A. Prados.  
TÍTULO: *Derivation of a Langevin equation in a system with multiple scales: the case of negative temperatures.*  
REFERENCIA: Physical Review E **99**, 060101(R) (2019). (6 páginas)  
CLAVE: A DOI: [dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.99.060101](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.99.060101)  
FACTOR DE IMPACTO: 2.296. FUENTE: ISI JCR 2019.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 9/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
-

62. AUTORES: C. A. Plata, D. Guéry-Odelin, E. Trizac, and A. Prados.  
TÍTULO: *Finite-time adiabatic processes: derivation and speed limit.*  
REFERENCIA: Physical Review E **101**, 032129 (2020) CLAVE: A  
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.101.032129>  
FACTOR DE IMPACTO: 2.529. FUENTE: ISI JCR 2020.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 8/55.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
63. AUTORES: A. Santos and A. Prados.  
TÍTULO: *Mpemba effect in molecular gases under nonlinear drag.*  
REFERENCIA: Physics of Fluids **32**, 072010 (2020). CLAVE: A  
DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0016243>  
FACTOR DE IMPACTO: 3.521. FUENTE: ISI JCR 2020.  
CATEGORÍA: Physics, Fluids & Plasmas. POSICIÓN/TOTAL: 6/34.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
64. AUTORES: C. A. Plata, D. Guéry-Odelin, E. Trizac, and A. Prados.  
TÍTULO: *Building an irreversible Carnot-like heat engine with an overdamped harmonic oscillator.*  
REFERENCIA: Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment 093207 (2020). CLAVE: A  
DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/abb0e1>  
FACTOR DE IMPACTO: 2.231. FUENTE: ISI JCR 2020.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 14/55.  
¿REVISTA EN Q1?: NO.
- 
65. AUTORES: A. Prados.  
TÍTULO: *Optimizing the relaxation route with optimal control.*  
REFERENCIA: Physical Review Research **3**, 023128 (2021). CLAVE: A  
DOI: <https://link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevResearch.3.023128>  
FACTOR DE IMPACTO: JCI 0.98. FUENTE: ISI JCR 2021.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 20/110.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
66. AUTORES: B. Sánchez-Rey and A. Prados.  
TÍTULO: *Linear response in the uniformly heated granular gas.*  
REFERENCIA: Physical Review E **104**, 024903 (2021). CLAVE: A  
DOI: <https://dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.104.024903>  
FACTOR DE IMPACTO: 2.707. FUENTE: ISI JCR 2021.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 10/56.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
-

67. AUTORES: C. A. Plata, A. Prados, E. Trizac, and D. Guéry-Odelin.  
TÍTULO: *Taming the time evolution in overdamped systems: shortcuts elaborated from fast-forward and time-reversed protocols.*  
REFERENCIA: Physical Review Letters **127**, 190605 (2021). CLAVE: A  
DOI: <https://dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.127.190605>  
FACTOR DE IMPACTO: 9.185. FUENTE: ISI JCR 2021.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 8/86.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
68. AUTORES: A. Patrón, B. Sánchez-Rey, and A. Prados  
TÍTULO: *Strong nonexponential relaxation and memory effects in a fluid with nonlinear drag.*  
REFERENCIA: Physical Review E **104**, 064127 (2021). CLAVE: A  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.104.064127>  
FACTOR DE IMPACTO: 2.707. FUENTE: ISI JCR 2021.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 10/56.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
69. AUTORES: N. Ruiz-Pino and A. Prados.  
TÍTULO: *Optimal control of uniformly heated granular fluids in linear response.*  
REFERENCIA: Entropy **24**, 131 (2022). CLAVE: A  
DOI: <https://doi.org/10.3390/e24010131>  
FACTOR DE IMPACTO: 2.738. FUENTE: ISI JCR 2021.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 42/86.  
¿REVISTA EN Q1?: NO.
- 
70. AUTORES: A. Megías, A. Santos, and A. Prados.  
TÍTULO: *Thermal versus entropic Mpemba effect in molecular gases with nonlinear drag.*  
REFERENCIA: Physical Review E **105**, 054140 (2022). CLAVE: A  
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.105.054140>  
FACTOR DE IMPACTO: 2.707. FUENTE: ISI JCR 2021.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 10/56.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.
- 
71. AUTORES: A. Patrón, A. Prados, and C. A. Plata.  
TÍTULO: *Thermal brachistochrone for harmonically confined Brownian particles.*  
REFERENCIA: European Physical Journal Plus **137**, 1011 (2022). CLAVE: A  
DOI: <https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-022-03150-3>  
FACTOR DE IMPACTO: 3.758. FUENTE: ISI JCR 2021.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 30/86.  
¿REVISTA EN Q1?: NO.
-

72. AUTORES: D. Guéry-Odelin, C. Jarzynski, C. A. Plata, A. Prados, and E. Trizac.  
TÍTULO: *Driving rapidly while remaining in control: classical shortcuts from Hamiltonian to stochastic dynamics.*  
REFERENCIA: Reports on Progress in Physics **86**, 035902 (2023). CLAVE: A  
DOI: <https://dx.doi.org/10.1088/1361-6633/acacad>  
FACTOR DE IMPACTO: 17.802. FUENTE: ISI JCR 2021.  
CATEGORÍA: Physics, Multidisciplinary. POSICIÓN/TOTAL: 5/86.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

73. AUTORES: G. García-Valladares, C. A. Plata, and A. Prados.  
TÍTULO: *Buckling in a rotationally invariant spin-elastic model.*  
REFERENCIA: Physical Review E **107**, 014120 (2023). CLAVE: A  
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.107.014120>  
FACTOR DE IMPACTO: 2.707. FUENTE: ISI JCR 2021.  
CATEGORÍA: Physics, Mathematical. POSICIÓN/TOTAL: 10/56.  
¿REVISTA EN Q1?: SÍ.

---

**Enviados (en proceso de revisión por pares)**

---

74. AUTORES: A. Patrón, B. Sánchez-Rey, E. Trizac, and A. Prados.  
TÍTULO: Non-equilibrium attractor for non-linear stochastic dynamics  
REFERENCIA: Under revision in Physical Review Letters CLAVE: A

---

## Estancias en centros extranjeros (superiores a un mes)

---

CLAVE: D = doctorando, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

---

---

CENTRO: Université Paris-Sud.

LOCALIDAD: Orsay.

PAÍS: Francia.

DURACIÓN: 1 junio-30 septiembre de 2013.

TEMA: Hidrodinámica fluctuante y función de grandes desviaciones en gases granulares.

CLAVE: O (Estancias de movilidad de profesores e investigadores seniores en centros extranjeros de enseñanza superior e investigación, incluido el Programa Salvador de Madariaga 2012)

REFERENCIA: PRX12/00362.

---

---

CENTRO: Université Paris-Sud.

LOCALIDAD: Orsay.

PAÍS: Francia.

DURACIÓN: 15 septiembre-15 octubre de 2017.

TEMA: Análisis del coste energético de los procesos de atajos a la adiabaticidad.

CLAVE: C (Investigador visitante contratado por el CNRS)

---

---

CENTRO: Université Paris-Saclay.

LOCALIDAD: Orsay.

PAÍS: Francia.

DURACIÓN: 1-30 septiembre de 2019.

TEMA: Análisis de la existencia y optimización de procesos adiabáticos a tiempo finito.

CLAVE: I

---

---

CENTRO: Université Paris-Saclay.

LOCALIDAD: Orsay.

PAÍS: Francia.

DURACIÓN: 1-30 junio de 2022.

TEMA: Estudio de las propiedades físicas de un atractor de no equilibrio para sistemas con dinámica no lineal.

CLAVE: I

---

## Contribuciones a congresos

---

1. AUTORES: A. Prados y J. J. Brey.

TÍTULO: *Entropía en sistemas descritos por ecuaciones maestras con probabilidades de transición dependientes del tiempo.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: *Física Estadística 90.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Badajoz.

FECHA: 04/1990.

---

2. AUTORES: A. Prados y J. J. Brey.

TÍTULO: *Calculation of the entropy from master equations with time dependent transition probabilities.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: *EPS 1st Liquid Matter Conference.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lyon (Francia).

FECHA: 07/1990.

---

3. AUTORES: A. Prados y J. J. Brey.

TÍTULO: *Stochastic dynamics of a system under continuous cooling or heating.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: *IUPAP Statphys 18.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Berlín (Alemania).

FECHA: 08/1992.

---

4. AUTORES: A. Prados y J. J. Brey.

TÍTULO: *Procesos de calentamiento y enfriamiento continuo en un modelo de Ising monodimensional.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: *Física Estadística 93.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: El Escorial, Madrid.

FECHA: 05/1993.

---

5. AUTORES: A. Prados y J. J. Brey.

TÍTULO: *Dynamics of an Ising model under continuous cooling and heating.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: *VIII International Summer School on Fundamental Problems in Statistical Mechanics.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Altenberg (Alemania).

FECHA: 07/1993.

---

6. AUTORES: A. Prados, J. J. Brey y B. Sánchez-Rey.

TÍTULO: *Comportamiento vítreo en un modelo de red con barreras entrópicas.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: *Física Estadística 96.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza.

FECHA: 05/1996.

---

7. AUTORES: B. Sánchez-Rey, A. Prados y J. J. Brey.  
TÍTULO: *Aging in the one-dimensional Ising model.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.  
CONGRESO: *Física Estadística 97.*  
PUBLICACIÓN: *Anales de Física. Monografías* 4, J. A. Cuesta and A. Sánchez, eds., p. 325-326 (Ciemat, Madrid, 1998).  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Getafe, Madrid.  
FECHA: 09/1997.
- 
8. AUTORES: B. Sánchez-Rey, A. Prados y J. J. Brey.  
TÍTULO: *Granular-like relaxation in a simple model with short-ranged dynamical constraints.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.  
CONGRESO: *IUPAP Statphys 20.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: París (Francia).  
FECHA: 08/1998.
- 
9. AUTORES: A. Prados y J. J. Brey.  
TÍTULO: *Compactación en un modelo sencillo para medios granulares.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.  
CONGRESO: *Física Estadística 2000.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santiago de Compostela.  
FECHA: 09/2000.
- 
10. AUTORES: J. J. Brey y A. Prados.  
TÍTULO: *Memory effects in vibrated granular media.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada.  
CONGRESO: *ESF SPHINX Workshop on "Glassy behaviour of kinetically constrained models."*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona.  
FECHA: 03/2001.
- 
11. AUTORES: A. Prados y J. J. Brey.  
TÍTULO: *Glassy behavior in models with hierarchically constrained dynamics.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.  
CONGRESO: *ESF SPHINX Workshop on "Glassy behaviour of kinetically constrained models."*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona.  
FECHA: 03/2001.
- 
12. AUTORES: A. Prados y J. J. Brey.  
TÍTULO: *Statics and dynamics of a simple model for tapped granular matter.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.  
CONGRESO: *Research Workshop on "Challenges in Granular Physics."*  
PUBLICACIÓN: Contribución disponible en la página web  
<http://streaming.ictp.trieste.it/smr1322/Contributions.html>.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: The Abdus Salam ICTP, Trieste, Italia.  
FECHA: 08/2001.
-



13. AUTORES: A. Prados y J. J. Brey.  
TÍTULO: *Segregación en el estado estacionario de un modelo sencillo para una mezcla granular binaria.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.  
CONGRESO: *Física Estadística 2003.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pamplona.  
FECHA: 10/2003.
- 
14. AUTORES: A. Prados.  
TÍTULO: *Fluctuations and linear response in a closed model for tapped granular media.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada.  
CONGRESO: *Granular Fluids: A Proving Ground for Nonequilibrium Statistical Mechanics.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla.  
FECHA: 09/2007.
- 
15. AUTORES: A. Prados, M. I. García de Soria, P. Maynar y J. J. Brey.  
TÍTULO: *Fenómeno de envejecimiento en el estado de enfriamiento homogéneo de un fluido granular de partículas duras.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.  
CONGRESO: *Física Estadística 2008.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Salamanca.  
FECHA: 03/2008.
- 
16. AUTORES: A. Prados y J. J. Brey.  
TÍTULO: *Efecto Kovacs: Un análisis basado en la ecuación maestra.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.  
CONGRESO: *Encuentro de la Red Española de Física de sistemas fuera del equilibrio.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona.  
FECHA: 06/2009.
- 
17. AUTORES: A. Prados y J. J. Brey  
TÍTULO: *Efecto Kovacs en modelos descritos mediante ecuaciones maestras.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.  
CONGRESO: *Física Estadística 2009.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Huelva.  
FECHA: 09/2009.
- 
18. AUTORES: A. Prados, L. L. Bonilla y A. Carpio.  
TÍTULO: *Statics and dynamics of a harmonic oscillator coupled to a one-dimensional Ising system.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.  
CONGRESO: *11th Granada Seminar.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: La Herradura, Granada.  
FECHA: 09/2010.
-

19. AUTORES: A. Prados, A. Lasanta y P. I. Hurtado.  
TÍTULO: *Large fluctuations in driven dissipative media.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.  
CONGRESO: *Fenómenos de transporte a todas las escalas, V Encuentro de la Red Española de Física de sistemas fuera del equilibrio.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla.  
FECHA: 03/2012.

---

20. AUTORES: A. Prados.  
TÍTULO: *Fluctuating hydrodynamics and large deviation function for driven dissipative systems.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada.  
CONGRESO: *XXIII Sitges Conference on Statistical Mechanics: Understanding and Managing Randomness in Physics, Chemistry and Biology.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sitges (Barcelona).  
FECHA: 06/2012.

---

21. AUTORES: A. Prados.  
TÍTULO: *Large fluctuations in driven dissipative media.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.  
CONGRESO: *Nonlinear transport, dynamics and fluctuations on condensed matter physics, VI Encuentro de la Red Española de Física de sistemas fuera del equilibrio.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid.  
FECHA: 11/2012.

---

22. AUTORES: A. Prados.  
TÍTULO: *Kovacs-like effect in glassy and driven granular systems.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.  
CONGRESO: *Encuentros de la Red Española de Física de sistemas fuera del equilibrio.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona.  
FECHA: 06/2014.

---

23. AUTORES: A. Prados.  
TÍTULO: *Pulling experiments of biomolecules: what can be learnt from simple models.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada.  
CONGRESO: *Statistical Mechanics of non-Hamiltonian systems.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Univ. La Sapienza, Roma.  
FECHA: 05/2015.

---

24. AUTORES: A. Prados.  
TÍTULO: *Pulling of biomolecules: lesson from toy models.*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada.  
CONGRESO: *Coupled Mathematical Models for Physical and Biological Nanoscale Systems and Their Applications.*  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Banff International Research Station (BIRS), Banff, Canadá.  
FECHA: 08-09/2016.

---

25. AUTORES: A. Prados.

TÍTULO: *Buckling transition in a pseudospin-membrane model for rippling graphene.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: *Tercer Encuentro de la Red de Física Estadística de No Equilibrio.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad de Navarra, Pamplona.

FECHA: 11/2016.

---

26. AUTORES: A. Prados.

TÍTULO: *Non-conservative interacting systems: on the global stability of their non-equilibrium steady states.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada.

CONGRESO: *Jornadas de Investigación del Instituto Gregorio Millán Barbany.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad Carlos III de Madrid, Leganés.

FECHA: 01/2017.

---

27. AUTORES: A. Prados.

TÍTULO: *Spin-string and spin-membrane models: A mesoscopic approach to rippling and buckling in graphene.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada.

CONGRESO: *Challenges in Nonlinear Systems.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad Carlos III de Madrid, Leganés.

FECHA: 07/2017.

---

28. AUTORES: A. Prados.

TÍTULO: *The unfolding pathway of simple modular proteins: a not-so-easy problem.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada.

CONGRESO: *Modeling biological phenomena from nano to macro scale.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Fields Institute, Toronto, Canadá.

FECHA: 04-05/2018.

---

29. AUTORES: A. Prados.

TÍTULO: *Building and optimising finite-time adiabatic processes in stochastic thermodynamics.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: *Optimal design of soft matter.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Isaac Newton Institute, Cambridge, UK.

FECHA: 05/2019.

---

30. AUTORES: A. Prados, A. Patrón, B. Sánchez-Rey, A. Megías, y A. Santos.

TÍTULO: *Mpemba effect in molecular fluids: a kinetic theory approach.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: *APS March Meeting.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: USA (Online, due to the COVID19 pandemic).

FECHA: 03/2021.

---

31. AUTORES: A. Patrón, B. Sánchez-Rey y A. Prados.

TÍTULO: *Long-lived non-equilibrium state in a molecular fluid with non-linear drag.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: *FISES'22.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza.

FECHA: 05/2022.

---

32. AUTORES: G. García-Valladares, C. A. Plata y A. Prados.

TÍTULO: *Rippled and buckled phases in a rotationally-invariant spin-string model.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: *FISES'22.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza.

FECHA: 05/2022.

---

33. AUTORES: G. García-Valladares, A. Prados y C. A. Plata.

TÍTULO: *Resetting pathway: accessing observables. Application to stochastic resetting with refractory periods.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: *(Post)Modern Thermodynamics.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Univ. Luxemburgo.

FECHA: 12/2022.

---

34. AUTORES: A. Prados

TÍTULO: *Beating the natural timescale for relaxation with optimal control.*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada.

CONGRESO: *Boltzmann Equation and Irreversibility: after 150 years an evergreen problem.*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Centro Ennio De Giorgi (Scuola Normal Pisa), Pisa, Italia.

FECHA: 11/2022.

---

### Tesis doctorales dirigidas

---

TÍTULO: Fenómenos dinámicos en modelos sencillos controlados por barreras entrópicas.

DOCTORANDO: Bernardo Sánchez Rey.

UNIVERSIDAD: Sevilla.

FECHA: 1997.

CALIFICACIÓN: Apto cum laude por unanimidad.

FACULTAD/ESCUELA: Física.  
FINANCIACIÓN: FPU-1992 (AC405).  
CODIRECTOR(ES): J. Javier Brey.

---

TÍTULO: Algunas propiedades de los estados estacionarios de sistemas disipativos sencillos.

DOCTORANDO: Antonio Lasanta Becerra.

UNIVERSIDAD: Granada.

FECHA: 14/03/2014.

CALIFICACIÓN: Sobresaliente cum laude.

PROGRAMA DE DOCTORADO: Física y Matemáticas (FisyMat).

FINANCIACIÓN: BES-2009-013042 (PIF FIS2008-01339).

CODIRECTOR(ES): Pablo I. Hurtado.

---

TÍTULO: Nonlinear effects in low-dimensional systems: Mechanics of graphene and dynamics in semiconductor superlattices.

DOCTORANDO: Miguel Ruíz García.

UNIVERSIDAD: Carlos III de Madrid.

FECHA: 11/09/2017.

CALIFICACIÓN: Sobresaliente cum laude.

PROGRAMA DE DOCTORADO: Ciencia e Ingeniería de Materiales.

FINANCIACIÓN: FPU13/02971.

CODIRECTOR(ES): Luis L. Bonilla.

---

TÍTULO: From proteins to grains: a journey through simple models.

DOCTORANDO: Carlos A. Plata Ramos.

UNIVERSIDAD: Sevilla.

FECHA: 26/10/2018.

CALIFICACIÓN: Sobresaliente cum laude.

PROGRAMA DE DOCTORADO: Ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales.

FINANCIACIÓN: FPU14/00241.

---

### Tesis doctorales en curso

---

TÍTULO: Control y optimización de procesos irreversibles en sistemas fuera del equilibrio.

DOCTORANDO: Antonio Patrón Castro.

UNIVERSIDAD: Sevilla.

FECHA PREVISTA DE LECTURA: 09/2024.

PROGRAMA DE DOCTORADO: Ciencias y Tecnologías Físicas.

FINANCIACIÓN: FPU19/04110.

---

TÍTULO: Rutas óptimas de relajación en sistemas fuera del equilibrio.

DOCTORANDO: Natalia Ruiz Pino.

UNIVERSIDAD: Sevilla.

FECHA PREVISTA DE LECTURA: 11/2026.

PROGRAMA DE DOCTORADO: Ciencias y Tecnologías Físicas.

FINANCIACIÓN: FPU2021/01764.

---

## Experiencia en organización de actividades de I+D

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

---

TÍTULO: Granular Fluids: A proving ground for non-equilibrium statistical mechanics.

TIPO DE ACTIVIDAD: Miembro del comité organizador.

LUGAR: Sevilla.

ÁMBITO: Internacional.

FECHA: septiembre de 2007.

---

TÍTULO: Fenómenos de transporte a todas las escalas.

TIPO DE ACTIVIDAD: Miembro del comité organizador.

LUGAR: Sevilla.

ÁMBITO: Nacional.

FECHA: marzo de 2012.

---

TÍTULO: FisEs'17: XXI Congreso de Física Estadística.

TIPO DE ACTIVIDAD: Miembro del comité organizador.

LUGAR: Sevilla.

ÁMBITO: Nacional.

FECHA: marzo-abril de 2017.

---

## Otros méritos y aclaraciones que se desee hacer constar

---

### PREMIOS:

- Premio Nacional de Licenciatura (1<sup>o</sup>) del curso 1988-89 de Ciencias Físicas.
- Diploma mejor expediente académico promoción 1984-89, Facultad de Física, Rama Fundamental, Universidad de Sevilla.
- Premio Extraordinario de Doctorado curso 1993-94, Universidad de Sevilla.
- Distinción como “Outstanding Referee” de la American Physical Society, 2022.
- Distinción como “Distinguished Referee” de European Physical Journals, 2022.

### ACREDITACIONES DE IDIOMAS:

- Acreditación del nivel C1 en inglés (ISE III Trinity College London, octubre 2015).
- Acreditación del nivel B1 en francés (Instituto de Idiomas de la US, junio 2012).

### OTROS:

- Conferenciante invitado en las Universidades de Málaga, Extremadura, Carlos III de Madrid, Paris-Saclay y La Sapienza (Roma).
- Referee de Physical Review Letters, Physical Review E, Physical Review Applied, Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, The Journal of Chemical Physics, Physica A, Powder Technology, Advances in Condensed Matter Physics, Applied Physics A, Journal of the American Chemical Society, Journal of Physical Chemistry Letters, Journal of Physics: Condensed Matter, Phase Transitions, Mathematics.
- Miembro del Comité editorial de *International Journal of Statistical Mechanics* (Hindawi Publishing Corporation) en el período 2013-2016, ISSN: 2314-6850 (Online), doi:10.1155/3160.
- Miembro del comité editorial de la revista Entropy, publicada por MDPI (2020-). Factor de impacto (JCR 2019): 2.494. Ranking (JCR 2019): 33/85 (Q2) en Physics, Multidisciplinary.
- Evaluador externo de tesis doctorales en Università La Sapienza (Roma), 2017.
- Miembro del panel de evaluadores de la Agencia Estatal de Investigación (2019-).
- Evaluador de proyectos de investigación del Plan Nacional de Argentina e Israel.
- Evaluador externo para la promoción de plazas de “Associate Professor” en diversas universidades de Israel.
- Maestro Candidato de la Federación Internacional de Ajedrez (2007-).