

# Curriculum Vitae

## Datos personales / Personal details

Nombre/ First name

**Ignacio**

Apellidos / Family name

**Pagonabarraga Mora**

Nacionalidad / Nationality

**Española**

Formación académica / Academic Qualifications

**Doctor en Ciencias Físicas**

## Datos profesionales / Professional details

### Académico / Academic

Organismo / Institution

**Universidad de Barcelona**

Centro / Centre

**Facultad de Física**

Departamento / Department

**Departamento de Física Fundamental**

Área de conocimiento / Knowledge area

**Física de la materia condensada**

Categoría / Professional status

**Catedrático de Universidad**

## Líneas de investigación / Research lines

Palabras clave (máximo 5 líneas) / Key words (maximum 5 lines)

**Mecánica estadística de no equilibrio. Fluctuaciones y procesos estocásticos, materia blanda: polímeros, suspensiones, materiales granulares, materia activa, biofísica, micro y nanofluídica, métodos de simulación mesoscópicos.**

## Experiencia como evaluador / Experience as evaluator

Máximo de 5 colaboraciones (más relevantes) / Maximum 5 (most relevant) collaborations

- Panel de evaluación de Física del Plan Nacional, evaluación de proyectos para ANEP.
- Panel de evaluación de la Red Española de Supercomputación (RES) (2013-)
- Panel de evaluación de las agencias de las comunidades de Andalucía y Castilla la Mancha.
- En el extranjero, agencias de Francia (ANR), Reino Unido (EPSRC), Rumania
- Miembro del Panel internacional de expertos del programa Alemán SPP 1726, "Microswimmers: From Single Particle Motion to Collective Behavior" (2013)

## Experiencia en investigación / Research experience

Indicar las 5 publicaciones/patentes/proyectos más relevantes / Indicate the 5 most relevant publications/patents/projects

- K. Stratford, R. Adhikari, I. Pagonabarraga, J.-C. Desplat y M.E. Cates  
“ Colloidal jamming at interfaces: a route to fluid-bicontinuous gels”  
Science 309 , 2198 (2005)
- M.E. Cates, D. Marenduzzo, I. Pagonabarraga y J. Tailleur  
“ Arrested phase separation in reproducing bacteria: a generic route to pattern formation”  
Proc. Nat. Acad. Sci. 107 , 11715 (2010)
- R. Ledesma-Aguilar, R. Nistal, A. Hernandez-Machado e I. Pagonabarraga  
“ Controlled drop emission by wetting properties in driven liquid filaments”  
Nature Materials 10 , 367 (2011)
- P. Malgaretti, I. Pagonabarraga, and J.M. Rubi  
“ Entropic electrokinetics: recirculation, particle separation and negative mobility”  
Phys. Rev. Lett. 113 , 128301 (2014)
- S.A. Setu, R.P.A. Dullens, A. Hernandez-Machado, I. Pagonabarraga, D.G.A.L. Aarts and R. Ledesma-Aguilar  
“ Contact-line and interface dynamics in superconfined fluids”,  
Nature Communications (en imprenta)

## Experiencia en docencia / Teaching experience

Máximo 10 líneas / Maximum 10 lines

- 6 tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años
- Supervisión de 7 investigadores postdoctorales
- Coordinador y profesor de la asignatura “Física de Medios Continuos” del grado de Física de la Universitat de Barcelona
- Coordinador y profesor de la asignatura “Simulación y Modelización” del Máster en “Nanociencia y Nanotecnología”
- Invitado a impartir cursos en diferentes Escuelas de Verano (Finlandia, Les Houches, Madrid,...)
- Coordinador y profesor de la asignatura “Modelización Molecular” del Máster de Física Computacional

## Experiencia en gestión / Management experience

5 cargos más relevantes / 5 most relevant posts

- Secretario del Departamento de Física Fundamental 2004 – 2011.
- Coordinador del Máster de Física computacional y aplicada
- Coordinador del Programa de Doctorado de Física de la Universitat de Barcelona (2011-)
- Representante español en el Consejo Director del CECAM (Centro Europeo de Cálculo Atómico y Molecular) (2010-)
- Miembro del Comité Editorial de la revista “European Journal of Physics E” (2013-)
- Vice-Chair de la Acción COST “Flowing Matter” (2014-2018)

## Experiencia profesional / Professional experience

Máximo 10 líneas / Maximum 10 lines

Durante mi trayectoria científica me he interesado en el estudio de la materia blanda. He desarrollado y usado nuevos métodos computacionales mesoscópicos para estudiar la dinámica de fluidos complejos y materiales blandos. Soy usuario regular de las infraestructuras de supercomputación y he tenido acceso al programa europeo PRACE de supercomputación.

Entre otros, he logrado los siguientes hitos científicos: He identificado un nuevo tipo de acoplamiento hidrodinámico para coloides confinados, controlado por la compresibilidad del fluido, he identificado un nuevo tipo de gel generado por la separación de fluidos inmiscibles (bijel), que posteriormente ha sido realizado experimentalmente, he identificado la estructura y descarga de granos de forma genérica en silos, he identificado nuevos modos de transporte de motores moleculares, he identificado el impacto de la interacción hidrodinámica en suspensiones de nadadores, he identificado el mecanismo de natación de dímeros paramagnéticos.

## Premios y distinciones / Awards and Honours

Máximo 5 premios / Maximum 5 awards

- Premio extraordinario de doctorado de la Universitat de Barcelona (1996).
- Outstanding Referee de la American Physical Society (2011).
- Distinción de la Generalitat de Catalunya "joven investigador", (2004-2009).
- Premio Icrea Academia, Generalitat de Catalunya (2014-2019).