



Propuesta de Trabajo Fin de Máster

Año académico 2024-2025

MÁSTER EN MÉTODOS COMPUTACIONALES EN CIENCIAS

Proyecto Nº 10

Título: Análisis de datos topológico de sistemas dinámicos de partículas.

Departamento/ Laboratorio: Física y Matemática Aplicada

Director: Sergio Ardanza-Trevijano

Correo electrónico: sardanza@unav.es

Codirector:

Correo electrónico:

Resumen:

Las herramientas de análisis de datos topológico como la homología persistente han tenido mucho éxito en el análisis de sistemas estáticos de partículas. En este trabajo se explorarán e implementarán distintos métodos topológicos para el análisis de sistemas de partículas en movimiento provenientes de simulaciones y experimentos en medios granulares y materia activa.

Presupuesto solicitado (máximo 1500€) y breve justificación

1000 euros de material informático necesario para poder hacer los cálculos necesarios en este TFM.

OPTATIVAS RECOMENDADAS

1. Procesamiento de imágenes
2. Programación avanzada
3. Machine Learning I
4. Machine Learning II