

Potencial de tipo termodinámico alejado del equilibrio para KPZ: procedimiento *à la carte*

Horacio S. Wio*

Instituto de Física de Cantabria (IFCA)
Alda. de los Castros s/n, Universidad de Cantabria
39005 Santander

En oposición a la creencia común en contra de la existencia de un potencial tipo termodinámico para la ecuación de Kardar-Parisi-Zhang (KPZ) o de otras ecuaciones cinéticas relacionadas, aquí se muestra un procedimiento para obtener tal tipo de funcionales. Para el caso de KPZ, y con el conocimiento de tal potencial, se muestra la validez de propiedades de invariancia de traslación global ya conjeturadas por investigadores, como así mismo otras propiedades relacionadas. El procedimiento utilizado para KPZ se ha extendido a fin de derivar formas mas generales de tal funcional que dan lu-

gar a otras ecuaciones cinéticas no lineales ya conocidas, incluyendo casos con contribuciones de tipo convectivo, o con difusión dependiente de la densidad. Se muestra en general la posibilidad de hallar tales funcionales para ecuaciones del tipo KPZ *à la carte*. Finalmente se discute la forma de la función de distribución de probabilidad, y la posibilidad de explotarla para la determinación de valores medios del campo.

* wio@ifca.unican.es