

# Fluctuaciones de energía interna en el estado de flujo tangencial uniforme

Pablo Maynar\*, M. I. García de Soria, and J. J. Brey

*Física Teórica, Universidad de Sevilla, Apartado de Correos 1065, E-41080, Sevilla, Spain*

En este trabajo estudiamos las fluctuaciones de energía interna en un gas granular diluido en el estado estacionario de flujo tangencial uniforme. Este estado está caracterizado por una densidad y temperatura homogéneas, y un campo de velocidades con un gradiente constante (en la dirección perpendicular al vector velocidad). El estudio teórico se realiza desde dos puntos de vista: por una parte, mediante una teoría fenomenológica basada en hidrodinámica fluctuante, y, por otra más fundamental, usando Teoría Cinética. Los resultados son

comparados con simulaciones de Dinámica Molecular. Además, los límites de la primera teoría son discutidos desde el punto de vista de la segunda<sup>1,2</sup>.

---

\* maynar@us.es

<sup>1</sup> J. J. Brey, M. I. García de Soria, and P. Maynar, Phys. Rev. E **86**, 031304 (2012).

<sup>2</sup> J. J. Brey, P. Maynar, and M. I. García de Soria, Phys. Rev. E **86**, 061308 (2012).