



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: CUASI POTENCIALES DE NO-EQUILIBRIO

Descripción general (resumen y metodología):

Utilizar el análisis funcional aplicado a Procesos Estocásticos para estudiar los estados estacionarios de no-equilibrio. Obtener las primeras correcciones de quasi-potencial al equilibrio local. Descripción de las correlaciones espaciales. Aplicación a modelo SSE con condiciones de contorno abiertas.

Metodología:

Estudio de Procesos Estocásticos aplicados a campos.

Propiedades de los sistemas en estados de no-equilibrio.

Cálculo funcional

Tipología: Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

Objetivos planteados:

(1) Estudio de la Teoría de Fluctuaciones Macroscópicas (MFT) para sistemas de no-equilibrio.

(2) Propiedades de las distribuciones estacionarias: cuasi-potenciales

(3) Comportamiento de los sistemas más allá del equilibrio-local

Bibliografía básica:

- Macroscopic fluctuation theory

Bertini L, de Sole A, Gabrielli D, Jona-Lasinio G and Landim C

Rev. Mod. Phys. 87 593 (2015)

- Notes about the Macroscopic Fluctuating Theory

P. L. Garrido

Journal of Statistical Mechanics 024001 (2021)

- Quasi-potentials in the Nonequilibrium Stationary States or a method to get explicit solutions of Hamilton-Jacobi equations

P. L. Garrido

Journal of Statistical Mechanics 113206 (2021)

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: PEDRO LUIS GARRIDO GALERA

Ámbito de conocimiento/Departamento: FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA

Correo electrónico: garrido@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: