

## **Anexo 2**

**Título:** “Desarrollos matemáticos y numéricos en el estudio de la dinámica disipativa de sistemas moleculares”

**Unidad Ejecutora Principal del Resultado:** Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas.

### **Autores principales:**

- Helen Clara Peñate Rodríguez (Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas, Asistente). Elaboró parte importante de los programas correspondientes a la propagación de los paquetes de ondas en sistemas descritos con el Hamiltoniano de Caldirola Kanai. Realizó todo el análisis de estabilidad en las soluciones de la dinámica disipativa de sistemas quirales. Realizó una importante revisión bibliográfica, participó en la discusión de los resultados, en la escritura de los 7 artículos y en la escritura y defensa de su tesis de doctorado en ciencias matemáticas. Su aporte está en la formulación matemática que sostiene a los desarrollos analíticos relacionados con la dinámica disipativa de los sistemas quirales, en la implementación numérica que permitió realizar un análisis sobre considerar los efectos Zeno y anti Zeno en la difusión de adsorbatos sobre una superficie, y el desarrollo analítico y numérico que se utilizó en el estudio de la evolución de paquetes de ondas en los sistemas descritos con el Hamiltoniano de Caldirola–Kanai. 60 %.
- Germán Rojas Lorenzo (Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas, Profesor Titular). Elaboró parte importante de los programas correspondientes a la dinámica estocástica y disipativa de los sistemas quirales. Realizó una importante revisión bibliográfica y participó en la discusión de resultados, así como en la escritura de 5 artículos. Su aporte está en las simulaciones numéricas de la dinámica estocástica de los sistemas quirales, en la implementación numérica necesaria para considerar los efectos Zeno y anti Zeno en la difusión de adsorbatos sobre una superficie, así como en la propagación de los paquetes de ondas asociados a sistemas que se describen por el Hamiltoniano de Caldirola–Kanai. 40 %.

**Otros autores: -**

### **Colaboradores científicos:**

- Salvador Mirét Artes (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España, Investigador Titular)
- Pedro Bargueño de Retes (Universidad de Los Andes, Colombia, Profesor)
- Anaís Dorta Urra (Universidad Militar Nueva Granada, Colombia, Profesora)
- Angel Sanz (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España, Investigador)
- Ruth Martínez Casado (Imperial College London , Inglaterra, Investigadora)
- Isabel Gonzalo Fonrodona (Universidad Complutense de Madrid, España, Profesora)
- Fernando Sols Lucía (Universidad Complutense de Madrid, España, Profesor)

### **Autor para la correspondencia:**

Germán Rojas Lorenzo

Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas.

Ave. Salvador Allende y Luaces, Quinta de los Molinos.

Habana 10600. A.P. 6163. Ciudad Habana, Cuba.

Telf.: 78789858

E-mail: german@instec.cu